DriveLock Administration 2021.1

20.05.2021

Inhaltsverzeichnis

Teil I

Konventionen

1 Konventionen

In diesem Dokument werden durchgängig folgende Konventionen und Symbole verwendet, um wichtige Aspekte hervorzuheben oder Objekte zu visualisieren.

Achtung: Roter Text weist auf Risiken hin, die beispielsweise zu Datenverlust führen können

Hinweise und Tipps enthalten nützliche Zusatzinformationen.

Menüeinträge oder die Namen von **Schaltflächen** sind fett dargestellt. Kursive Schrift repräsentiert Felder, Menüpunkte und Querverweise.

`Systemschrift` stellt Nachrichten oder Befehle auf Basis der Kommandozeile dar.

Ein Pluszeichen zwischen zwei Tasten bedeutet, dass diese gleichzeitig gedrückt werden müssen; „ALT + R“ beispielsweise signalisiert das Halten der ALT-Taste, während R gedrückt wird. Ein Komma zwischen mehreren Tasten fordert ein Nacheinander drücken der jeweiligen Tasten. „ALT, R, U” bedeutet, dass zunächst die ALT-Taste, dann die R- und zuletzt die U-Taste betätigt werden muss.

Teil II

Die DriveLock Management Konsole

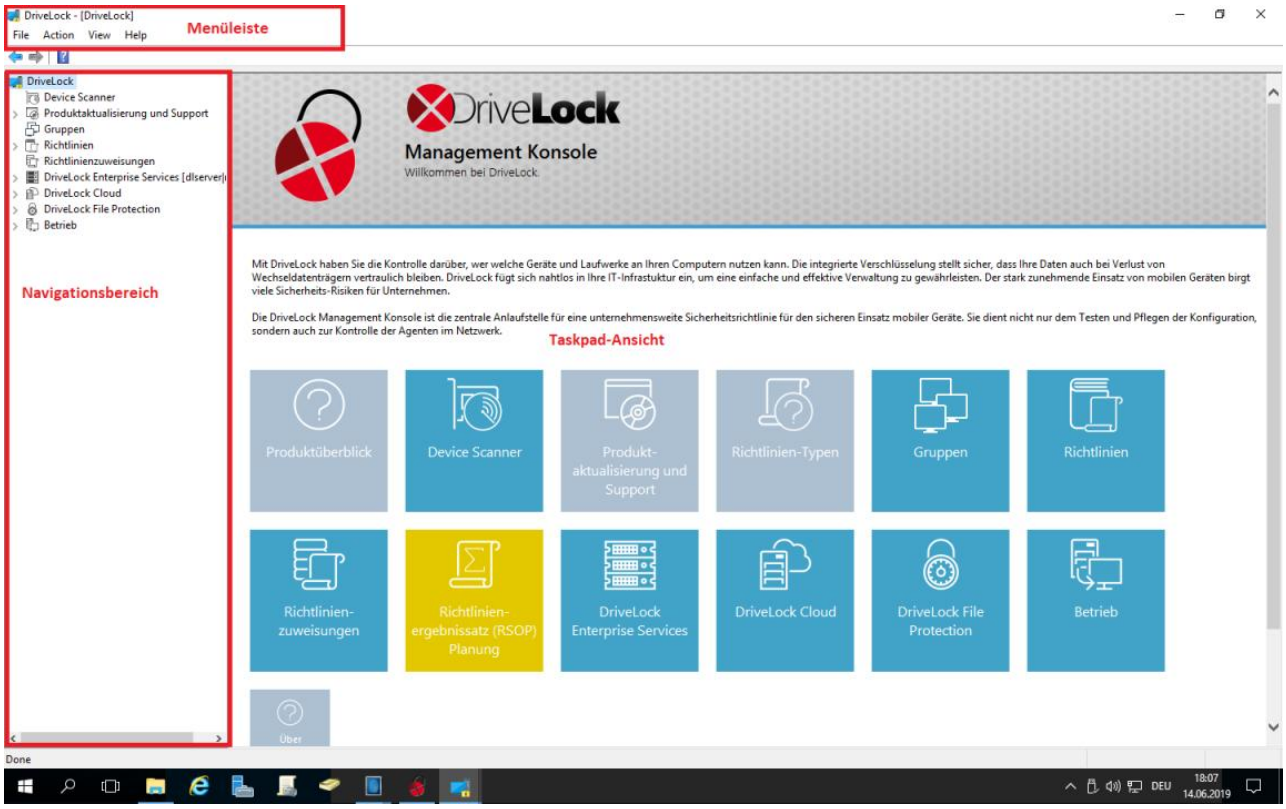
2 Die DriveLock Management Konsole

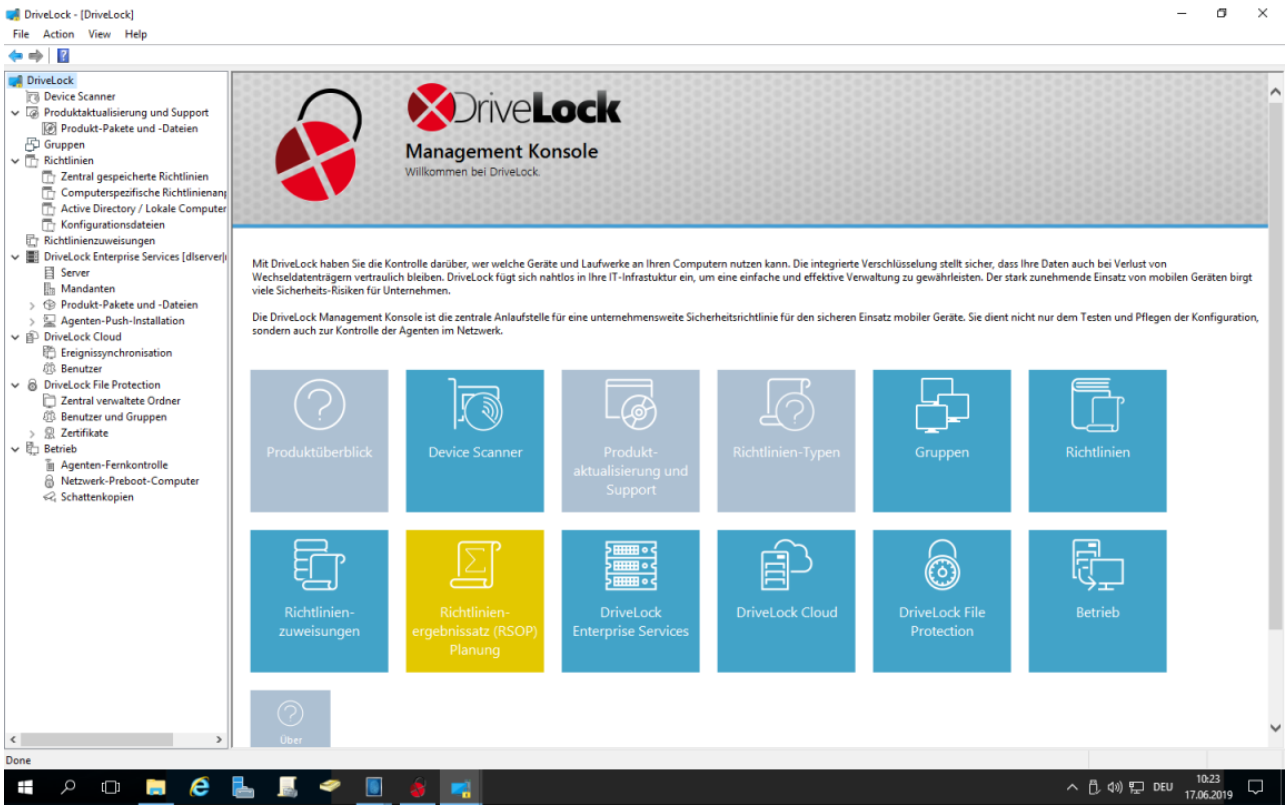
Alle der täglichen Konfigurationsaufgaben können mit der DriveLock Management Konsole (*MMC*) bewältigt werden. Die folgenden Abschnitte beschreiben die wichtigsten Einstellungen sowie die Verwendung der DriveLock Management Konsole und zeigt Ihnen, wie die Sprache der Konsole angepasst werden kann und wie Sie den Zugriff auf verschiedenen Funktionen für Benutzer steuern können.

2.1 Der Aufbau der DriveLock Management Konsole

Die DriveLock Management Konsole (DMC) ist ein sogenanntes MMC Snap-In und kann damit sowohl als eigenständige Konsole sowie als zusätzlicher Bestandteil einer bestehende administrativen Zusammenstellung in einer Microsoft Management Console (MMC) verwendet werden.

Nach der Installation der DriveLock Management Konsole können Sie diese über das Windows Startmenü **Alle Programme / DriveLock / DriveLock Management-Konsole** starten:





Am oberen Rand befindet sich die Menüleiste und enthält das Standardmenü einer MMC, sowie die Schaltflächen für den Schnellzugriff auf bestimmte Funktionen. Klicken Sie z.B. auf das Fragezeichen-Symbol, um die Hilfe für die Verwendung einer MMC zu öffnen.

Links befindet sich der Navigationsbereich, über den die verschiedenen Funktionen der DriveLock Management Konsole erreicht werden können. Dieser weist eine baumartige Struktur auf, wobei einzelne sichtbare Punkte (oder auch Knoten genannt) Unterfunktionen enthalten können. Diese können Sie erreichen, indem Sie entweder auf den Knoten einen Doppelklick ausführen, oder das kleine Dreieckssymbol klicken. Dadurch „klappt“ die nächste Ebene auf und wird sichtbar. Auf die gleiche Weise lassen sich Unterfunktionen auch wieder ausblenden.

Rechts sehen Sie die sogenannte Taskpad-Ansicht, die ebenso die innerhalb eines Knotens verfügbaren Menüpunkte anzeigt (diesmal als Link mit zusätzlichem Text für eine leichtere Einarbeitung). Diese Ansicht kann auch zu einer Detailansicht wechseln, wenn Elemente des untersten Knotens in einer Listendarstellung angezeigt werden. Diese Darstellung entspricht weitgehend der sogenannten klassischen Ansicht einer MMC.

Fast jeder Knoten im Navigationsbereich und jedes Element einer Detailansicht besitzt ein Kontextmenü, welches Zugang zu den gerade passenden Funktionen ermöglicht. Dieses Kontextmenü wird wie in einer MMC üblich durch einen Klick mit der rechten Maustaste auf dieses Element geöffnet. Manche Menüs zeigen dabei einen Eintrag in Fettschrift. Das zeigt an, dass diese Funktion schnell durch einen Doppelklick mit der linken Maustaste erreicht werden kann, ohne den Umweg über das Kontextmenü.

An manchen Stellen der DriveLock Management Konsole können Sie von der Taskpad-Ansicht zur klassischen Ansicht (**Classic MMC view**) wechseln. Über das **Kontextmenü / Ansicht / Taskpad-Ansicht** wechseln Sie wieder zurück.

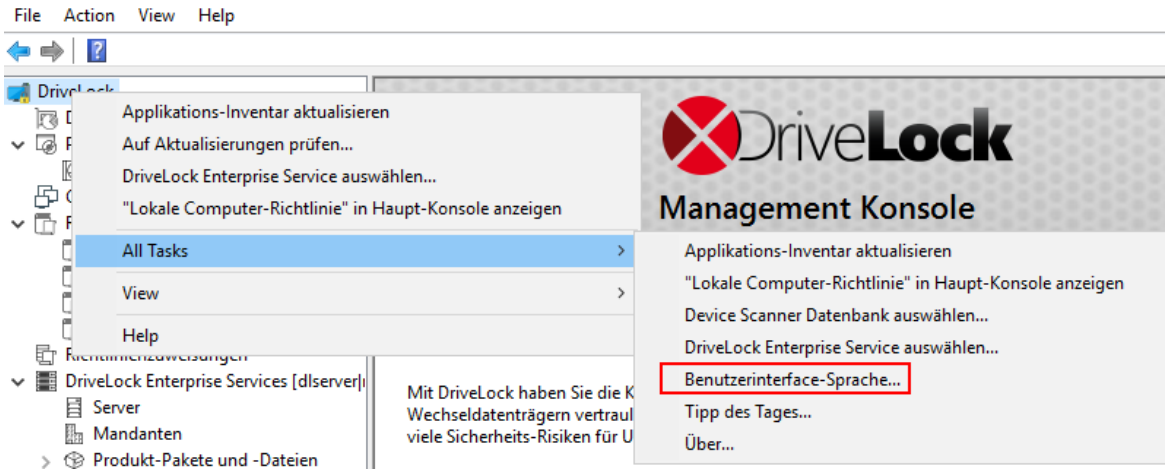
Mit DriveLock 7.5 wurde die Taskpad-Ansicht optisch übersichtlicher gestaltet und an das Design von Windows 8 angepasst (siehe die beiden Bildschirmfotos oben). Die Funktion in den einzelne Bereichen sind kompakt als Kacheln dargestellt. Soweit DriveLock 7.5 funktional unverändert geblieben ist und sich keine grundlegenden

funktionalen Abweichungen zur neuen Kachel-Darstellung ergeben, werden in diesem Handbuch noch die alten Bildschirmfotos verwendet.

2.2 Ändern der Sprache der Benutzeroberfläche

Rechts-klicken Sie auf **DriveLock** und wählen **Alle Aufgaben-> Benutzerinterfache-Sprache.**

Je nach Wahl der Betriebssystem-Sprache werden einige Standardschaltflächen und -menüpunkte in dieser Sprache angezeigt und nicht in der, die Sie in DriveLock als **Benutzerinterface-Sprache** auswählen. (siehe unten: **All Tasks** bleibt beispielsweise bei einem englischen System bestehen und wird nicht automatisch als **Alle Aufgaben** angezeigt)

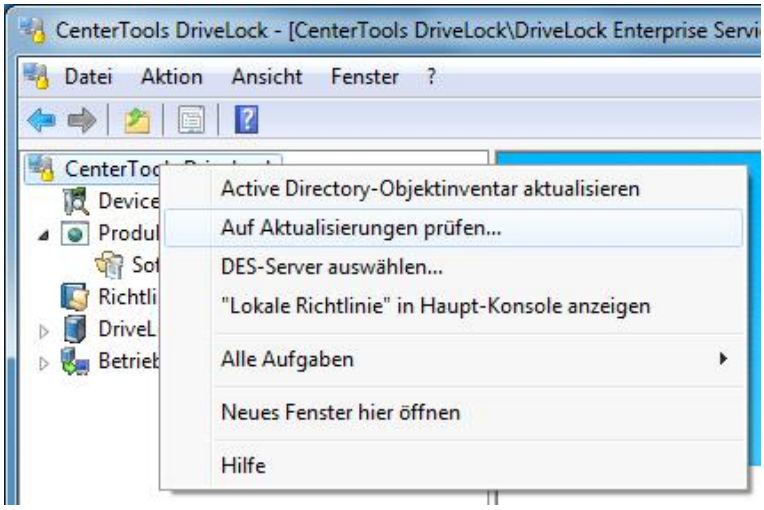


In dem folgenden Eigenschaftsfenster wählen Sie Ihre gewünschte Sprache.

Einige Elemente der MMC (wie z.B. die Menüleiste oder der Kontextmenüpunkt *„Alle Aufgaben“*) können nur in der Sprache der verwendeten MMC bzw. der Betriebssystemsprache angezeigt werden und ändern sich durch die in der DriveLock Management Konsole integrierten Sprachumstellung systembedingt nicht.

Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren. Die Anzeige schaltet auf die neu gewählte Sprache um.

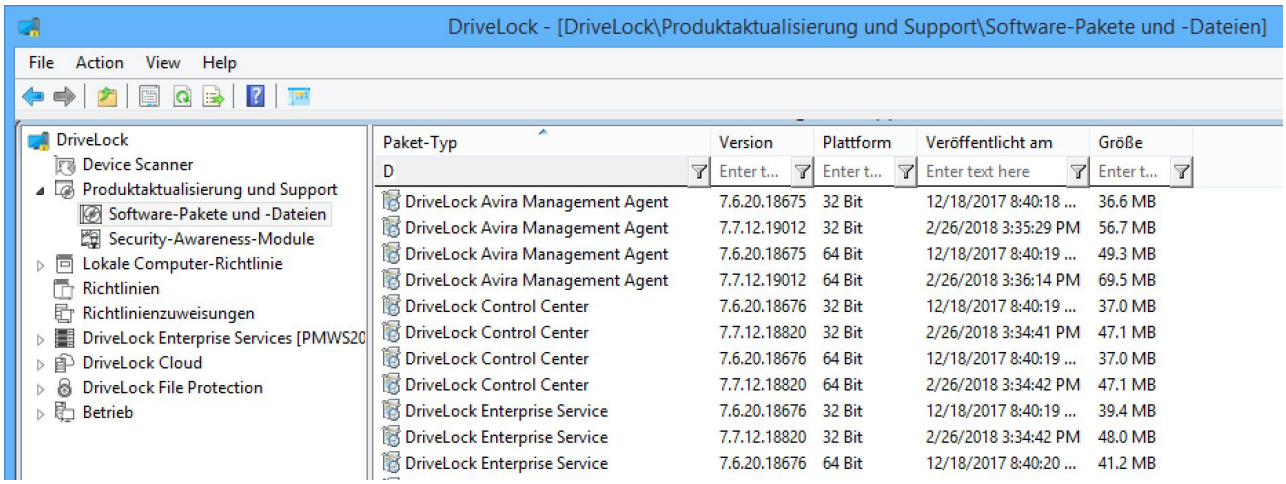
2.3 Auf neue Versionen prüfen



Rechts-klicken Sie auf **DriveLock** und wählen **Auf Aktualisierungen prüfen.**

Die Anwendung verbindet sich nun mit der DriveLock Webseite und prüft, ob eine neue Version vorhanden ist. Falls ja, werden eine entsprechende Meldung und Informationen zur neuen Version angezeigt.

Eine weitere Möglichkeit, um die neueste veröffentlichte Version zu ermitteln, erreichen Sie im Navigationsbereich über den Eintrag **Produktaktualisierung und Support -> Software-Pakete und –Dateien:**

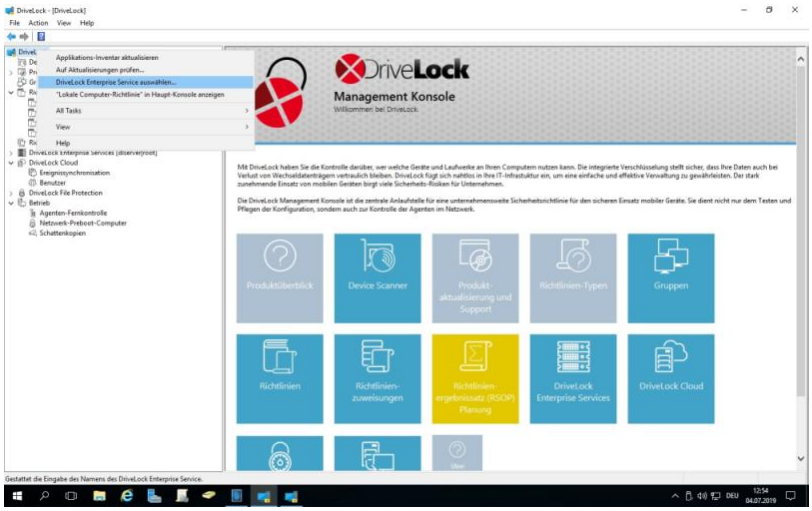


Hier sehen Sie die aktuellsten zur Zeit verfügbaren Installationspakete von DriveLock und können diese über das Kontextmenü eines Eintrages sofort und einzeln herunterladen.

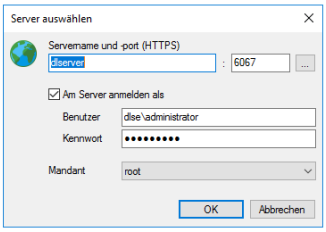
Ebenso können Sie hier die aktuell freigegebenen Security Awareness Module einsehen, die über den DES heruntergeladen werden können (DES Einstellungen -> Awareness-Module). Sofern Sie über eine Lizenzierung des Security Awareness Content AddOn verfügen, werden Ihnen alle Module angezeigt, ansonsten sehen Sie alle Module die Sie zu Demo-Zwecken verwenden können.

2.4 Verbindungseinstellungen der DriveLock Management Konsole einrichten

Auch die DriveLock Management Konsole verbindet sich an verschiedenen Stellen mit dem DriveLock Enterprise Service (DES), um dort Informationen zu speichern (z.B. Lizenzdaten oder zentral gespeicherte Richtlinien) oder Daten vom DriveLock Enterprise Service abzufragen. Daher muss zunächst auch für die DriveLock Management Konsole eine Verbindung zum DriveLock Enterprise Service konfiguriert werden.



Um eine Verbindung zu konfigurieren, rechts-klicken Sie auf **DriveLock** und wählen **DriveLock Enterprise Service auswählen** aus dem Menü.



Hinweis: Wenn sich die DriveLock Management Konsole zum ersten Mal mit dem DES verbindet, wird das DES Zertifikat geprüft. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Zertifikate.

Konnte die DriveLock Management Konsole beim ersten Start über DNS-SD bereits den DriveLock Enterprise Service ermitteln, ist dieser bereits eingetragen. Ansonsten geben Sie hier den gewünschten Servernamen ein. Sofern Sie bei der Installation des DriveLock Enterprise Service den Standard-Port geändert haben, müssen Sie auch hier den neuen Port eintragen.

Soll der Zugriff nicht über Ihr aktuelles Benutzerkonto erfolgen, haben Sie die Möglichkeit hier ein anderes Benutzerkonto mit Passwort einzutragen, das die DriveLock Management Konsole für die Verbindung zum DriveLock Enterprise Service verwendet.

Achtung: Das für die Verbindung zum DriveLock Enterprise Service verwendete Benutzerkonto muss auch die entsprechenden Berechtigungen erhalten haben. Ein berechtigtes Konto / eine berechtigte Gruppe kann entweder bei der Installation des DriveLock Enterprise Service angegeben werden (siehe DriveLock Installationshandbuch), oder es wird über die DriveLock Enterprise Service Einstellungen nachträglich wie in Abschnitt „DriveLock Enterprise Service konfigurieren“ beschrieben eingerichtet.

Zusätzlich können Sie auswählen, zu welchen Mandantendaten diese Verbindung führen soll (nur wichtig, sofern sie eine DriveLock Umgebung für mehrere Mandanten betreiben).

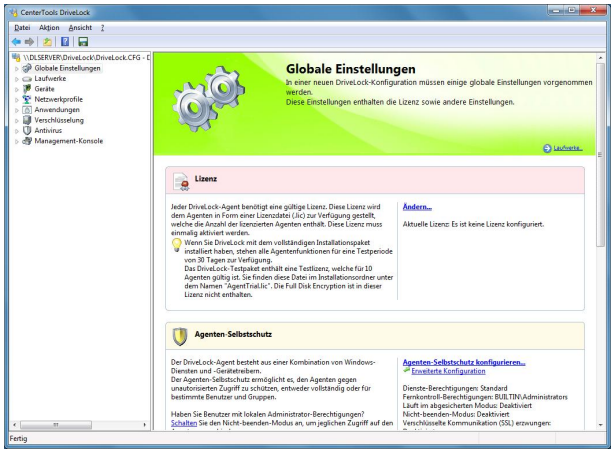
Mit **OK** übernehmen Sie die Verbindungseinstellungen.

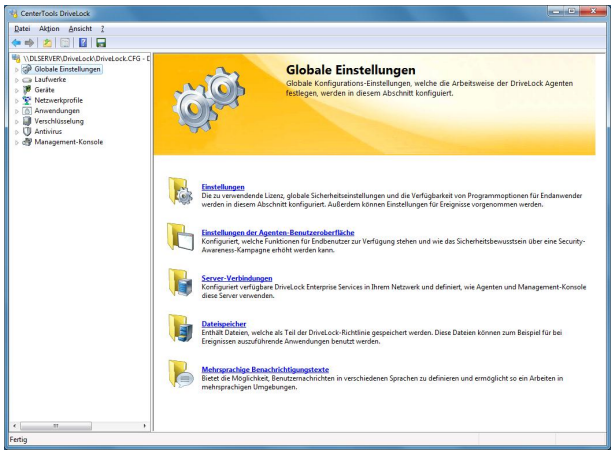
2.4.1 Verbindungseinstellungen für Proxy-Server

Die DriveLock Management Konsole und die DOC.exe verwenden die Systemproxy-Einstellungen. Für manche Aktionen kann ein expliziter Proxy angegeben werden.

2.5 DriveLock Konfigurationsmodus festlegen

Der DriveLock Konfigurationsmodus bestimmt, welche Taskpads Ihnen auf der rechten Seite bei den obersten Navigationsknoten angezeigt werden. Sie können auswählen, ob Sie die Konfiguration von grundsätzlichen Einstellungen in der Basiskonfiguration oder in der sog. erweiterten Konfiguration vornehmen möchten.

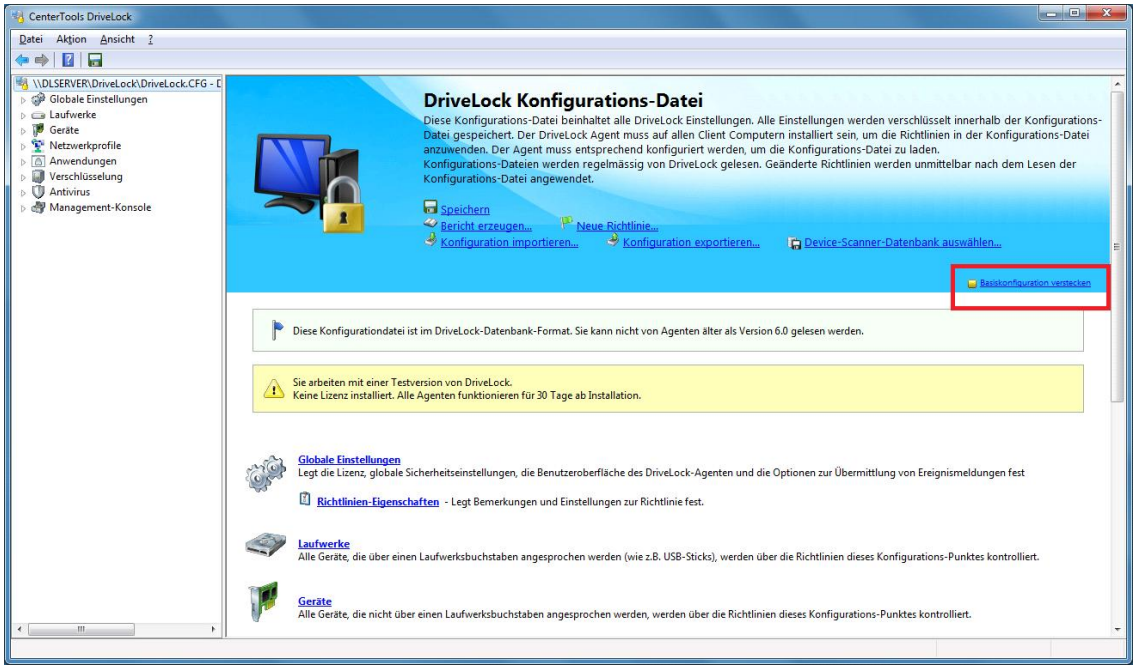




Links sehen Sie die Ansicht in der Basiskonfiguration, rechts der gleiche Knoten in der erweiterten Ansicht. Die Basiskonfiguration ermöglicht eine schnelle Konfiguration der wichtigsten Parameter auf oberster Ebene.

Wenn die Basiskonfiguration aktiv ist, sind die Taskpads der obersten Knoten in verschiedene Abschnitte unterteilt, welche über ihre Farbe anzeigen, ob noch wichtige Einstellungen zu konfigurieren sind (Rot), ob die grundsätzlichen Einstellungen konfiguriert wurden aber noch weitere sinnvolle konfiguriert werden sollten (Gelb), oder ob bereits alle Einstellungen für einen sicheren Betrieb getroffen wurden (Grün).

Für erfahrenere Anwender kann diese Basiskonfiguration über einen Link in der Taskpad-Ansicht auf dem obersten Navigationsknoten deaktiviert oder auch aktiviert werden:

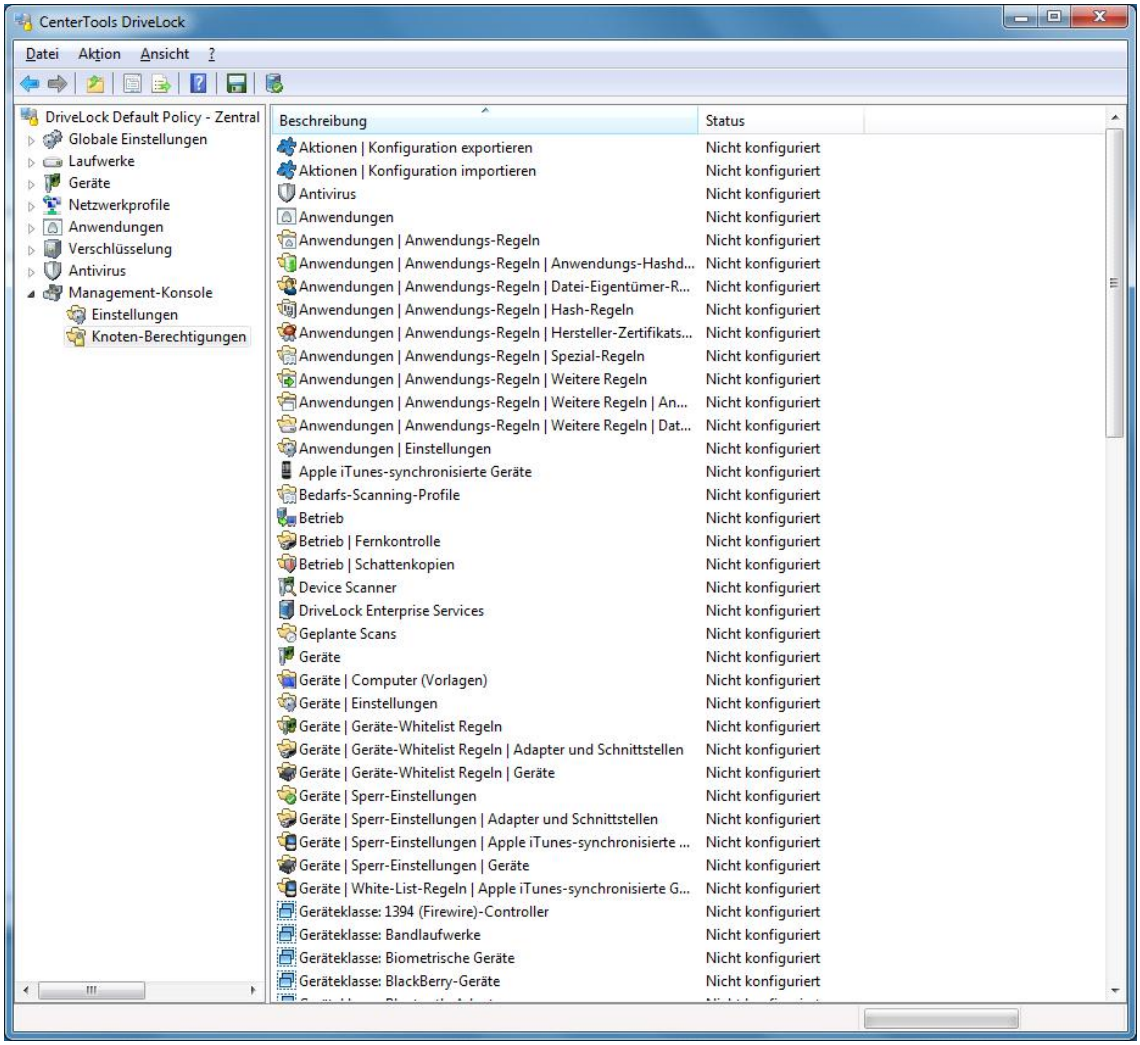


Wenn Sie zum ersten Mal eine DriveLock Richtlinie erstellen und dort auf der linken Seite *DriveLock* auswählen, erscheint ein „*Getting started*“ Fenster automatisch.

Sofern Sie mit DriveLock noch nicht so vertraut sind, sollten Sie **Assistierte Konfiguration** wählen. Dadurch wird die Basiskonfiguration aktiviert.

2.6 Benutzerberechtigungen konfigurieren

Die DriveLock Management Konsole kann so konfiguriert werden, dass bestimmte Benutzer oder Gruppen nur bestimmte Funktionen ausführen dürfen. Es ist für fast jeden Punkt in der Navigationskonsole möglich, Berechtigungen für Benutzer zu vergeben.

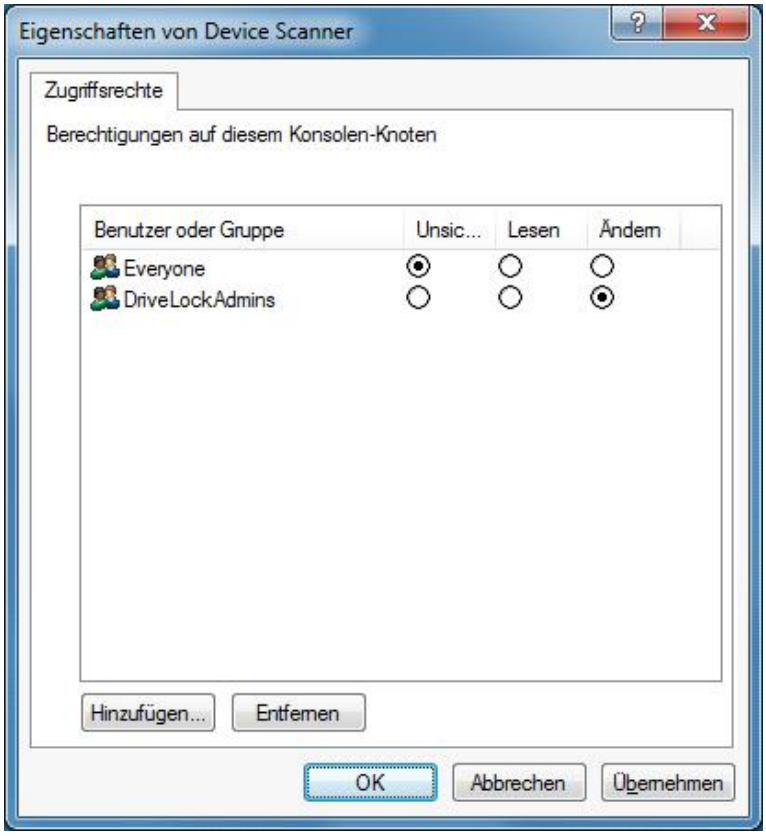


Die Konfiguration der Berechtigungen erfolgt innerhalb einer DriveLock Richtlinie als Einstellung für den DriveLock Agenten und nicht für eine DriveLock Management Konsole selbst. Damit wird sichergestellt, dass ein Anwender sich nicht auf seinem Rechner im Unternehmen eine DriveLock Management Konsole installieren und damit unbefugt arbeiten kann.

Der Abschnitt „**Verteilung der DriveLock Konfigurationseinstellungen**“ beschreibt die Möglichkeiten und die Verwendung von DriveLock Richtlinien.

Klicken Sie innerhalb der DriveLock Richtlinie auf den Punkt **Management-Konsole** -> **Knoten-Berechtigungen,** um alle aktuellen Knoten-Berechtigungen anzuzeigen. Nach der Installation bleiben alle Punkte im Zustand “**Nicht konfiguriert**”, solange bis eine Einstellung geändert wird. Standardmäßig hat die Gruppe “**Jeder**” Vollzugriff auf alle Punkte.

Klicken Sie doppelt auf ein Objekt, um dessen detaillierte Einstellungen anzusehen.



Klicken Sie auf **Hinzufügen,** um einen neuen Benutzer oder Gruppe diesem Knoten zuzuweisen. Wählen Sie eine Gruppe oder Benutzer und klicken auf **Entfernen,** um das ausgewählte Konto aus der Liste zu entfernen.

Es gibt folgende Knotenberechtigungen:

- Unsichtbar: Der Knoten ist für den Benutzer nicht sichtbar (und somit auch nicht zugreifbar)
- Lesen: Der Benutzer kann den Knoten benutzen, um sich alle aktuellen Einstellungen anzeigen zu lassen, kann aber nichts verändern
- Ändern: Der Benutzer kann alle Einstellungen innerhalb dieses Knotens verändern.

Wenn Sie verschiedene Berechtigungen für mehr als eine Gruppe vergeben und ein Benutzer ist in mehrere dieser Gruppen, dann wird die höher priorisierte Berechtigung angewendet. Wenn ein Benutzer zum Beispiel sowohl das Recht „**Lesen**“ als auch das Recht „**Ändern**“ hat, dass wird die Berechtigung „**Ändern**“ angewendet (analog zu den Berechtigungen in Windows).

Es ist nicht möglich, irgendeinen Knoten ohne wenigsten einen Benutzer oder Gruppe zu konfigurieren, die Änderungs-Rechte haben. In diesem Fall wird eine Warnung angezeigt.

Teil III

Verteilung der DriveLock Konfigurationseinstellungen

3 Verteilung der DriveLock Konfigurationseinstellungen

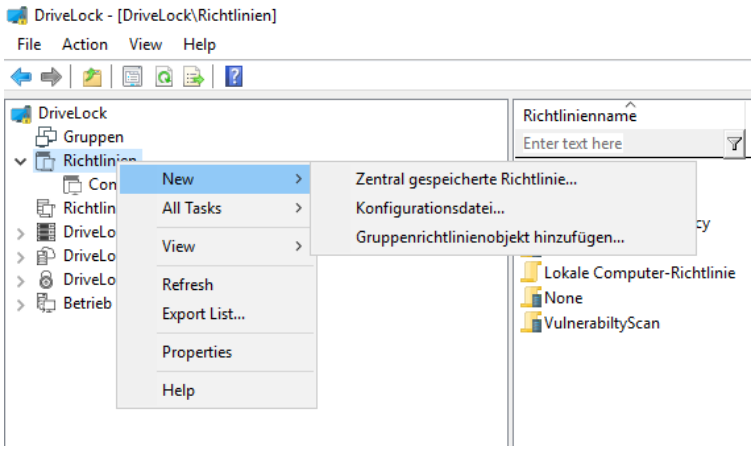
Es gibt verschiedene Arten, Konfigurationseinstellungen an Clients zu verteilen. Die Schritte zur Konfiguration von Einstellungen in einer lokalen Richtlinie sind in allen Arten von Richtlinien identisch. Sie können dieselben Parameter, Whitelist-Regeln oder Netzwerkeinstellungen konfigurieren.

Die folgende Konfigurationsmatrix hilft Ihnen einen Überblick zu bekommen, welche Konfigurationsart für Sie am besten geeignet ist:

	Zentrale Konfiguration	Benötigt zwingend einen DES	Nutzt vorhandene Infrastruktur	Historie / Versio-nierung	Skalier-barkeit	Schnell-konfigura-tion
Zentral gespeicherte Richtlinie	Ja	Ja	Nein	Ja	Gut	Ja
Gruppenrichtlinie	Ja	Nein	Ja (AD)	Nein	Sehr gut	Nein
Konfigurations-Datei	Ja	Nein	Ja (UNC, http, ftp)	Nein	Befriedigend	Nein
Lokale Richtlinie	Nein	Nein	Nein	Nein	-	Nein

Bevor Sie Einstellungen an mehrere Clients im Netzwerk verteilen, sollten Sie diese erst auf einem oder mehreren Test-Clients testen.

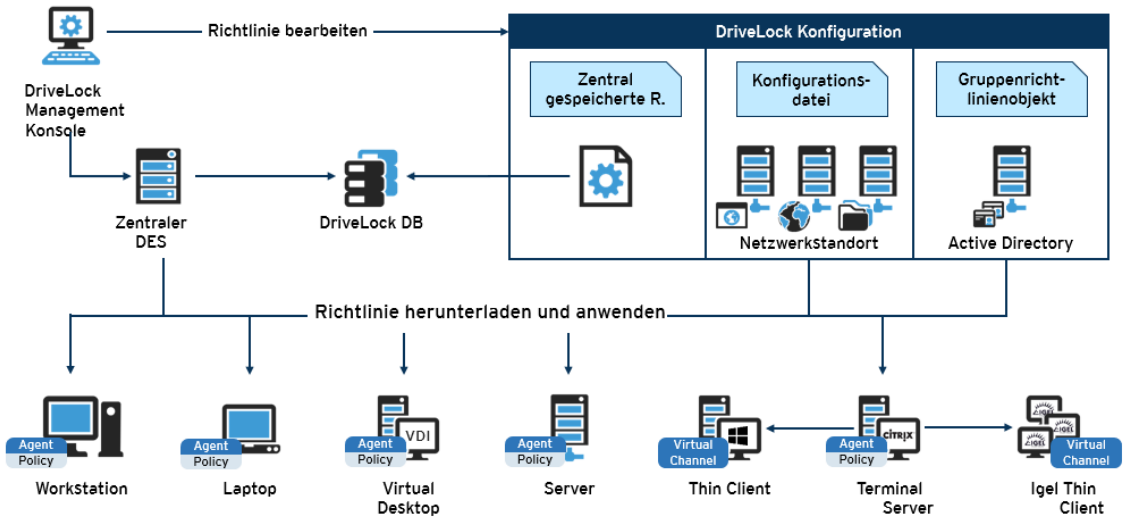
Konfigurationseinstellungen werden in der DriveLock Management Konsole unter Richtlinien verwaltet:



Architektur

In der folgenden Grafik sehen Sie, wie die Konfigurationseinstellungen verteilt werden:

Verarbeitung der DriveLock Richtlinien



3.1 Zentral gespeicherte Richtlinien

Zentral gespeicherte Richtlinien (CSP = Centrally Stored Policy) sind in der DriveLock Datenbank abgespeichert und werden über den DriveLock Enterprise Server (DES) an die Agenten verteilt. Für die meisten Anwendungsfälle bieten sich aus folgenden Gründen CSPs an:

- CSPs unterstützen eine Versionierung und Änderungsverfolgung und können vom Administrator getrennt bearbeitet oder veröffentlicht werden.
- Mehrere CSPs können auf einen Agenten zugewiesen werden (was z.B. bei Konfigurationsdateien nicht der Fall ist).
- CSPs können in beinahe jeder Netzwerkumgebung, einschließlich Active Directory, Workgroups und Novell Directory Service verwendet werden.

Für Managed Security Service Provider (MSSP) sind CSPs daher die beste Wahl, um Richtlinien der verschiedenen Mandanten zu trennen.

Für die Verwendung der zentral gespeicherten Richtlinien ist ein DriveLock Enterprise Service (DES) Voraussetzung.

Sie können eine oder mehrere CSPs an Computer, DriveLock Gruppen, AD Gruppen, OUs oder auch an Alle Computer zuweisen. CSPs können entweder dem Standard-Mandanten (root) oder jedem anderen Mandanten gehören. Der Agent kennt die DES Server, von denen er CSPs beziehen kann. Auf diese Weise lassen sich CSPs mit verschiedenen Einstellungen kombinieren, z.B. enthält eine CSP nur Grundeinstellungen, die dann an alle Clients verteilt werden, und eine andere enthält spezielle Einstellungen, die nur an Clients in einer bestimmten Abteilung zugewiesen werden. So kann man z.B. auch eine CSP erstellen, in der USB-Sticks vom Marketing eingetragen werden, so dass diese CSP dann auch nur von den Marketing-Clients verwendet wird.

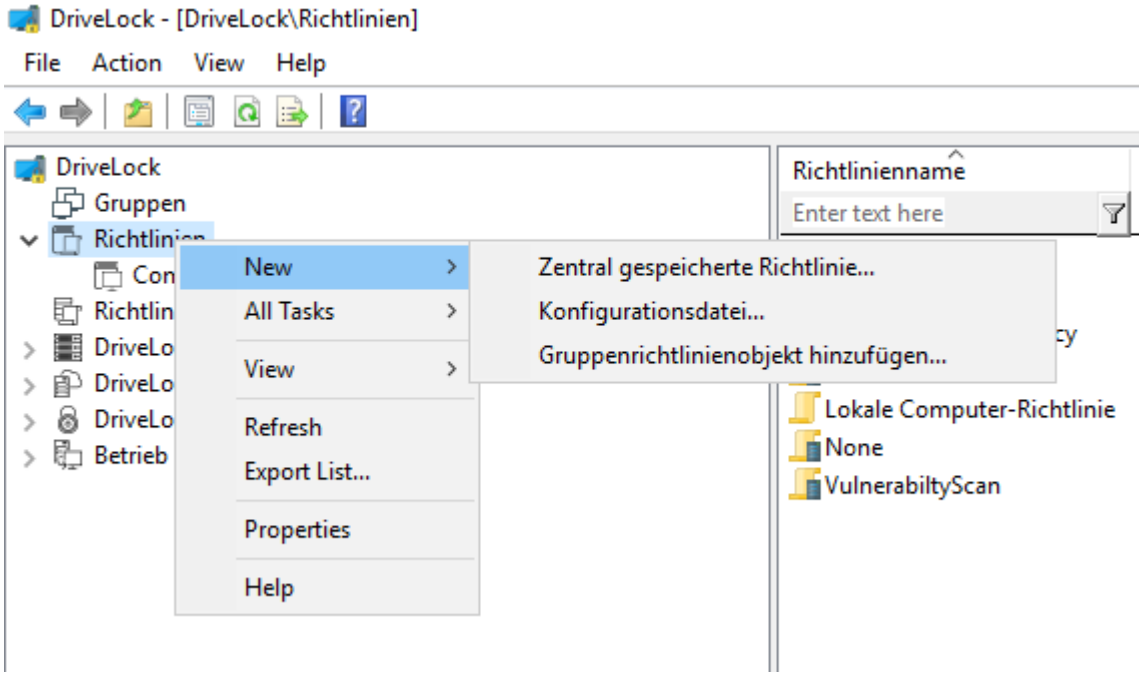
Beispiel

Reihenfolge/Name	Zuweisungsziel	Beschreibung
1) Lizenz-Richtlinie	Alle Computer	Enthält Lizenzinformationen für alle Computer
2) Default_All	Alle Computer	Standard-Einstellungen für alle Computer
3) USB-Sticks Marketing	Marketing-Clients	Freigegebene USB-Sticks für Marketing

4)	Festplattenschutz Laptop	Laptops	Festplattenverschlüsselung
5)	Anwendungskontrolle Server	Server	Zulässige Anwendungen für Server

CSPs erstellen und bearbeiten

Um eine neue Richtlinie/CSP für Root oder andere Mandanten anzulegen, rechtsklicken Sie **Richtlinien** und wählen Sie **Neu / Zentral gespeicherte Richtlinien**.



Vergeben Sie einen Namen, wählen Sie einen Mandaten aus und geben Sie eine kurze Beschreibung des Zwecks der Richtlinie ein. Markieren Sie ggf. **Bestehende Richtlinie als Vorlage verwenden** und wählen Sie ein Richtlinie aus von der Sie eine Kopie erstellen möchten. Klicken Sie OK, um die neue Richtlinie zu speichern. Danach öffnet sich ein Fenster, in dem Sie die neue Richtlinie bearbeiten können.

Um eine vorhandene Richtlinie zu bearbeiten, rechtsklicken Sie auf die Richtlinie und wählen **Bearbeiten**

Denken Sie daran, die Lizenzinformation bei den globalen Einstellungen anzugeben (siehe Kapitel Lizenz aktivieren).

Mit Hilfe der Import und Export Funktionen können Einstellungen innerhalb von Richtlinien ausgetauscht werden.

Schließen Sie das Fenster nach Abschluss der Konfiguration. Sie werden anschließend gefragt ob die Änderungen übernommen werden sollen.

- *Ja – Speichern und veröffentlichen*: Die Richtlinie wird gespeichert und veröffentlicht. Die Version wird von DriveLock Agenten übernommen.
- *Nein – Speichern*: Die Richtlinie wird nur gespeichert und nicht veröffentlicht. Die Version wird nicht von DriveLock Agenten übernommen.
- *Abbrechen – Änderungen verwerfen*: Die Richtlinie wird weder gespeichert noch veröffentlicht. Alle Änderungen werden verworfen. Die Version wird nicht von DriveLock Agenten übernommen

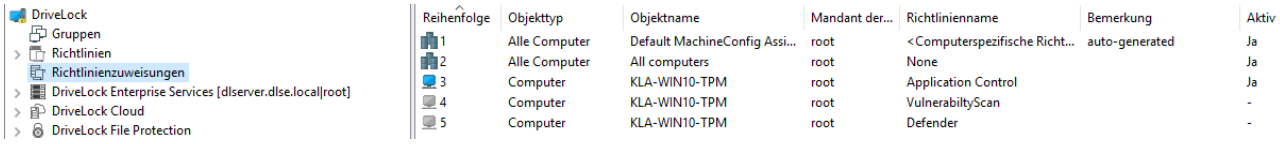
Alternativ kann die Richtlinie schon vorher gespeichert oder veröffentlicht werden. Dazu gibt es jeweils ein Symbol für **Speichern** und **Veröffentlichen** in der Menüleiste.

Als nächstes erfolgt die Richtliniezuweisung.

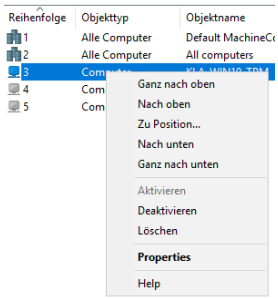
3.1.1 Richtlinienzuweisung

Richtlinienzuweisung

Als nächstes weisen Sie die Richtlinien den Computern, Gruppen, DriveLock-Gruppen, OUs oder auch Allen Computern zu, für die sie wirksam sein sollen. Öffnen Sie **MMC / Richtlinienzuweisung / Rechtsklick / Neu / <Art der Zuweisung>**. Im Zuweisungsdialog geben Sie entsprechend die gewünschten Computer, Gruppen oder OUs an und wählen einen Mandanten (oder Alle) und die passende Richtlinie aus. Richtlinien, die für den Root-Mandanten gespeichert sind können mit jedem Mandanten verwendet werden, während Richtlinien die für eine bestimmten Mandaten abgelegt sind, nur diesem Mandanten zugeordnet werden können.

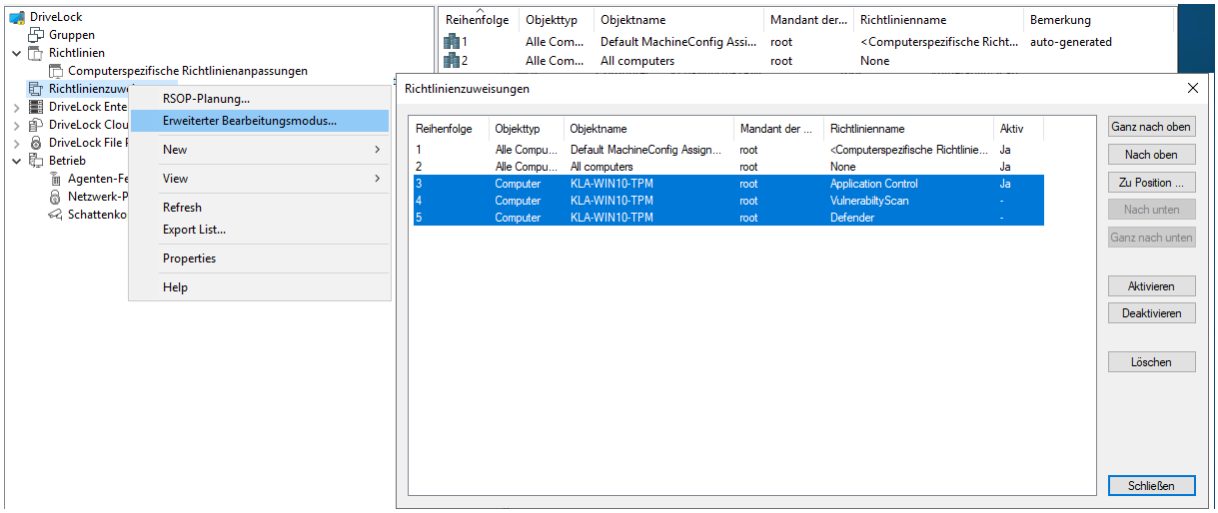


Um die Reihenfolge anzupassen, rechtsklicken Sie auf einen Eintrag.



Nun können Sie diesen Eintrag an die gewünschte Stelle bewegen.

Öffnen Sie **MMC / Richtlinienzuweisung / Rechtsklick / Erweiterter Bearbeitungsmodus...**, wenn Sie mehr als eine Richtlinie auf einmal verschieben/bearbeiten möchten:



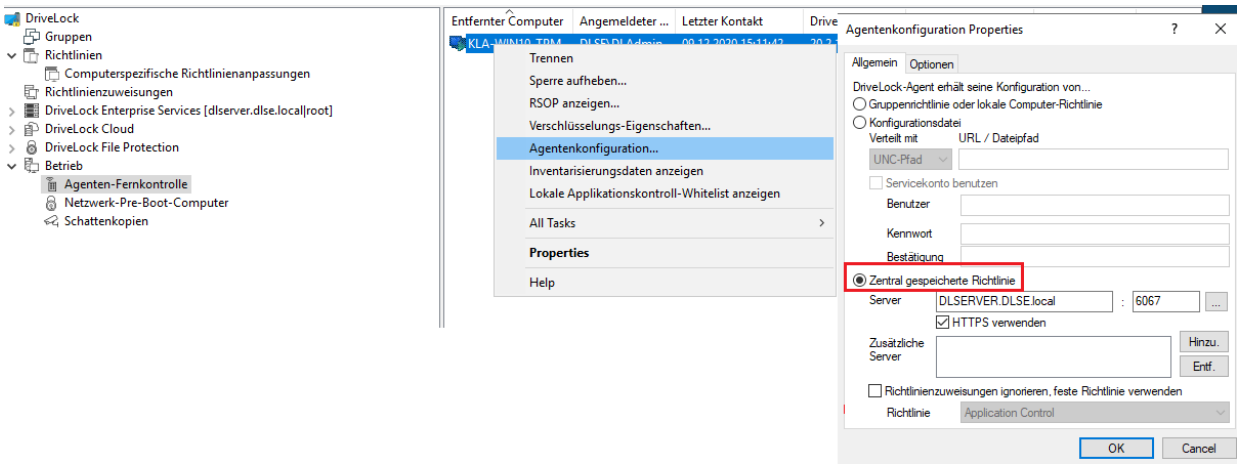
In diesem Fenster können Sie mehrere Richtlinien auf einmal markieren und mit den Schaltflächen auf der rechten Seite entweder verschieben oder löschen.

3.1.2 Konfiguration des Agenten

DES Zuweisung

Zuletzt müssen Sie noch den Agenten die Liste der DriveLock Enterprise Server (DES und/oder LDES) zuweisen. Je nachdem, wie Sie die Agenten auf ihren PCs installieren, kommen unterschiedliche Methoden zur Anwendung.

- *Software Verteilung* - nutzen Sie den Assistenten zur Softwareverteilung um ein angepasstes MSI-Paket oder eine MSI-Kommandozeile zu erstellen und damit einen Agenten mit zugewiesener Serverliste zu installieren. Öffnen Sie **MMC / Richtlinien / Rechtsklick / Alle Aufgaben / Zentral gespeicherte Richtlinie verteilen**. Weitere Informationen hierzu finden Sie im DriveLock Installationshandbuch.
- *DriveLock Push Installation* - Bearbeiten Sie Globale Einstellungen pro Server - wählen Sie Konfigurationstyp: **Zentral gespeicherte Richtlinie (Assignment)** und geben die Liste der Server ein.
- *Bestehende Zuweisung anpassen*
  - Agenten-Fernkontrolle verwenden - Verbinden Sie einen Agenten, wählen **Agentenkonfiguration / Zentral gespeicherte Richtlinie** und geben die Liste der Server ein.



- Kommandozeile auf dem Agenten-PC verwenden: `C:> Drivelock -setserver <srvlist>#<tnt>` (Für mehr Information: `Drivelock -help`)
- *DNS-SD* - findet der DriveLock Agent einen DES über DNS-SD ist keine DES-Zuweisung nötig. Der Agent fragt diesen DES nach den Richtlinienzuweisungen.

> Bei der Nutzung von zentral gespeicherten Richtlinien prüft der Agent diese beim Start und zu einstellbaren Intervallen auf Änderungen (Standardmäßig alle 30 Minuten).

3.2 Gruppenrichtlinienobjekt

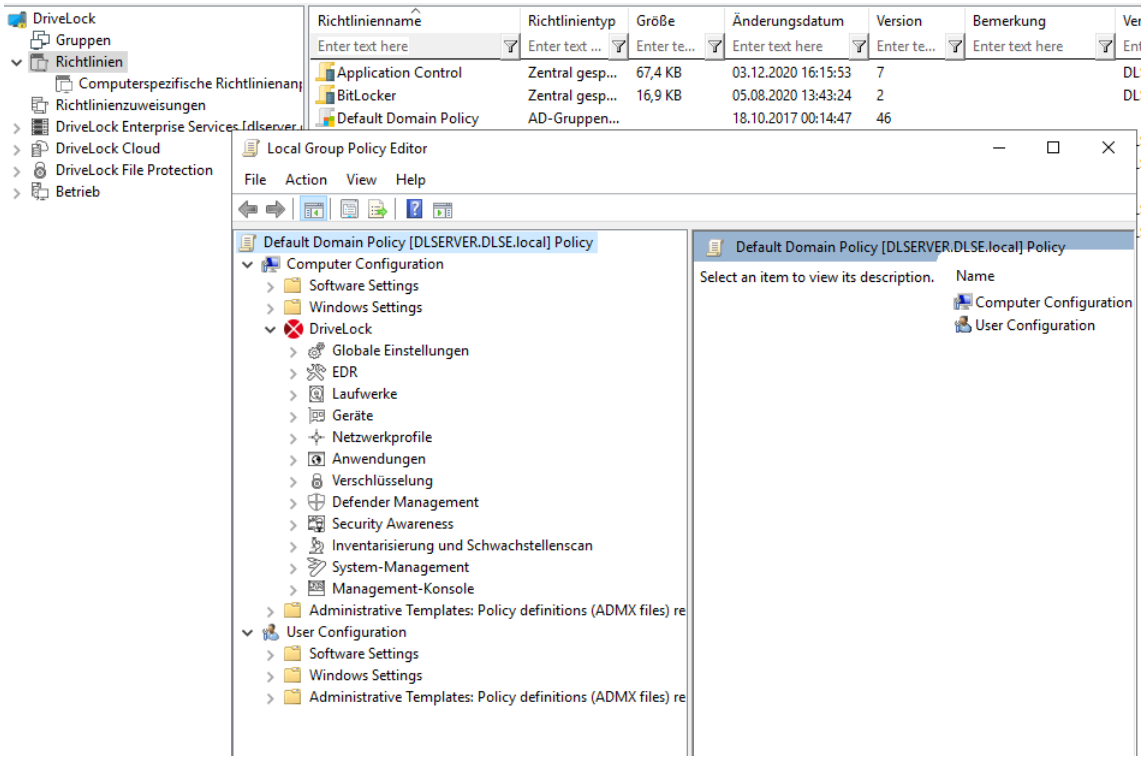
Eine andere Möglichkeit, um den DriveLock Agenten auf mehreren Rechnern zu konfigurieren, ist die Nutzung von Active Directory Gruppenrichtlinien. DriveLock kann mit dem Gruppenrichtlinieneditor in Verbindung mit dem DriveLock Managment Konsole (MMC) Snap-In konfiguriert werden. Dieses Snap-In ist Bestandteil einer DriveLock Komplettinstallation.

DriveLock nutzt Gruppenrichtlinien, um Einstellungen an Rechner zu verteilen, die zu einer Active Directory Domain gehören. Der auf diesen Rechnern laufende DriveLock Agent wendet alle Einstellungen an, die in diesen Gruppenrichtlinien definiert sind.

In einer Active Directory Umgebung sind Rechner in Organisationseinheiten angeordnet (OUs) um gemeinsame identische Einstellungen umzusetzen; es ist daher gängige Praxis, Gruppenrichtlinien – die DriveLock Einstellungen beinhalten – OU's zuzuweisen. Ein weiterer Grund für die Nutzung von OUs ist die Möglichkeit zur Delegierung administrativer Aufgaben. Die Zuweisung von Gruppenrichtlinien zu OUs anstelle der ganzen Active Directory Domain oder Site ist ebenfalls empfehlenswert, da so geeignete Sicherheitslevel für jede Abteilung definiert werden können.

Um existierende oder neue Gruppenrichtlinien hinzuzufügen, die DriveLock Einstellungen beinhalten, rechts-klicken Sie auf **Richtlinien -> Neu/New -> Gruppenrichtlinienobjekt hinzufügen...**, um die Gruppenrichtlinie der MMC hinzuzufügen.

Danach wählen Sie die entsprechende GPO und klicken **Bearbeiten**. Es öffnet sich ein neues Fenster mit dem Microsoft GPO Editor, mit dem die Einstellungen bearbeitet werden können.



Das DriveLock Snap-In zeigt die gleichen Objekte in der Konsole wie bei einer lokalen Konfiguration.

Konfigurationsänderungen werden von dem DriveLock Agenten direkt nach Anwendung der Gruppenrichtlinien durch Windows entdeckt. Dies kann bis zu 30 Minuten nach Erstellung der Richtlinie dauern. Um Änderungen an Richtlinien sofort zu übernehmen, kann eine Aktualisierung der Gruppenrichtlinie initiiert werden. Dazu wird auf Kommandozeilenebene einer der folgenden Befehle ausgeführt (welcher auch über die Agentenfernkontrolle aktiviert werden kann):

```
gpupdate /force
```

> Weitere Informationen über die Nutzung von Gruppenrichtlinien zur Verteilung von DriveLock Einstellungen finden sich in dem technischen Artikel *„DriveLock Integration in Active Directory"* (erhältlich unter DriveLock Online Help https://drivelock.help). Dieser enthält auch Informationen zum Replikationsverkehr.

3.3 Konfigurationsdateien

Anstelle von Gruppenrichtlinien oder zentral gespeicherten Richtlinien kann DriveLock auch in anderen Betriebssystemumgebungen als Windows (z.B. Novell NetWare) zentral konfiguriert werden.

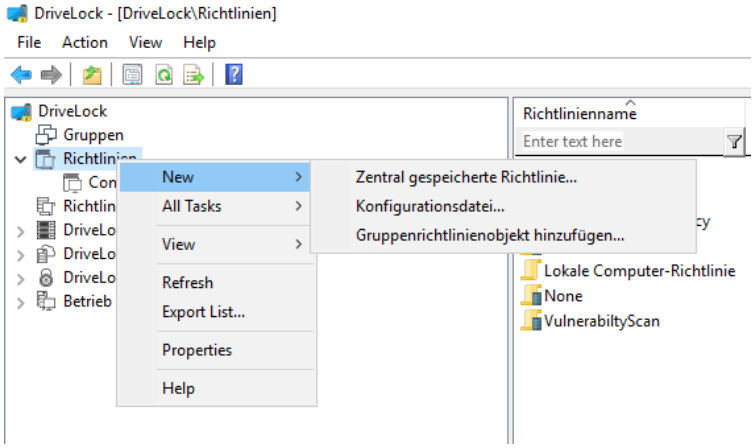
In Systemumgebungen ohne Active Directory und einem DriveLock Enterprise Service können die DriveLock Einstellungen mittels Konfigurationsdatei verteilt werden. Auf diese Datei kann auf einem zentralen Netzlaufwerk unter Nutzung eines UNC Pfades oder per HTTP/FTP zugegriffen werden.

Die Nutzung von Konfigurationsdateien ist der Nutzung von Gruppenrichtlinien sehr ähnlich. Benutzerspezifische Einstellungen sind allerdings beschränkt, wenn keine zentrale Benutzerdatenbank wie bei Active Directory zur Verfügung steht. Es können jedoch lokale Benutzer oder Gruppen in den Einstellungen verwendet werden. Eine Anbindung an Novell eDirectoy ist vorhanden.

Sie müssen den DriveLock Agenten so konfigurieren, dass er seine Konfigurationseinstellungen von einer Konfigurationsdatei bezieht. Um dies durchzuführen, enthält DriveLock einen Software Verteilungsassistenten, der eine angepasste MSI oder MST Datei erstellen kann.

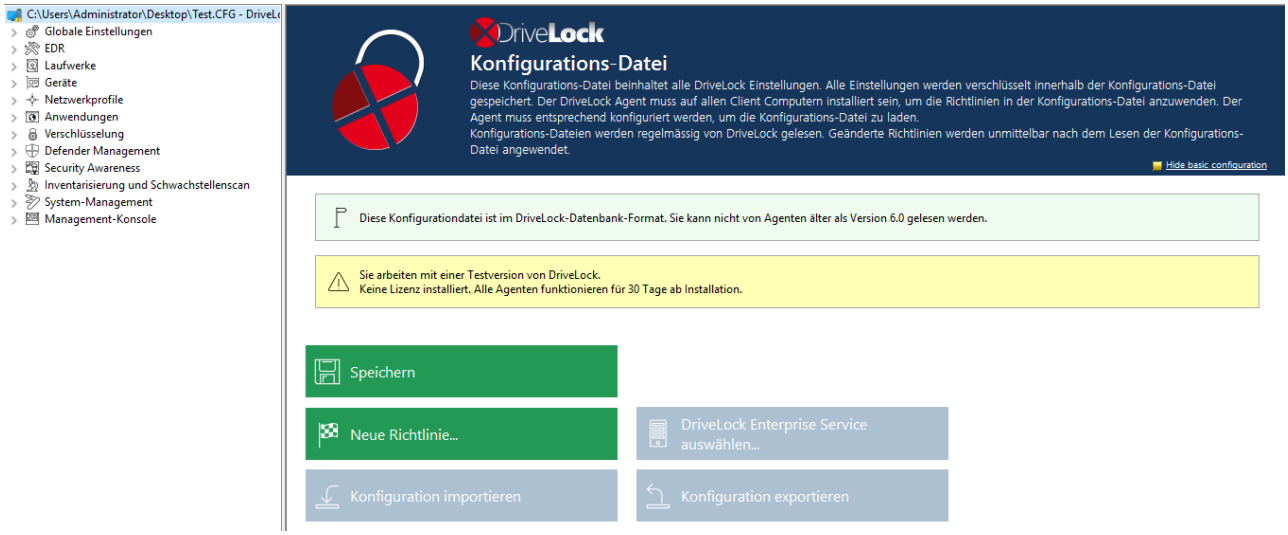
Weitere Informationen über die Nutzung von DriveLock in einem Novell Netzwerk befinden sich im Whitepaper "*WP - DriveLock in Novell Umgebungen.pdf*" (erhältlich auf Nachfrage).

Starten Sie die DriveLock Management Konsole und wählen Sie **Richtlinien** aus.



Rechts-klicken Sie auf **Richtlinien -> Konfigurationsdateien** und wählen Sie „**Neu -> Konfigurationsdatei...**".

DriveLock fordert daraufhin die Eingabe des Namens und Pfads der neuen Konfigurationsdatei und öffnet ein neues DriveLock Management Konsolenfenster, in dem die neuen Richtlinieneinstellungen konfiguriert werden können.



Sie können jetzt mit der Konfiguration beginnen. Auch hier haben Sie wieder die Möglichkeit, eine Konfiguration aus einer Datei zu importieren oder einen Export in eine Datei durchzuführen.

Denken Sie daran, die Lizenzinformation bei den globalen Einstellungen einzugeben (wie im DriveLock Administrationshandbuch beschrieben).

Mit Hilfe der Import und Export Funktionen können Einstellungen zwischen einer Gruppenrichtlinie und einer lokalen Konfiguration ausgetauscht werden.

Um eine bestehende Konfigurationsdatei zu editieren rechts-klicken Sie auf "**Richtlinien -> Konfigurationsdateien**" in der Konsole und wählen dann **Konfigurations-Datei öffnen**. Geben Sie Name und Pfad der Datei an und klicken Sie **Öffnen**. Die Konfigurationsdatei erscheint auf der rechten Seite.

Wählen Sie die Datei und klicken Sie **Bearbeiten**, um ein neues DriveLock Management Konsolenfenster zu öffnen.

Das DriveLock Management Konsolenfenster sichert Änderungen der Konfiguration automatisch, wenn das Fenster geschlossen wird

Schließen Sie das Fenster nach Abschluss der Konfiguration. Um die Datei unter anderem Namen zu speichern, führen Sie einen rechten Mausklick auf dem obersten Objekt der Konsole aus und wählen **Speichern unter**.

Nachdem die Einstellungen komplett sind, kann die Konfiguration durch Kopieren der Konfigurationsdatei auf die zentrale Netzwerkfreigabe, von der die Clients die Einstellungen beziehen, verfügbar gemacht werden.

Der DriveLock Agent kann auf Konfigurationsdateien folgendermaßen zugreifen:

- UNC: z.B. "\\myserver\share$\drivelock\dlconfig.cfg"
- FTP: z.B. "myserver/pub/drivelock/dlconfig.cfg"
- HTTP: z.B. "http://myserver/drivelock/dlconfig.cfg"

In Umgebungen ohne Active Directory (wie beispielsweise Novell NetWare) muss der Ort der Konfigurationsdatei während der Agenteninstallation angegeben werden.

Sie sollten eine anfängliche Konfigurationsdatei vor dem Verteilen der Agenten erstellen und den Pfad dieser Datei während der Installation mittels Kommandozeile oder angepasster Installationsdatei angeben.

Der DriveLock Agent liest die Konfigurationsdatei während der Installation aus und beginnt mit der Umsetzung der darin enthaltenen Einstellungen.

Bei der Nutzung von Konfigurationsdateien prüft der Agent diese nur beim Start auf Änderungen und zu festgelegten Intervallen, die definiert werden können.

Bei der Installation des DriveLock Agenten müssen Sie die Informationen, von wo der Agent seine Konfiguration laden soll, mit angeben. Das geht am einfachsten über den *Assistent Softwareverteilung* (Rechtsklick auf *Richtlinien: Alle Aufgaben: Konfigurationsdatei verteilen* – Weitere Informationen hierzu finden Sie im DriveLock Installationshandbuch).

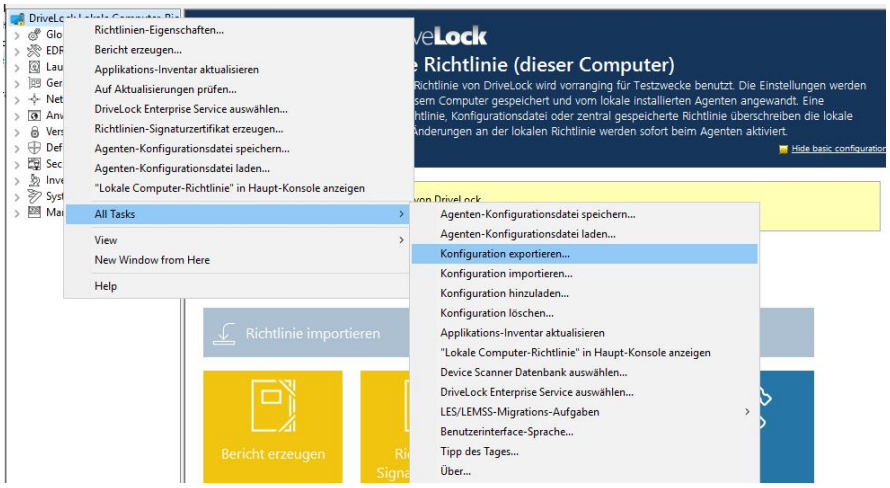
3.4 Lokale Konfiguration

Zur Konfiguration eines Einzelrechners mit installiertem DriveLock Agent kann eine lokale Konfiguration verwendet werden. Diese wird nur auf den Rechner angewendet, auf dem sich die DriveLock Management Konsole befindet.

Um die lokalen Einstellungen zu konfigurieren, öffnen Sie in der DriveLock Management Konsole **Richtlinien** und klicken dann rechts auf **Lokale Computer-Richtlinien**. Alternativ wählen Sie **Start -> Alle Programme -> DriveLock -> DriveLock Lokale Richtlinie**.

Eine lokale Konfiguration kann auch zum Test unternehmensweiter Richtlinien auf einem einzelnen Rechner verwendet werden vor Anwendung derer auf den Rest des Netzwerks. Nach Fertigstellung der Konfiguration können die Einstellungen in eine Datei exportiert werden.

Wenn Sie die lokale Konfiguration in einer anderen Richtlinie nutzen wollen, muss die Konfiguration zuerst anhand folgender Schritte exportiert werden.



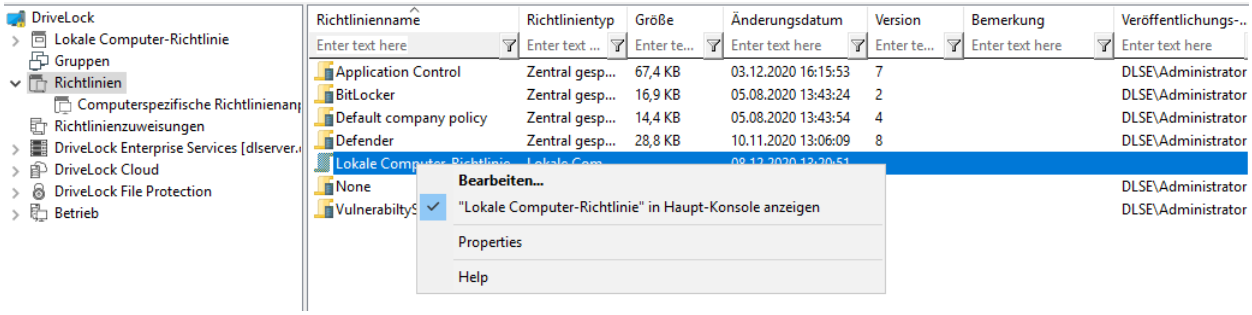
Mit einem rechten Mausklick in der Konsole auf **DriveLock** und Auswahl von **Alle Aufgaben -> Konfiguration exportieren** kann unter Angabe eines Verzeichnisses und des Dateinamens die aktuelle Konfiguration exportiert werden. Die Konfigurationsdatei hat die Endung **“.dlr”**.

> Um die Konfiguration zu importieren, führen Sie einen rechten Mausklick auf DriveLock aus und wählen dann „Alle Aufgaben → Konfiguration importieren”. Eine Richtlinie kann auch aus einer Gruppenrichtlinie exportiert und in eine lokale DriveLock Konfiguration importiert werden. Außerdem kann mit der Export-Funktion auch die aktuelle Konfiguration gesichert werden.

Das Auswählen der Option **Agenten-Konfigurationsdatei speichern** erstellt eine Agenten-Konfigurationsdatei (**.cfg**). Die Datei kann zur Verteilung einer DriveLock Konfiguration ohne Gruppenrichtlinien verwendet werden oder in einem Netzwerk eingesetzt werden, welches nicht über Active Directory verfügt.

Zur Entfernung einer bestehenden DriveLock Konfiguration (lokal oder in Gruppenrichtlinien), führen Sie folgende Schritte aus: Rechter Mausklick auf DriveLock und anschließende Auswahl von **Alle Aufgaben** und dann **Konfiguration löschen....**

Sie können sich die Einstellungen einer lokalen Richtlinie auch als eigenen Knoten im Navigationsbereich der DriveLock Management Konsole anzeigen lassen.



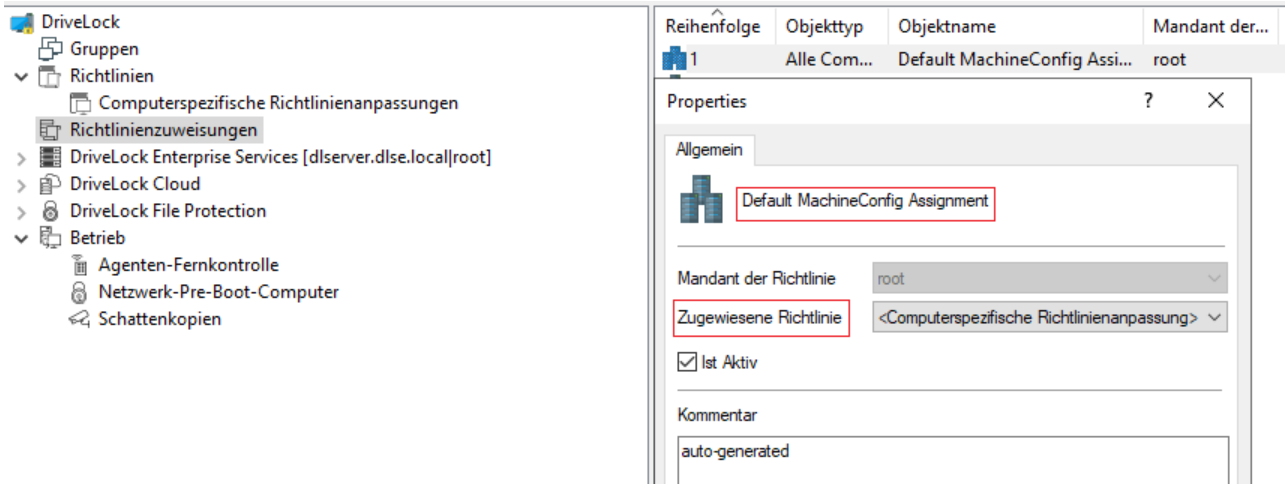
Rechts-klicken Sie dazu auf die lokale Computer-Richtlinie und wählen Sie "**Lokale Computer-Richtlinie“ in Haupt-Konsole anzeigen** aus dem Kontextmenü.

Nach einem Neustart der DriveLock Management Konsole sehen Sie einen neuen Knoten im Navigationsbereich:

Möchten Sie diese Anzeige wieder auf den Ausgangspunkt zurücksetzen, rechts-klicken Sie auf Lokale Richtlinie und wählen Sie **Alle Aufgaben** und **„Lokale Computer-Richtlinie“ in Haupt-Konsole anzeigen”**:

3.5 Computerspezifische Richtlinienanpassungen

Eine Computerspezifische Richtlinienanpassung (CRA) ist technisch eine zentral gespeicherte Richtlinie, die nur Einstellungen für einen einzigen Computer enthält. Im Unterschied zu normalen zentral gespeicherte Richtlinie werden diese aber nicht einzeln zugewiesen, sondern über eine einzige Richtlinienzuweisung, deren **Zugewiesene Richtlinie** die Computerspezifische Richtlinienanpassung ist.



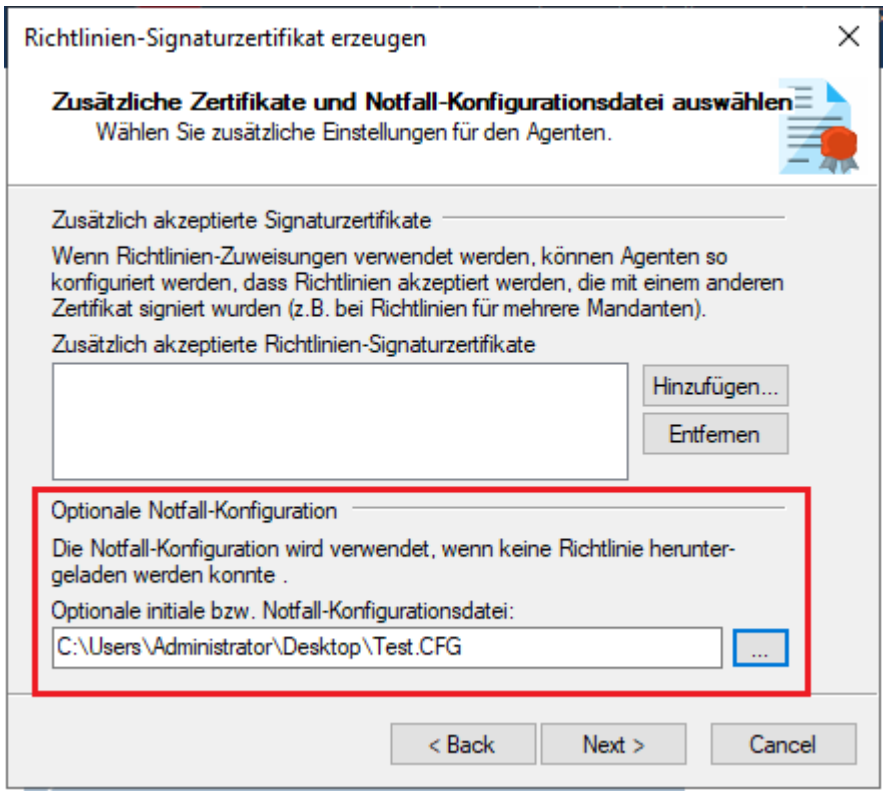
- Standardmäßig wird eine solche Zuweisung unter der Bezeichnung **Default MachineConfig Assignment** angelegt. Diese Zuweisung liefert für jeden Computer die zu ihm gehörige CRA.
- CRAs werden z.B. für computerspezifische BitLocker-Passworteinstellungen verwendet. Eine CRA wird bei Bedarf automatisch erzeugt.
- CRAs werden von den anderen Richtlinien getrennt in einem eigenen Knoten verwaltet bzw. angezeigt.
- CRAs funktionieren auch, wenn der DriveLock Agent nicht konfiguriert ist, zentral gespeicherte Richtlinien zu verwenden. In diesem Fall benötigt der Agent eine konfigurierte Server-Verbindung.

3.6 Richtlinienergebnissatz (RSoP)

Der Agent führt alle ihm zugewiesenen Richtlinien in der vorgegebenen Reihenfolge zu einer endgültigen Richtlinie (Richtlinienergebnissatz, RSOP = Resulting Set of Policies) zusammen.

Dafür wird je nach Agentenkonfiguration eine der folgenden Kombinationen verwendet (Reihenfolge der Auswertung:)

1. Fest eingestellte Richtlinie (Einstellung unter **Agentenkonfiguration**, Reiter **Allgemein**, Option **Richtlinienzuweisungen ignorieren, feste Richtlinie verwenden**) + computerspezifische Richtlinienzuweisung (CRA)
2. Richtlinienzuweisungen
3. Konfigurationsdatei + computerspezifische Richtlinienzuweisung (CRA)
4. Lokale Konfiguration + Gruppenrichtlininenobjekt + computerspezifische Richtlinienzuweisung (CRA)
5. Notfall-Konfigurationsdatei (spezielle Konfigurationsdatei auf einem Agenten), Einstellung während der Erzeugung des Richtlinien-Signaturzertifikats, siehe Abbildung:



Über die Agenten-Fernkontrolle können Sie sich die RSoP anzeigen lassen, um zu sehen, welche Richtlinien der Agent verwendet hat.

Wenn Sie ein RSoP bereits aus der MMC auswerten möchten, öffnen Sie den Knoten **Richtlinienzuweisung**, klicken dann rechts und wählen **RSOP-Planung**. Geben Sie einen Computer aus ihrem AD an, um sich die RSoP anzeigen zu lassen.

Teil IV

DriveLock Enterprise Service konfigurieren

4 DriveLock Enterprise Service konfigurieren

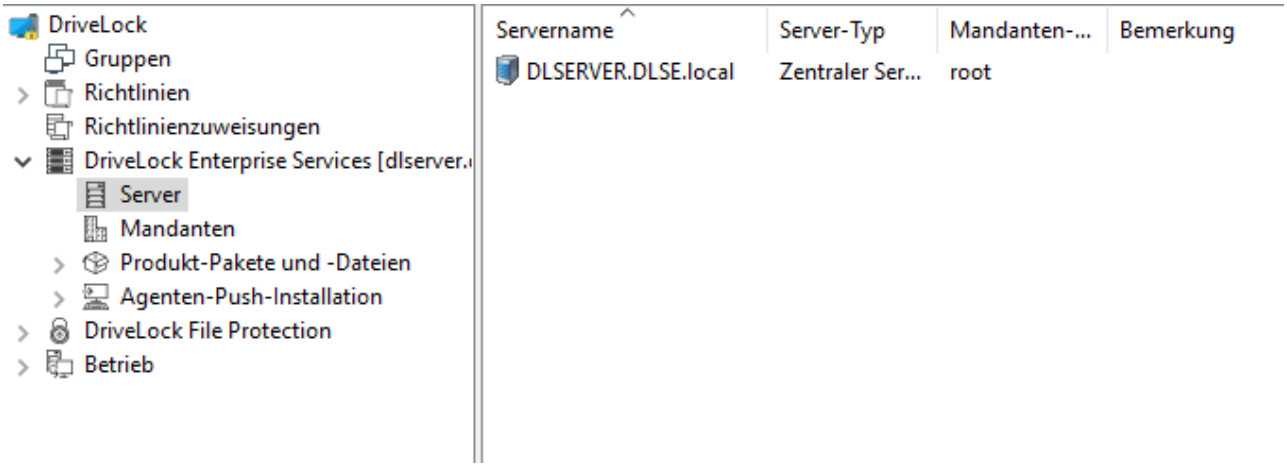
Der DriveLock Enterprise Service ist die zentrale Komponente einer DriveLock Installation. Dabei ist er für die Verarbeitung der Ereignisse verantwortlich, d.h. er nimmt die entstandenen DriveLock-Ereignisse der Agenten entgegen, fügt diese der zentralen Datenbank hinzu und verknüpft die Ereignisse mit verschiedenen Randparametern untereinander. Gleichzeitig dient er allen DriveLock Agenten und der DriveLock Management Konsole als Schnittstelle für Datenbankabfragen und zum Speichern und Laden von wichtigen Dateien (z.B. Wiederherstellungsschlüssel).

Wird DriveLock als "Security as a Service"-Dienstleistung betrieben, so dient der DriveLock Enterprise Service als Relais-Station zwischen dem Dienstleister und seinen Kunden und stellt verschiedene Proxy-Funktionen zur Verfügung.

4.1 DriveLock Enterprise Services verwalten

Um die DriveLock Enterprise Service Einstellungen zu ändern, wählen Sie in der DriveLock Management Konsole *DriveLock Enterprise Services*:

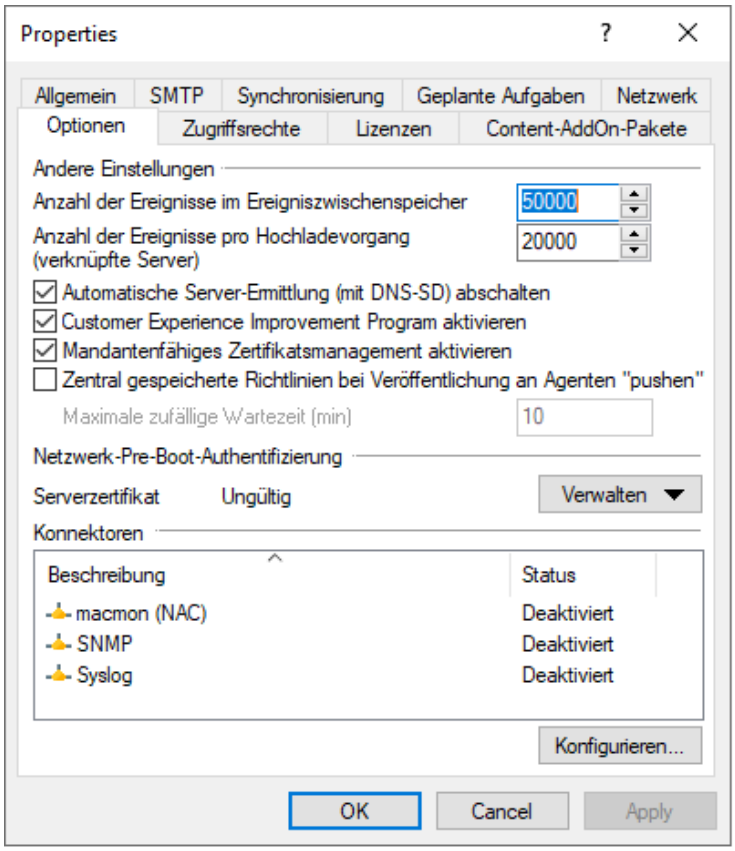
Hier werden alle DriveLock Enterprise Services angezeigt, die sich registriert (über DNS-SD bzw. in der Datenbank) haben. Im Folgenden können Einstellungen für jeden DriveLock Enterprise Service in der Liste separat getroffen und zentral konfiguriert werden. Zur Übersichtsseite gelangt man durch einen Klick auf *DriveLock Enterprise Services – Server*:



In der Spalte Server-Typ wird der jeweilige Betriebsmodus eines jeden Servers angezeigt. Pro Server und je nach Betriebsmodus können verschiedene Einstellungen getroffen werden. Die meisten Einstellungen werden am zentralen Server getroffen.

Hier werden die Einstellungen pro DriveLock Enterprise Service verwaltet. Der Name des DriveLock Enterprise Service entspricht dem Computernamen des Servers.

Durch einen Doppelklick auf den Servernamen öffnet sich das Eigenschaftenfenster. Um die automatische Ermittlung des DriveLock Enterprise Service über DNS-SD zu deaktivieren, wählen Sie den Reiter **Optionen**:



Hier können Sie nun die Option „**Automatische Server-Ermittlung (mit DNS-SD) abschalten**“ aktivieren. Bitte beachten Sie dabei, dass damit der Server sich selbst nicht mehr im Netzwerk bekannt macht und somit auch nicht mehr von den Agenten oder der DriveLock Management Konsole automatisch ermittelt werden kann.

Konnektoren

Hier können Sie Konnektoren zu verschiedenen Fremdsystemen konfigurieren. Z.B. schickt der DES alle Events per SNMP V1 an externe Monitoring-Systeme, wenn Sie diese Einstellung hier aktivieren. Fragen Sie ihren DriveLock Berater zu weiteren Informationen.

4.2 Betriebsmodi

Der DriveLock Enterprise Service kann in zwei unterschiedlichen Betriebsmodi ausgeführt werden:

- Zentraler DriveLock Enterprise Service
- Verknüpfter DriveLock Enterprise Service

Typischerweise werden Sie in Ihrer Systemumgebung nur einen einzigen zentralen DriveLock Enterprise Service installieren. Verknüpfte DriveLock Enterprise Services kommen nur in größeren Systemumgebungen (z.B. mit mehreren Standorten) oder bei der Installation durch einen Security Service Provider (SecaaS) vor.

4.2.1 Zentraler Server

Der erste DriveLock Enterprise Service einer Infrastruktur ist immer ein zentraler Server, mit direkter Datenbankanbindung. Jeder Weitere ist ein verknüpfter DriveLock Enterprise Service, der nur über den zentralen DriveLock Enterprise Service auf die Datenbank zugreifen kann bzw. an diesen die Ereignisse und Daten weiterleitet.

Da das Verarbeiten der Ereignisse einige Zeit benötigt, wird in diesem Modus zuerst in einen lokalen Cache und anschließend zeitversetzt in die Datenbank geschrieben. Dabei können Lastspitzen besser abgefangen werden. Gleichzeitig wird dadurch sichergestellt, dass es auch in größeren Systemumgebungen (>20.000 Clients) zu keinen Engpässen bei der Verarbeitung von Ereignissen kommt.

Der Cache fasst standardmäßig 20.000 Ereignisse, ist der Cache voll, werden alle weiteren Ereignisse von Agenten abgelehnt. Der Agent bekommt eine entsprechende Rückmeldung und probiert später erneut, die Ereignisse abzusetzen. Währenddessen schreibt der DriveLock Enterprise Service weiter Events in die Datenbank.

Wählen Sie den Reiter „Optionen“, um die Cacheeinstellungen ggf. anzupassen.

> Wenn der DriveLock Enterprise Service beendet wird, wird der Cache standardmäßig in die Datei *„%PROGRAMDATA%\CenterTools DriveLock\SavedCache.db3“* geschrieben.

4.2.2 Verknüpfter Server

Der verknüpfte Server ist besonders für Außenstellen, die über WAN-Strecken mit der Zentrale verbunden sind, geeignet, da eine große Anzahl an Ereignissen

- komprimiert und
- bandbreitenschonend nur zu geplanten Zeiten übertragen werden.

Des Weiteren kommt ein verknüpfter DriveLock Enterprise Service zum Einsatz, wenn DriveLock durch einen Security Service Provider installiert und betreut wird.

Folgende Aufgaben können von einem verknüpften Server durchgeführt werden:

- Events verarbeiten (alle): wird per Schedule an den zentralen DriveLock Enterprise Service weitergeleitet
- Agent-Alive Status senden: wird per Schedule an den zentralen DriveLock Enterprise Service weitergeleitet
- Recovery-Daten hochladen (Encryption 2-Go und FDE): Daten werden gleich zum zentralen DriveLock Enterprise Service weitergeleitet
- Inventardaten von DriveLock Agenten verarbeiten: werden gleich zum zentralen DriveLock Enterprise Service weitergeleitet
- Installationspakete vom zentralen DriveLock Enterprise Service holen und den Agenten bereitstellen
- Zentral gespeicherte Richtlinien vom zentralen DriveLock Enterprise Service holen und den Agenten bereitstellen
- Zentral gespeicherte Richtlinien in der DriveLock Management Konsole bearbeiten (Mandanten bezogen)
- Active Directory Gruppen- und Benutzerinventardaten zum zentralen DriveLock Enterprise Service hochladen (siehe auch Abschnitt „Active Directory Objektinventar eines Mandanten“)
- Agenten-Fernverbindungsanfragen vom zentralen DriveLock Enterprise Service entgegennehmen und an den richtigen Agenten weiterleiten (Agent-Remote Proxy)

Ein verknüpfter DriveLock Enterprise Service kann nicht als Schnittstelle des DriveLock Control Center dienen. Außerdem ist die Verarbeitung von Inventar-Daten von Agenten mit einer älteren DriveLock Version nicht möglich.

Auf dem Reiter *Allgemein* gibt man an, wie oft der Upload vom verknüpften zum zentralen DriveLock Enterprise Service erfolgen soll. Standardmäßig erfolgt der Upload jede Stunde.

Auf dem Reiter Optionen unter Anzahl der Ereignisse pro Hochladevorgang (verknüpfter Server) gibt man an, wie viele Ereignisse am verknüpften DriveLock Enterprise Service zwischengespeichert werden sollen, bis der Upload zum zentralen DriveLock Enterprise Service erfolgt. Ist dieser Wert zu hoch, dauert es ggf. sehr lange bis Ereignisse am zentralen DriveLock Enterprise Service ankommen und somit im Reporting sichtbar sind. D.h., handelt es sich nur um eine kleine Außenstelle, an der täglich max. 10.000 Ereignis anfallen und man aber täglich ein Reporting machen möchte, muss dieser Wert von 20.000 z.B. auf 10.000 oder gar 5.000 eingestellt werden.

> Nach Erreichen der definierten Cachegröße wird dieser standardmäßig komprimiert in das Verzeichnis „*%PROGRAMDATA%\CenterTools DriveLock\Storage*“ geschrieben.

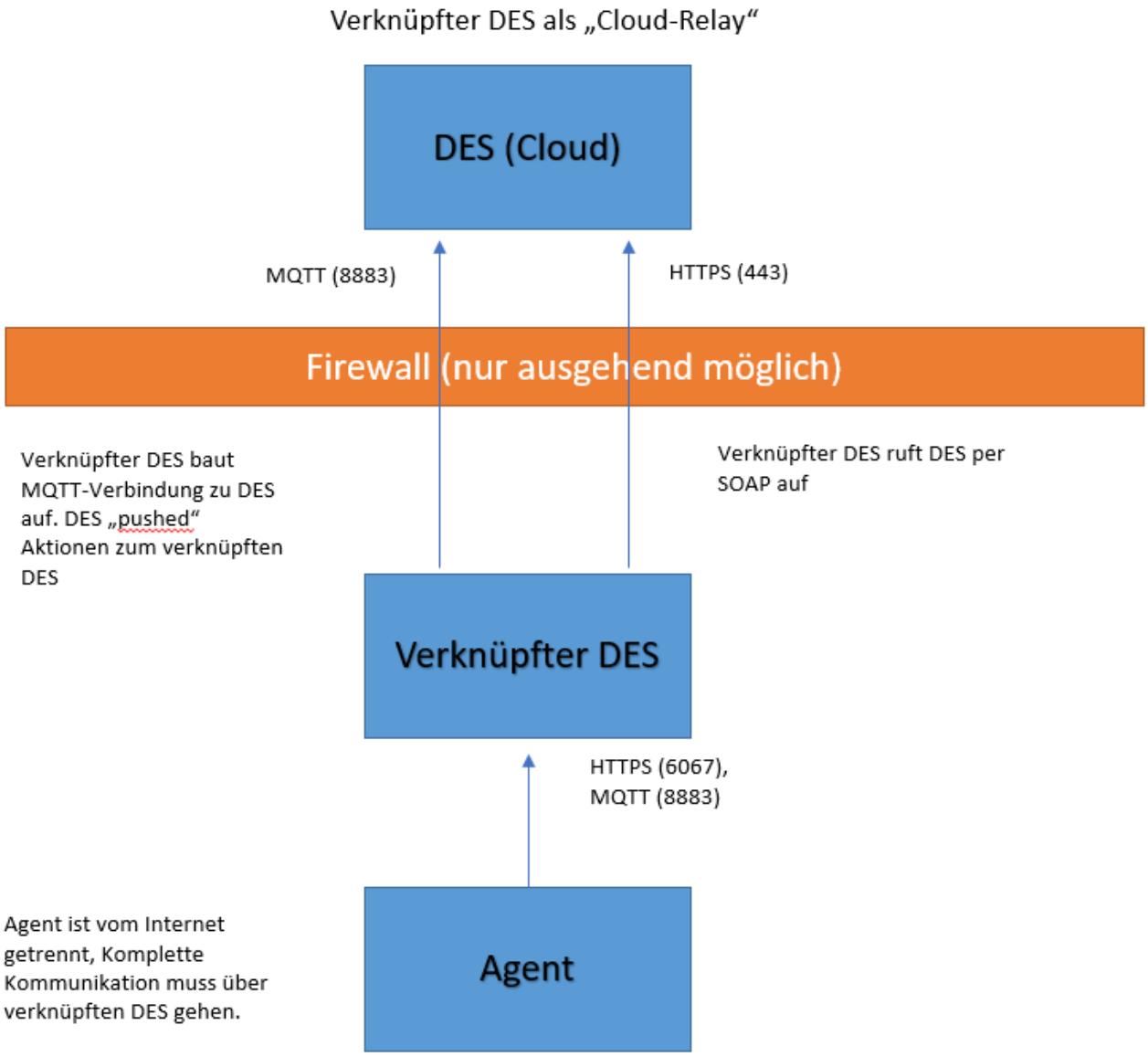
> Der zentrale, empfangende DriveLock Enterprise Service speichert den Cache standardmäßig in das Verzeichnis „*%PROGRAMDATA%\CenterTools DriveLock\ReceivedStorage*“.

4.2.2.1 Verknüpfter DES zur Anbindung an die DriveLock Cloud

Der verknüpfte DES im Cloud-Modus dient als Vermittler, um Agenten ohne Internetverbindung mit der DriveLock Cloud zu verbinden. Dabei erfüllt er drei Aufgaben:

1. Weiterleiten von Anfragen der Agenten an die Cloud
2. Caching von Daten des zentralen DES
3. Bereitstellen eines MQTT Brokers
   -> Ermöglicht es, Agenten per Agentenfernkontrolle zu kontrollieren.
   -> Erlaubt dem zentralen DES in der Cloud, den verknüpften DES zu erreichen.

Netzwerkdiagramm:



4.2.2.1.1 Registrieren eines verknüpften DES als „Cloud-Relay“

Gehen Sie folgendermaßen vor, um einen verknüpften DES zu registrieren:

1. Erzeugen Sie einen API-Schlüssels, der die Registrierung des verknüpften DES im Cloud-Mandanten erlaubt

- Öffnen Sie im DOC die Ansicht **Aufgaben** und dann **API-Schlüssel verwalten**, siehe Abbildung:

- Legen Sie einen neuen Schlüssel vom Typ **Verknüpften DES registrieren** an.
- Das Ergebnis ist eine lange Zeichenfolge (API-Schlüssel), der zur Autorisierung dient. Der Schlüssel muss jetzt auf einem sicheren Weg auf den verknüpften DES übertragen werden. Welche Methode Sie wählen, ist Ihnen überlassen.

> Beachten Sie , dass der Schlüssel ein Ablaufdatum hat. Dies bedeutet nur dass Sie mit dem Schlüssel bei Erreichen des Ablaufdatums keine verknüpfte DES mehr mit der Cloud registrieren können, jedoch nicht, dass der verknüpfte DES dann nicht mehr funktioniert. Nach Verwendung können Schlüssel also auch ohne Bedenken gelöscht werden.

2. Registrieren Sie den verknüpften DES in der Cloud im Datenbank-Installationsassistenten

- Öffnen Sie den Datenbank-Installationsassistenten und wählen Sie dort die Option **Verknüpfter DriveLock Enterprise Service zur Anbindung an die DriveLock Cloud**.

- Kopieren Sie im nächsten Dialog den API Schlüssel ins Textfeld
- Klicken Sie **Server registrieren**.

4.2.3 Betriebsmodus nach der Installation ändern

Der Betriebsmodus wird unmittelbar nach der Installation des DriveLock Enterprise Service durch den Datenbank Installationsassistenten eingerichtet. Möchte man nach der Installation den Betriebsmodus ändern, geht das nur durch das erneute Ausführen des DriveLock Datenbank Installation Assistenten:

Wählen Sie hier nun die zweite Option „*Verknüpfter DriveLock Enterprise Service*“. Weitere Informationen zu Installation des DriveLock Enterprise Service finden Sie im *DriveLock Installationshandbuch*.

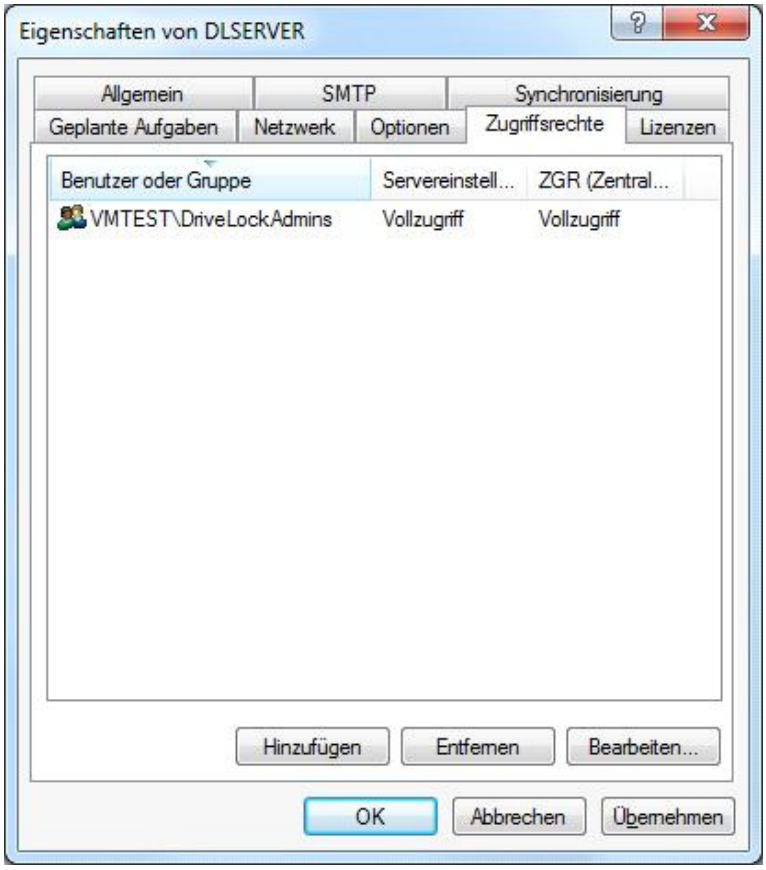
4.3 Zugriffsberechtigungen

Um zu verhindern, dass Unbefugte Einstellungen am DriveLock Enterprise Service verändern oder zentral gespeicherte DriveLock Konfigurationen anlegen können, ist der Zugriff auf Funktionen des DriveLock Enterprise Service geschützt und nur für berechtigte Benutzer möglich.

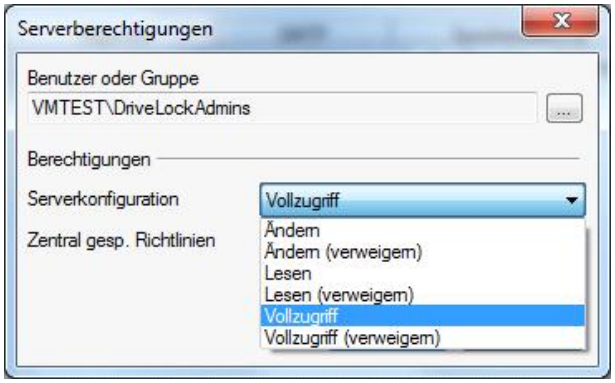
Diese Berechtigungen können für jeden DriveLock Enterprise Service getrennt festgelegt werden. Selbst wenn Sie üblicherweise nur einen einzigen zentralen DriveLock Enterprise Service installiert haben, müssen für diesen entsprechende Zugriffsberechtigungen vergeben werden.

Das für die Konfiguration der DriveLock Enterprise Service Einstellungen verwendete Benutzerkonto muss ebenfalls die entsprechenden Zugriffsberechtigungen erhalten haben. Ein anfänglich berechtigtes Konto / eine berechtigte Gruppe muss dazu bei der Installation (bzw. einem Update) des DriveLock Enterprise Service angegeben werden (siehe *DriveLock Installationshandbuch*).

Diese Zugriffsberechtigungen kann man in der DriveLock Management Konsole unter *DriveLock Enterprise Services – Server - <Servername>* - Reiter *Zugriffsrechte* einsehen und ändern:



Hier können Sie weitere Benutzer/Gruppen hinzufügen und Bestehende bearbeiten oder löschen.



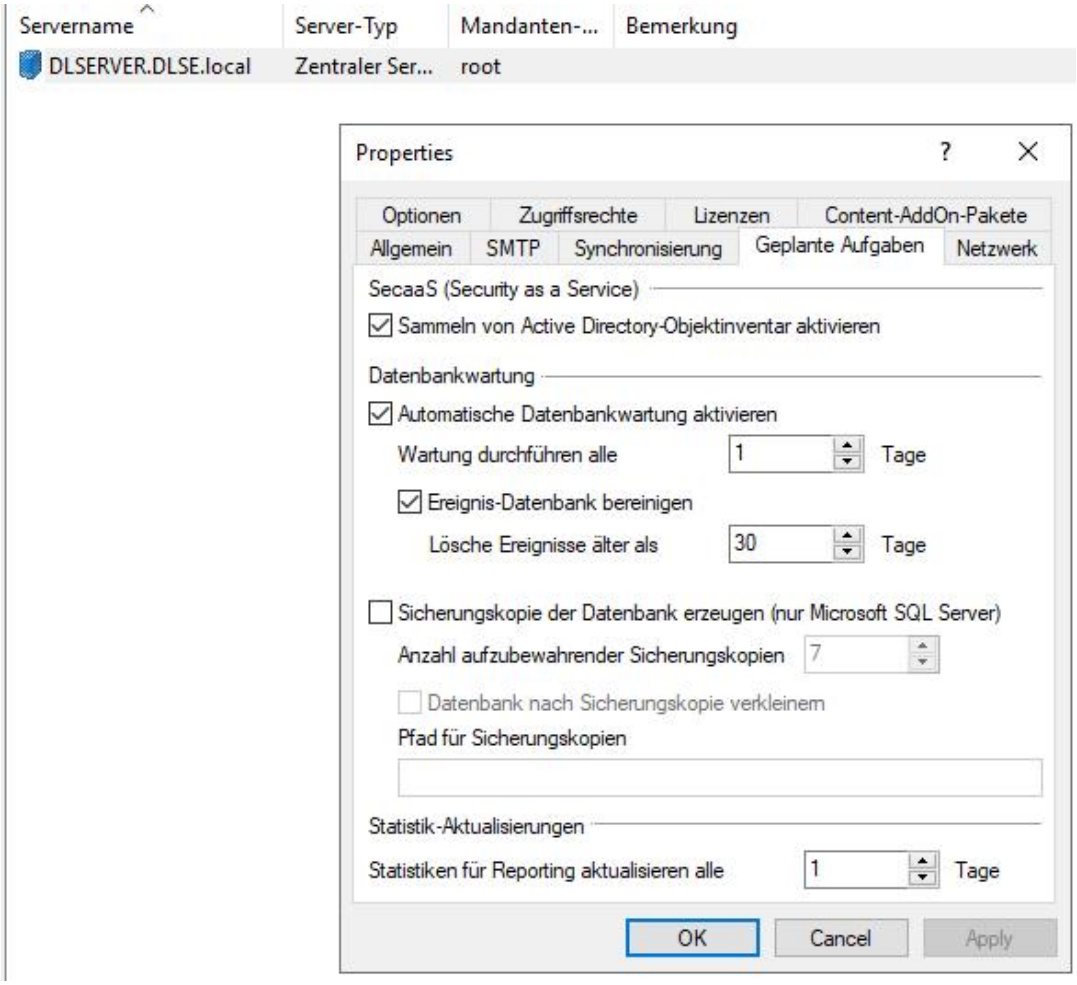
Wie in Windows-Umgebungen üblich können Sie an dieser Stelle Berechtigungen zum Lesen, Ändern bzw. für Vollzugriff entweder erlauben oder explizit verweigern.

Stellen Sie sicher, dass Sie mindestens einen Benutzer bzw. eine Gruppe konfiguriert haben, die Vollzugriff auf den DriveLock Enterprise Service besitzt. Sollten Sie dennoch aus Versehen alle Berechtigten entfernt und gespeichert haben, setzen Sie sich mit unserem Support in Verbindung.

4.4 Wartung und Bereinigung

Die Datenbankwartung dient zur Einschränkung des Datenwachstums und zur Pflege der Indexe auf den Tabellenspalten, um bestmögliche Performance auch bei großen Datenmengen zu gewährleisten.

Die Optionen zur Datenbankwartung sollten im DriveLock Enterprise Service nur dann konfiguriert werden, wenn eine Version des SQL Server Express verwendet wird . Für die Vollversion des SQL-Server wird empfohlen, die Datenbankwartung manuell auf dem Server einzustellen. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von unserem Support oder über einen verfügbaren technischen Artikel, den Sie von der DriveLock Webseite laden können.



Um das Wachstum der SQL-Datenbank einzuschränken, kann der DriveLock Enterprise Service automatisch alte Ereignisse löschen. Sie sollten die Datenbankbereinigung einstellen, wenn Sie keine Reports oder forensischen Analysen anhand von alten Daten erstellen müssen, oder wenn Sie Ihre SQL-Daten mit einem Drittanbieter-Tool archivieren.

Um die Datenbankbereinigung zu aktivieren, klicken Sie auf **Automatische Datenbankwartung aktivieren** und wählen das maximale Alter der Ereignisse. Diese Option muss deaktiviert werden, wenn Sie manuell einen Wartungsjob am SQL-Server eingerichtet haben.

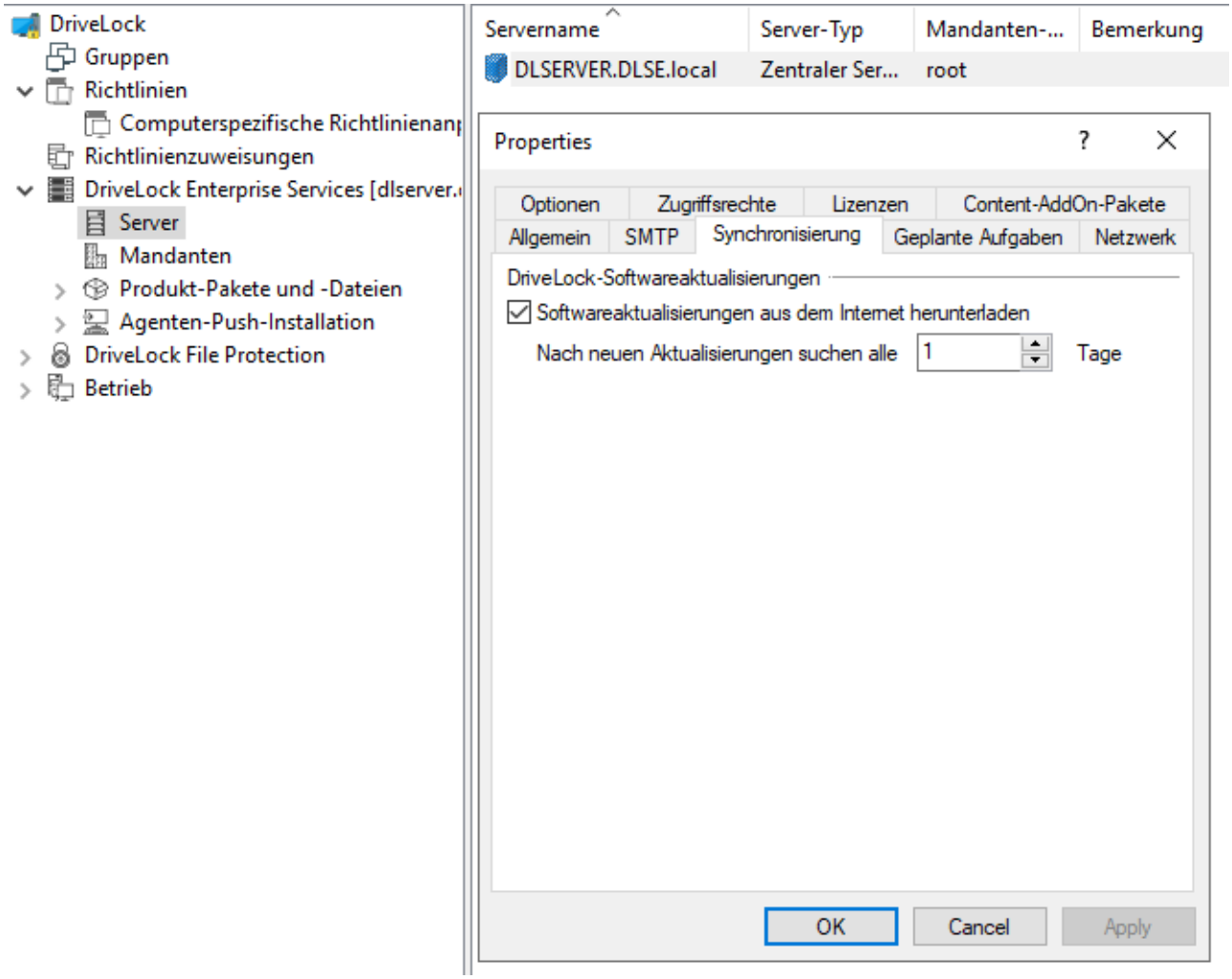
Standardmäßig werden alle Ereignisse, die älter als 30 Tage sind, täglich um 05:00 Uhr automatisch gelöscht.

Die Wartung der Indexe auf den Tabellenspalten wird ebenfalls über die Option **Automatische Datenbankwartung aktivieren** eingeschaltet. Dadurch wird die Suche optimiert. Diese Option muss deaktiviert werden, wenn Sie manuell einen Wartungsjob am SQL-Server eingerichtet haben.

Standardmäßig wird die Datenbankpflege wöchentlich um 03:00 Uhr automatisch durchgeführt.

4.5 Synchronisierungseinstellungen

Mit Hilfe der Synchronisierungseinstellungen legen Sie fest, ob und wie oft der DriveLock Enterprise Service über eine Internetverbindung nach neuen DriveLock Softwarepaketen sucht.

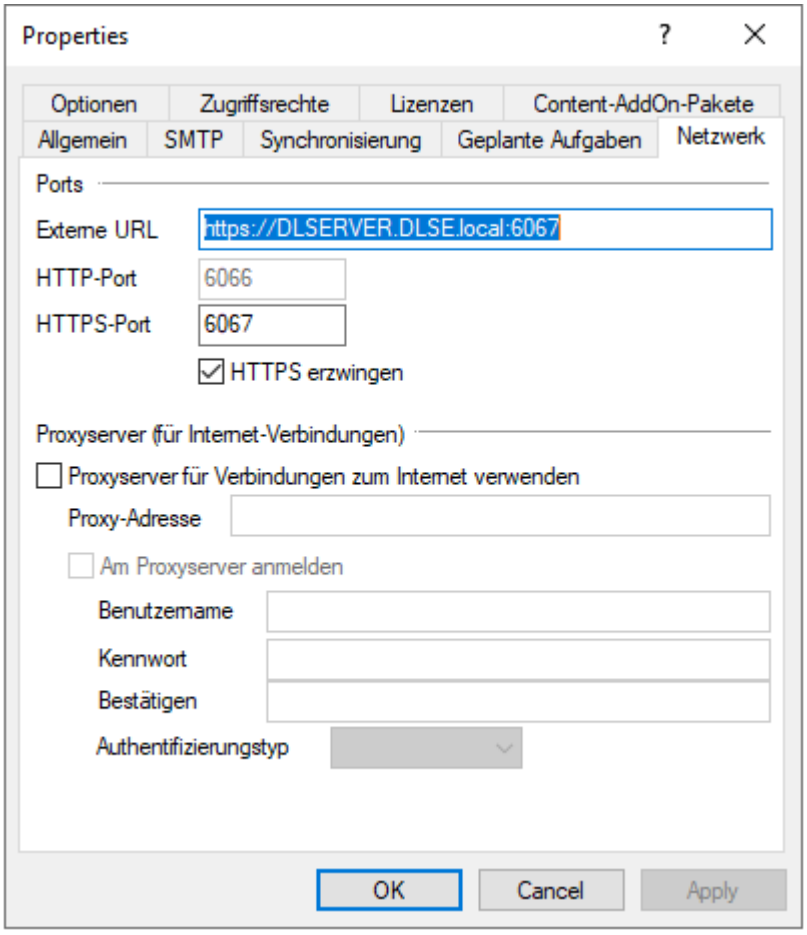


4.6 Netzwerkeinstellungen

Netzwerkeinstellungen können für den zentralen DriveLock Enterprise Service sowie für verknüpfte DriveLock Enterprise Services gleichermaßen vorgenommen werden.

Die Übertragung der Ereignisse zwischen DriveLock Agent und DriveLock Enterprise Service erfolgt standardmäßig verschlüsselt. Aus diesem Grund ist die Option **HTTPS erzwingen** standardmäßig gesetzt.

Eine der grundlegenden DriveLock Enterprise Service Einstellungen ist der Port, auf dem der Dienst hört und Daten / Abfragen entgegen nimmt. Diese Einstellung kann man in der DriveLock Management Konsole unter *DriveLock Enterprise Services – Server - <Servername>* - Reiter *Netzwerk* einsehen und ändern:

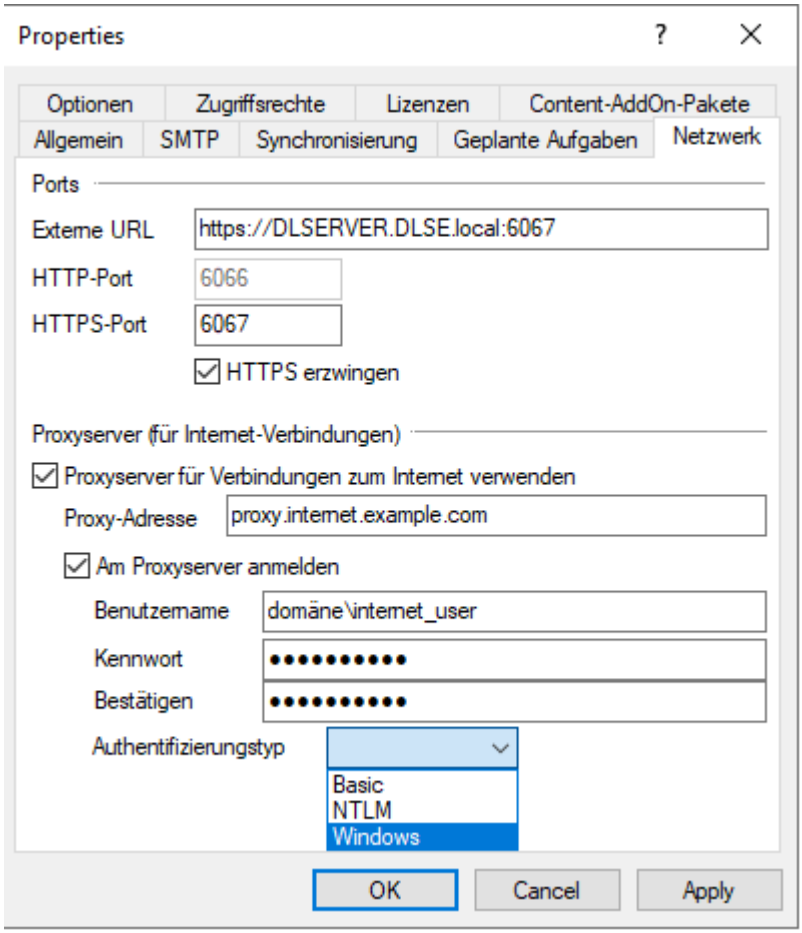


Um die Konfiguration einheitlich zu halten, sollte diese Einstellung für alle DriveLock Enterprise Services auf den gleichen Wert gesetzt werden.

Wenn die Standard-Ports geändert werden, muss dies in der DriveLock Richtlinie für die Agenten ebenfalls geändert werden, unter: *Erweiterte Konfiguration – Globale Einstellungen – Server-Verbindungen*.

4.6.1 Proxyserver verwenden

Für das automatische Update und für die automatische Aktualisierung der Antiviren-Definitionen wird eine Internetverbindung benötigt. Falls der Zugriff ins Internet nur über einen Proxyserver möglich ist, muss dieser pro DriveLock Enterprise Service eingestellt werden. Reiter Netzwerk:



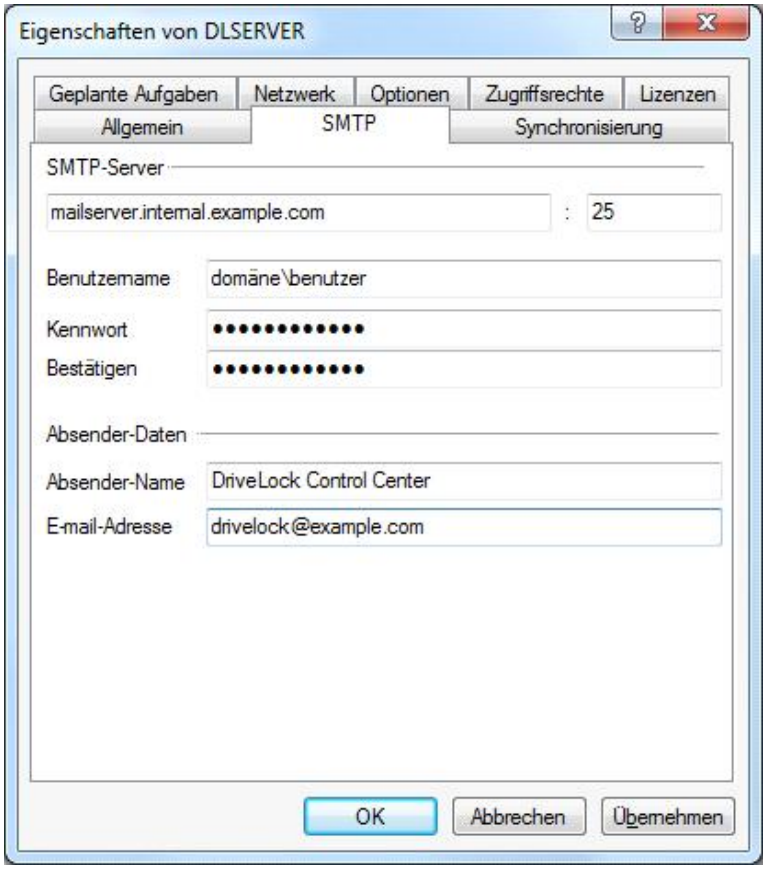
- *Proxyserver für Verbindungen zum Internet verwenden*: Der dort angegebene Proxyserver wird verwendet um auf das Internet zuzugreifen. Ggf. ist die Angabe eines Ports nötig, der durch „:“ getrennt angegeben wird, z.B.: proxy.internal.example.com:8080
- *Am Proxyserver anmelden*: Muss nur angegeben werden, falls kein anonymer Zugriff über den Proxy möglich ist.
- *Benutzername*: Ein Benutzer, der über den Proxy ins Internet darf. Ggf. muss die Domäne mit angegeben werden, z.B.: domäne\internet_user
- *Kennwort*: Das zum Benutzer passende Passwort.
- *Authentifizierungstyp*: Es werden verschiedene Authentifizierungstypen angeboten, um sich gegen den Proxyserver zu authentifizieren. Die dort ausgewählte Variante muss vom Proxyserver unterstützt werden:
    - *Basic*: Die Übermittlung von Benutzer und Passwort erfolgt im Klartext
    - *NTLM*: Es wird der dort angegebene Benutzer für den Internetzugriff verwendet. Das Passwort wird verschlüsselt übertragen.
    - *Windows*: Windows integrierte Anmeldung, es wird das Dienstkonto vom DriveLock Enterprise Service für den Internetzugriff verwendet (und nicht der im Dialog angegebene Benutzer).

4.6.2 E-Mail-Server Einstellungen

Die Control Center Einstellungen enthalten Optionen, die für die automatische Berichtserstellung nötig sind. Dazu zählt der Emailserver, der für den Versand von Reports verwendet wird. Dieser wird in dem Feld SMTP-Server angegeben. Der Standard-Port ist 25.

Falls der SMTP-Server eine Anmeldung erfordert, um interne Emails zu versenden, können unter *Benutzername und Kennwort* die Daten hierfür angegeben werden.

Weiter können Sie den Absendernamen der Email und die Absender Email-Adresse angeben. Unter *Email-Adresse* muss i.d.R. eine interne Email-Adresse verwendet werden.



Wie Sie automatische Reports einrichten können, entnehmen Sie bitte dem *DriveLock Control Center Handbuch*.

4.7 Mandantenfähigkeit / SecaaS

DriveLock und der DriveLock Enterprise Service unterstützen die Verwendung von mehreren Mandanten im Sinne von Security as a Service (SecaaS). Ein Mandant ist eine separate, komplett getrennte Datenbank. In dieser Datenbank werden Ereignisse und Wiederherstellungsdaten gespeichert, die von bestimmten, definierten Agenten gesendet werden. Diese logische Zuordnung versteht man als Mandantenfähigkeit. Ein DriveLock Agent kann jeweils mit einem Mandanten verknüpft werden.

Folgendes Prinzip liegt dahinter: Ein zentraler DriveLock Enterprise Service wird vom Systemhaus betrieben, der mehrere kleine Kundeninstallationen betreut. Bei jedem Kunden ist ein verknüpfter DriveLock Enterprise Service installiert und mit dem zentralen DriveLock Enterprise Service des Systemhauses verbunden. Für jede Kundeninstallation wird ein eigener Mandant betrieben. Dadurch werden die Daten logisch getrennt und mit unterschiedlichen Zugriffsrechten versehen, damit ein Kunde nicht die Berichte eines anderen Kunden sehen kann.

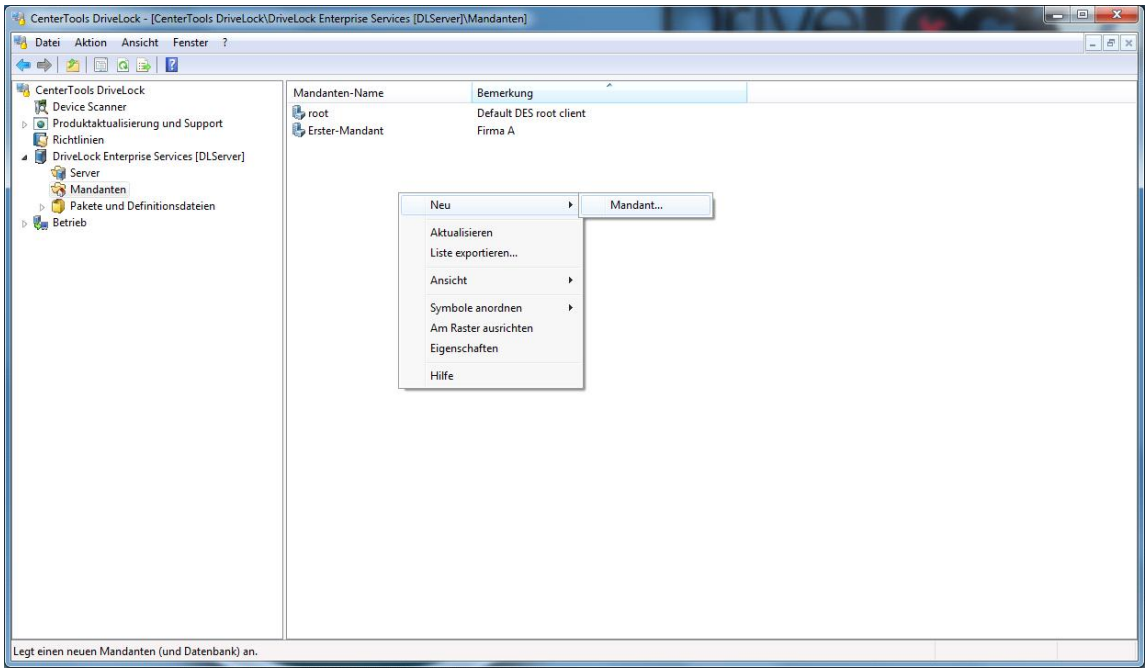
Damit Ereignisse zu einem Mandanten zugeordnet werden können, muss pro Mandant ein dedizierter verknüpfter DriveLock Enterprise Service eingerichtet werden:

- Server1 (zentraler DES, Standardmandant „root“)
- Server2 (verknüpfter DES zu Server1, Standardmandant „B“)
- DriveLock Agenten (Serververbindung zu Server2, Mandant „B“)

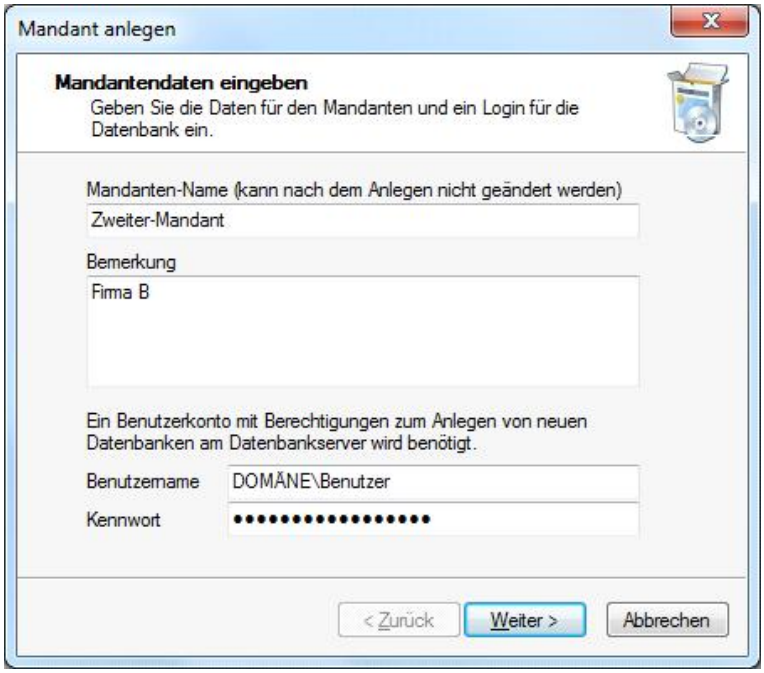
Der Standardmandant eines Server kann über die *DriveLock Management Konsole – DriveLock Enterprise Services – Server – <Auswahl des Servers>* - Rechtsklick *Eigenschaften – Mandant* zugeordnet werden.

4.7.1 Mandant anlegen

Wenn Sie mit dem Anlegen des Mandanten fertig sind, werden am Datenbankserver werden zwei neue Datenbanken „<Stammname>_<Mandanten-Name>“ und „<Stammname>_<Mandanten-Name>-DATA“ angelegt, wobei der <Stammname> der Datenbankname ist, der bei der Installation des DriveLock Enterprise Service angegeben wurde. In der Voreinstellung ist dies DRIVELOCK.



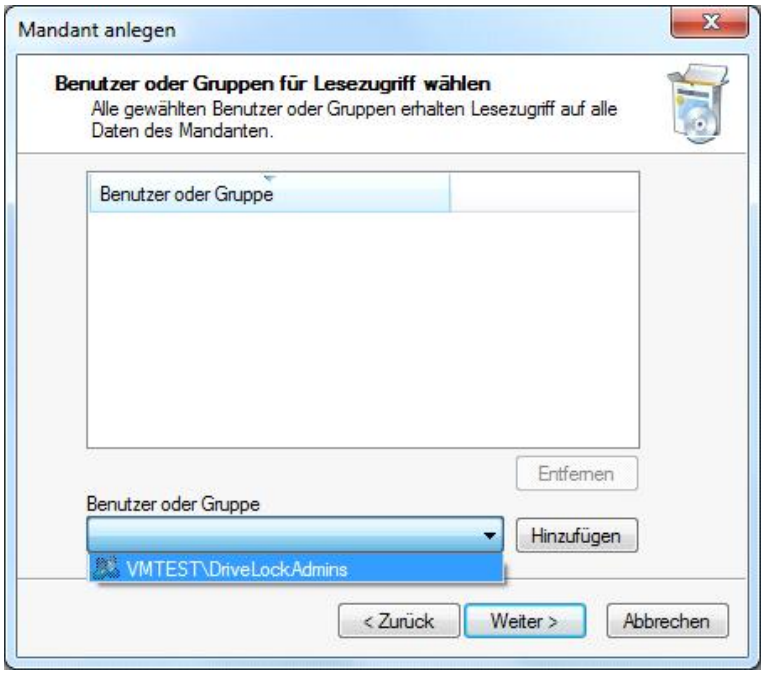
Um einen weitere Mandanten anzulegen - den Standardmandanten „*root*“ gibt es immer - rechts-klicken Sie unter *DriveLock Enterprise Services* auf **Mandanten** und wählen **Neu – Mandant**.



Geben Sie einen Namen für den neuen Mandanten an. Es dürfen keine Sonderzeichen oder Umlaute enthalten sein.

Der hier angegebene Datenbank-Benutzer benötigt das Recht eine neue Datenbank am Datenbankserver anlegen zu können.

Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.



Nun wählen Sie aus den vorhandenen Benutzern bzw. Gruppen, welche bereits für den Zugriff auf den DriveLock Enterprise Service konfiguriert wurden (siehe auch Abschnitt „Zugriffsberechtigungen“), diejenigen aus, die Lesezugriff auf die innerhalb der DriveLock Management Konsole verfügbaren Mandantendaten haben sollen. Diese Zugriffseinstellungen gelten nicht für den Zugriff auf Mandantendaten innerhalb des DriveLock Control Center. Dort können Sie abweichende Einstellungen vornehmen.

Klicken Sie auf **Weiter**.

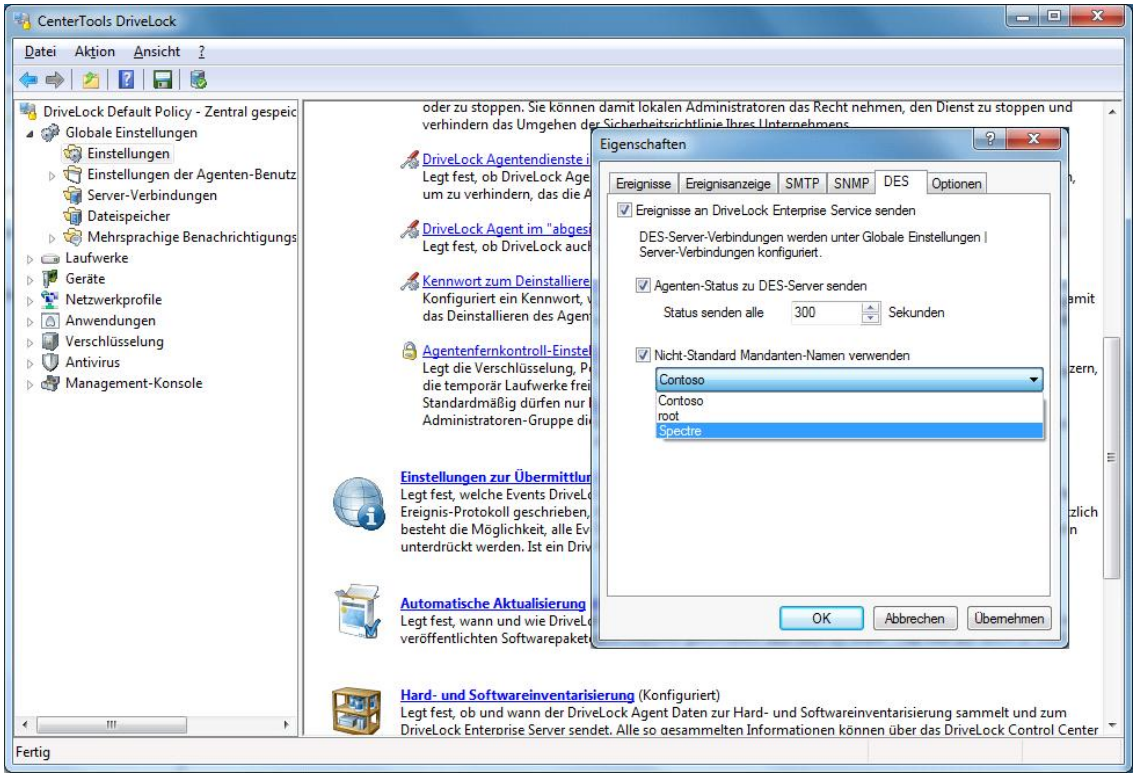
Am Datenbankserver selbst werden nun die zwei neue Datenbanken „<Stammname>_<Mandanten-Name>“ und „<Stammname>_<Mandanten-Name>-DATA“ in den Table-Spaces angelegt.

4.7.2 DriveLock Agenten einem Mandanten zuordnen

Damit nun auch die Agenten zum richtigen Mandanten zugeordnet werden und die Ereignisse in der richtigen Datenbank abgespeichert werden, muss dem DriveLock Agenten ebenfalls der Mandant zugeordnet werden.

> Erfolgt keine Zuordnung zum Mandanten, erfolgt automatisch die Zuordnung auf den Standardmandanten „*root*“.

Die Zuordnung erfolgt in der jeweiligen Richtlinie unter **Globale Einstellungen – Einstellungen – Einstellungen zur Übermittlung von Ereignismeldungen** – Reiter *DES* - **Nicht-Standard Mandanten-Namen verwenden**. Wählen Sie hier den Mandanten aus, zu dem Sie diese Clients zuordnen möchten:



4.7.3 Mandant löschen

Um einen Mandanten und die verknüpfte Datenbank zu löschen, rechts-klicken Sie unter DriveLock Enterprise Services – Mandanten, selektieren den zu löschenden Mandanten - und wählen Mandant löschen.

Beim Löschen wird die Datenbank des ausgewählten Mandanten gelöscht. Das beinhaltet alle Ereignisse die dem Mandanten zugeordnet sind und ggf. Wiederherstellungsdaten der Encryption-2-Go und der Disk Protection.

Stellen Sie bitte auch sicher, dass die Zuordnung zu diesem Mandanten in der jeweiligen Richtlinie unter Erweiterte Konfiguration – Globale Einstellungen – Einstellungen – Einstellungen zur Übermittlung von Ereignismeldungen – Nicht-Standard Mandanten-Namen verwenden nicht mehr den gelöschten Mandanten enthält.

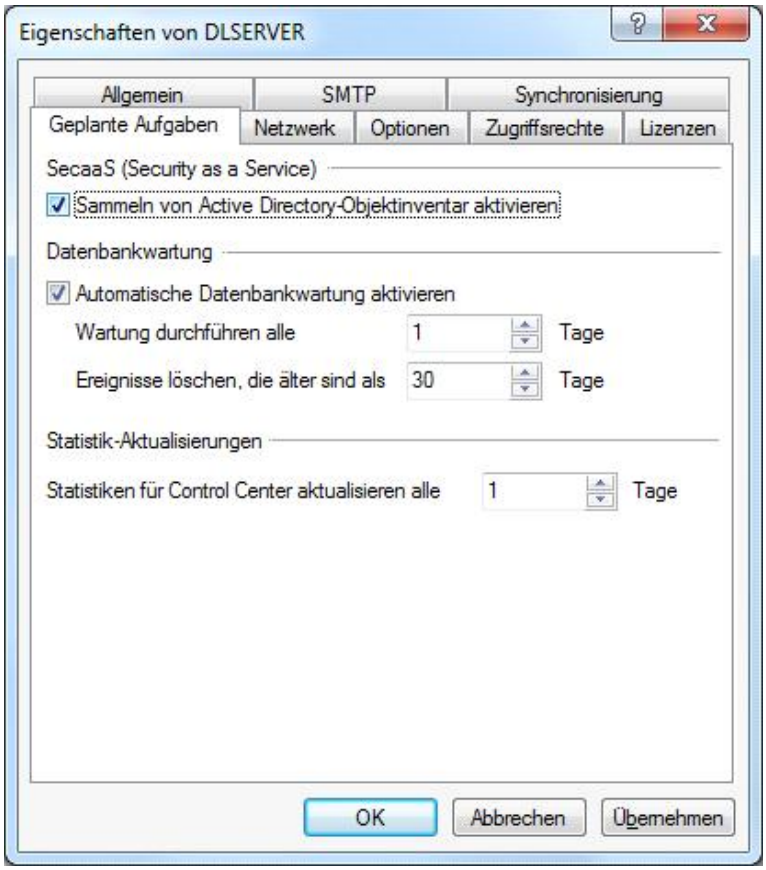
4.7.4 Active Directory Objektinventar eines Mandanten einlesen

Jeder DriveLock Enterprise Service ist in der Lage, aus dem aktuellen Active Directory (d.h. der gleichen Domäne, der auch das Servicekonto des DriveLock Enterprise Service-Dienst Benutzerkontos angehört) alle Benutzer- und Gruppeninformationen als AD-Objektinventar auszulesen und in der DriveLock Datenbank für die Verwendung innerhalb einer DriveLock Konfiguration abzuspeichern.

Nutzen Sie diese Möglichkeit vor allem dann, wenn Sie eine DriveLock Konfiguration für DriveLock Agenten mit Berechtigungen für Benutzer oder Gruppen aus einer anderen Domäne erstellen möchten.

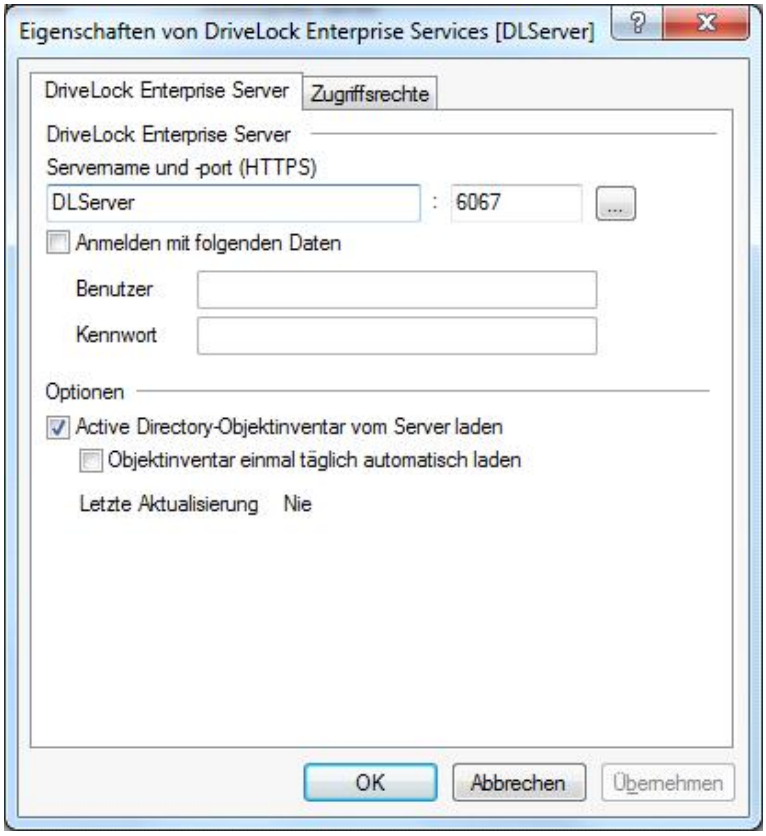
> Wird die DriveLock Management Konsole von einem Rechner aus gestartet, der in der gleichen Domäne liegt für die auch die Konfiguration erstellt wird, ist es nicht notwendig die Benutzer und Gruppen aus dem Active Directory auszulesen, da die DriveLock Management Konsole direkt auf diese Daten zugreifen kann. Allerdings kann auch in diesem Fall das AD-Objektinventar zur Konfiguration verwendet werden und insbesondere in größeren AD-Umgebungen zu einem Performance-Vorteil gegenüber dem direkten Zugriff führen.

Damit ein DriveLock Enterprise Service ein Active Directory Objektinventar erzeugt, muss diese Option zunächst in den Einstellungen des DriveLock Enterprise Service aktiviert werden. Sie finden diese beim Reiter *„Geplante Aufgaben“*, da es sich um eine täglich durchgeführte Aktion des DriveLock Enterprise Service handelt.



Sobald die Option *„Sammeln von Active Directory-Objektinventar aktivieren“* aktiviert ist, ermittelt der DriveLock Enterprise Service automatisch einmal alle 24 Stunden alle Benutzer und Gruppen der aktuellen Domäne und gleicht diese mit der in seiner Datenbank gespeicherten Daten ab (Synchronisierung). Auch hier werden die Daten nach Mandanten getrennt gespeichert, sofern Sie mehrere Mandanten angelegt haben.

Sobald ein AD-Objektinventar vorhanden ist, kann dieses bei der Konfiguration innerhalb der DriveLock Management Konsole verwendet werden. Dazu rechts-klicken Sie in der DriveLock Management Konsole in der Navigation links auf **DriveLock Enterprise Service** [<Servername>] und wählen **Eigenschaften** aus dem Kontextmenü.



Hier können Sie nun die Option zum automatischen Laden des AD-Objektinventars aktivieren. Soll dieser Vorgang einmal am Tag automatisch erfolgen, aktivieren Sie auch hier die entsprechende Option. Zusätzlich wird der Zeitpunkt des letzten erfolgten Ladevorgangs angezeigt.

4.7.5 Mandantenfähiges Zertifikatsmanagement

Falls ihre Mandanten DriveLock File Protection und das *DriveLock Zertifikatsmanagement* zur Verwaltung der Benutzerzertifikate nutzen, können Sie zum Signieren der Nutzerzertifikate für alle Mandanten das Master-Zertifikat des Root-Mandanten verwenden.

Wenn Sie die Zertifikatsverwaltung nach Mandanten trennen wollen, aktivieren Sie das *mandantenfähige Zertifikatsmanagement* am DriveLock Enterprise Server.. Dann werden Master-Zertifikate per Mandant in der Mandanten-Datenbank gespeichert.

Unter MMC / **Drivelock Enterprise Services** öffnen Sie die Server-**Eigenschaften**, Reiter **Optionen** und markieren **Mandantenfähiges Zertifikatsmanagement aktivieren**.

Für alle entsprechenden **Mandanten** aktivieren Sie unter Mandanten-**Eigenschaften**, Reiter **Zertifikatsverwaltung** die **Zertifikats und Schlüsselverwaltung**.

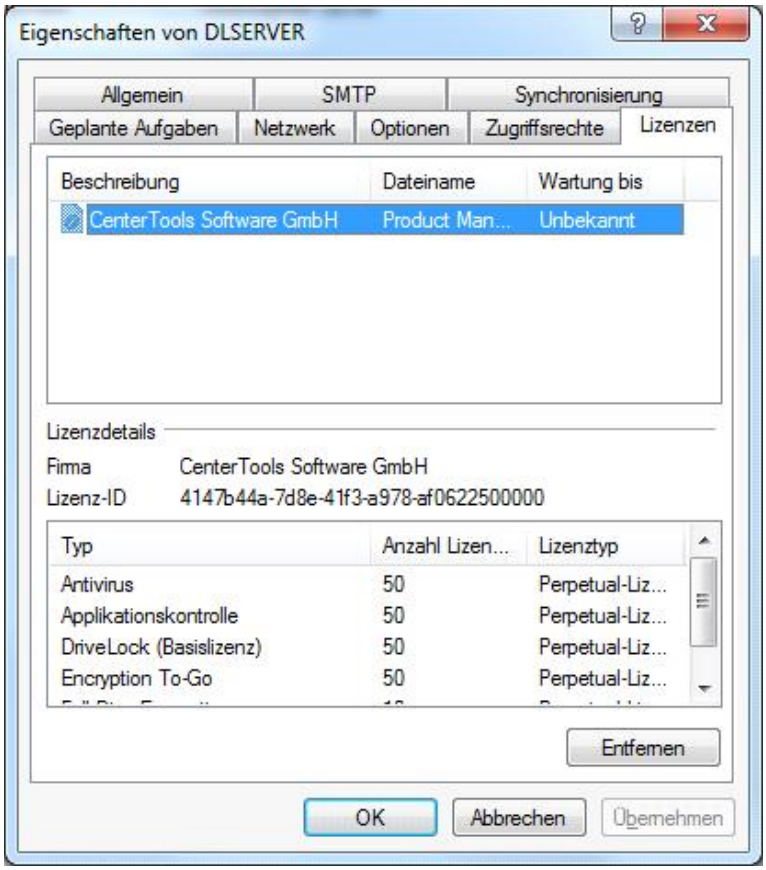
Wenn Sie das *mandantenfähige Zertifikatsmanagement* aktivieren oder deaktivieren und schon Benutzerzertifikate angelegt sind, bleiben diese gültig, solange das Master-Zertifikat, mit dem sie signiert wurden, existiert.

Mehr Informationen zum Zertifikatsmanagement finden Sie unter: File Protection einrichten

4.8 Lizenzinformationen anzeigen

Wenn Sie eine neue DriveLock Konfiguration anlegen und eine Lizenzdatei einlesen, können Sie diese zum DriveLock Enterprise Service übertragen. Dadurch werden für verschiedene Bereiche (z.B. Seccurity Awareness Content AddOn, Festplattenverschlüsselung) zusätzliche Funktionen beim DriveLock Enterprise Service aktiviert.

Im Eigenschaften-Fenster des DriveLock Enterprise Service können Sie die gespeicherten Lizenzen anzeigen und nicht mehr benötigte Lizenzen löschen. Wählen Sie dazu den Reiter **Lizenzen**:



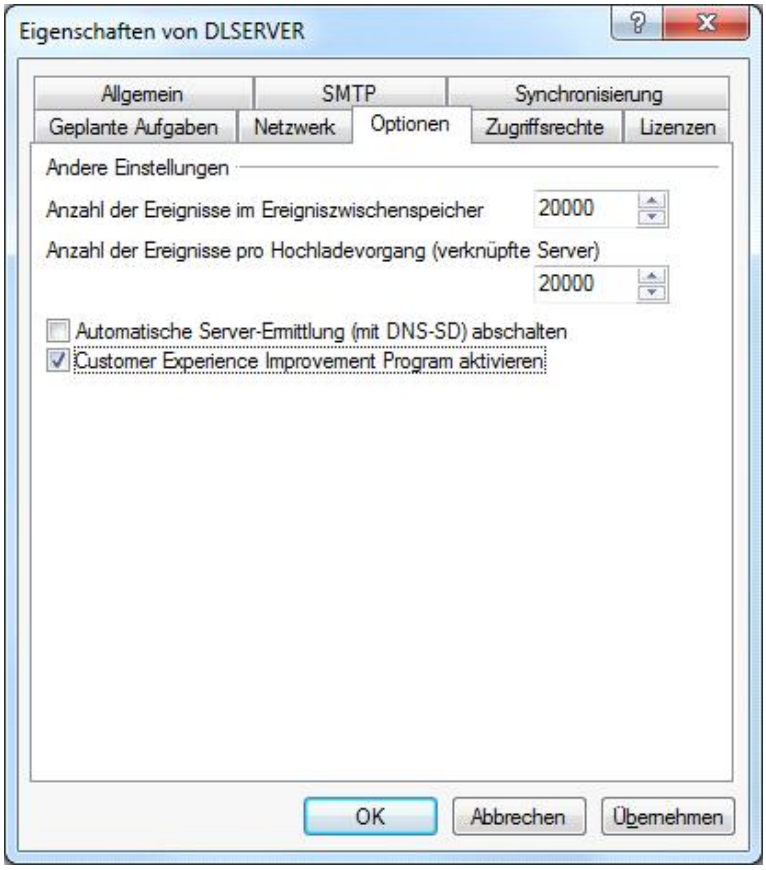
Sobald Sie im oberen Bereich eine Lizenz auswählen, werden die Lizenzdetails im unteren Bereich angezeigt.

Markieren Sie eine Lizenz und klicken Sie auf **Entfernen**, um die markierte Lizenz aus der DriveLock Datenbank zu löschen.

4.9 Customer Experience Improvement Program

Wenn das *Customer Experience Improvement Program* aktiviert ist, werden statistische Daten zur Geschwindigkeit und Häufigkeit genutzter Funktionen gesammelt, anonymisiert und zu DriveLock hochgeladen. Dies hilft, das Produkt weiter zu verbessern. Persönliche bzw. personenbezogene Daten werden nicht gespeichert oder übertragen.

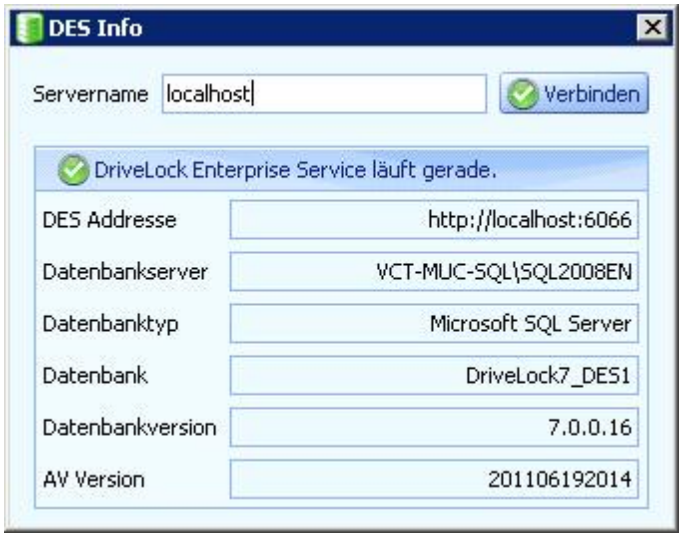
Wenn Sie nicht an dem Programm teilnehmen möchten und keine Daten zu DriveLock hochgeladen werden sollen, gehen Sie unter *DriveLock Management Konsole – DriveLock Enterprise Services – Server - <je DES-Server>* - Rechtsklick *Eigenschaften* – Reiter *Optionen* – Entfernen Sie den Haken bei *Customer Experience Improvement Program aktivieren:*



4.10 DriveLock Enterprise Service Status (Tray-Icon)

Das Tray-Icon des DriveLock Enterprise Service überwacht und überprüft die Erreichbarkeit des Dienstes. Ist der Dienst nicht erreichbar, wird dies entsprechend rot oder gelb dargestellt. Während des Dienststarts kann es ein paar Minuten dauern, bis der Status auf grün wechselt.

Durch einen Doppelklick auf das Icon öffnet sich die Detailansicht:



Hier werden verschiedene Verbindungsinformationen angezeigt, wie die Adresse, Datenbankserver, Datenbanktyp, Datenbankname oder deren Version.

Durch einen Rechtsklick auf das Icon erscheint ein Kontextmenü, über das Sie schnell einen Neustart des DriveLock Enterprise Service durchführen oder einfach in das DriveLock Enterprise Service Arbeitsverzeichnis gelangen können.

Teil V

DriveLock-Gruppen

5 DriveLock-Gruppen

Ab Version 2019.1 ist es möglich, DriveLock-Gruppen zu definieren und diese dann für die Zuweisung von DriveLock Richtlinien oder auch innerhalb der Richtlinien zur Konfiguration von Einstellungen zu verwenden.

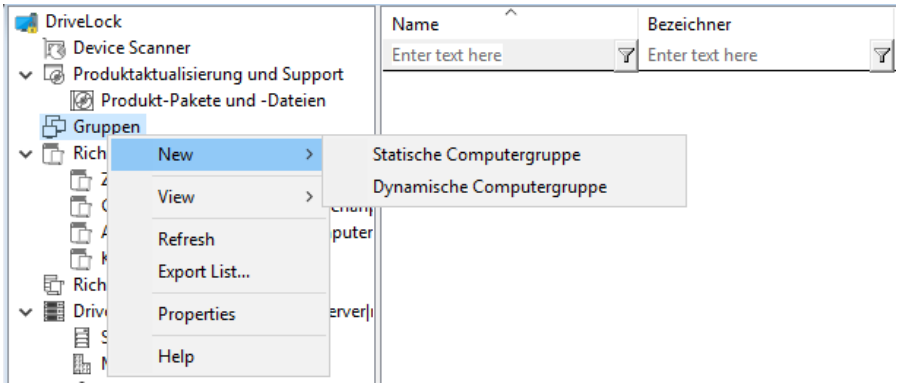
5.1 Erstellen von DriveLock-Gruppen

Es gibt zwei verschiedene DriveLock-Gruppen:

- Statische Computergruppen werden definiert durch *manuelles Hinzufügen* von Computern, Gruppen oder Organisationseinheiten aus dem Active Directory (AD), aus einzelnen Computern (die individuell nach Namen hinzugefügt werden) oder aus bereits bestehenden DriveLock-Gruppen.
- Dynamische Computergruppen werden *aus den Ergebnissen von Abfragen* (Kriterien) definiert, wie z.B. Abfrage nach Betriebssystemversion, IP-Bereich, Windows-Version uva. mehr.
  Die Gruppenzugehörigkeit eines DriveLock Agenten wird dabei folgendermaßen ermittelt: Zunächst werden die Filterkriterien in einer Datenbank gespeichert. Die Kriterien werden an die Agent-Computer übermittelt, dort ausgewertet und anschliessend erfolgt eine Rückmeldung über die jeweilige Gruppenzugehörigkeit. Nach Aktualisierung der Konfiguration werden die einzelnen Mitglieder in den Eigenschaften der dynamischen Gruppe (Reiter **Aktuelle MItglieder**) angezeigt.

Beachten Sie, dass DriveLock Version 2019.1 oder neuer für die DriveLock Management-Konsole, für den DriveLock Enterprise Service (DES) und für alle DriveLock Agenten eingesetzt werden muss. Ältere DriveLock-Versionen auf den Agenten verhindern eine korrekte Auswertung und Rückmeldung der jeweiligen Gruppenzugehörigkeit.

DriveLock-Gruppen lassen sich zentral in der DriveLock Management Konsole über den Knoten **Gruppen** erstellen (siehe Abbildung):

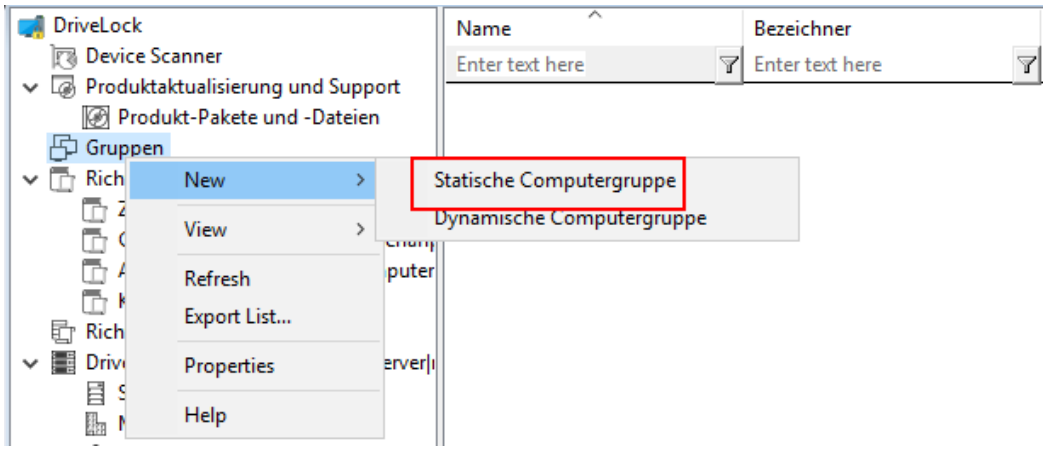


Sie können jederzeit neue DriveLock-Gruppen erstellen, bestehende ändern oder auch löschen. Änderungen betreffen immer auch die Richtlinien, in denen die jeweilige Gruppe verwendet wird. Löschen ist nur dann möglich, wenn die Gruppe nicht mehr in Richtlinien verwendet wird.

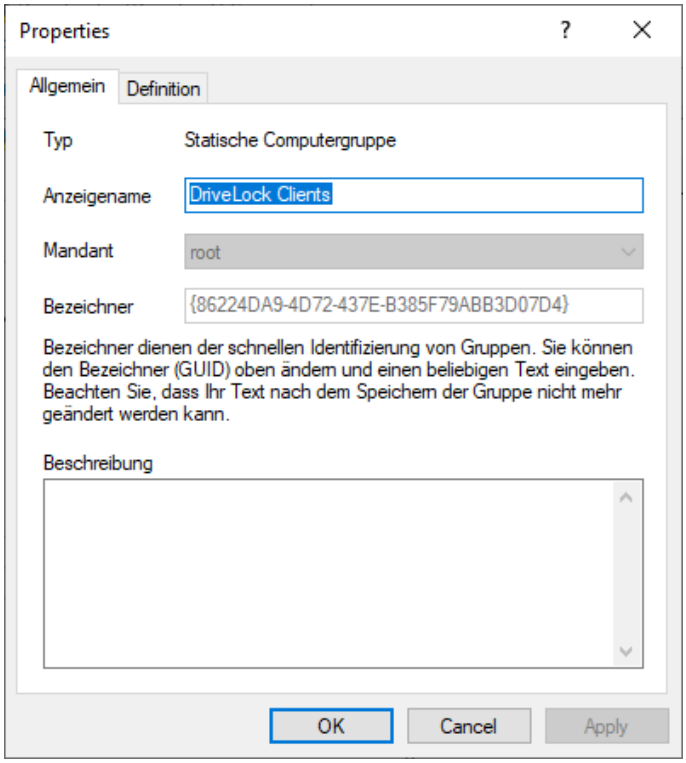
5.1.1 Statische Computergruppe erstellen

So gehen Sie vor, um eine statische Computergruppe zu erstellen:

1. Öffnen Sie in der DriveLock Management Konsole den Knoten **Gruppen** und wählen Sie **Statische Computergruppe**.

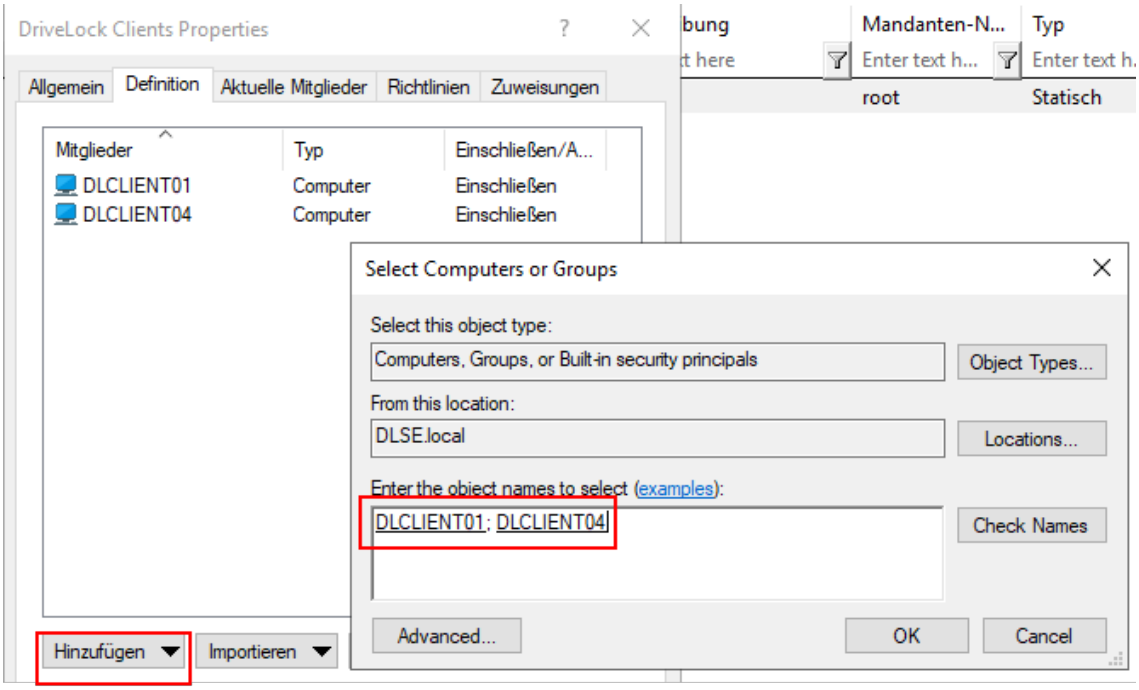


2. Auf dem Reiter **Allgemein** geben Sie einen sprechenden Namen für die Gruppe an, wählen den passenden Mandanten aus und fügen ggf. auch einen Kommentar hinzu.
   Im Beispiel unten soll die statische Computergruppe aus bestimmten DriveLock Clients bestehen und ebenso heißen.



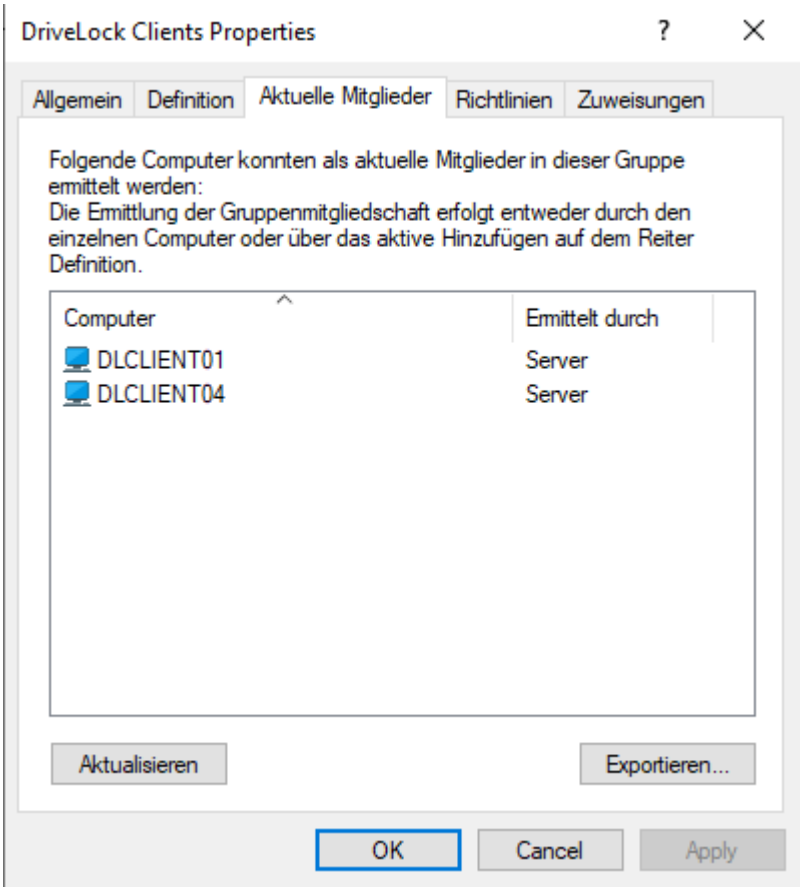
   Der **Bezeichner** wird als Unique ID automatisch eingefügt. Sie können diesen beim Erstellen der Gruppe umbenennen, dies erleichtert die Auffindbarkeit der Gruppe (z.B. in Protokolldateien).
   Beachten Sie, dass der Bezeichner später nicht geändert werden kann!

3. Auf dem Reiter **Definition** haben Sie nun die Möglichkeit Computer über die entsprechenden Schaltflächen hinzuzufügen oder zu importieren.
   Im Bespiel wurden zwei Computer DLCLIENT01 und DLCLIENT04 mit der Option **Active Directory Computer oder Gruppe** der statischen Gruppe hinzugefügt.



Außerdem können Sie mit den Schaltfächen **Entfernen** und **Einschließen** bzw. **Ausschließen** arbeiten.

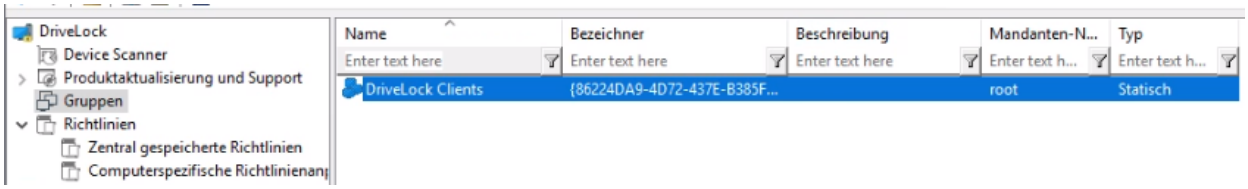
4. Nachdem Sie die Konfiguration aktualisiert haben, erscheinen jetzt auf der Registerkarte **Aktuelle Mitglieder** eine Liste der Computer, die Ihrer statischen Gruppe angehören.
   Im Beispiel sind das die Computer DLCLIENT01 und DLCLIENT04.



In der Spalte **Ermittelt durch** sehen Sie, auf welchem Weg die Gruppenmitgliedschaft ermittelt wurde. Wenn Gruppen über die DriveLock Management Konsole hinzugefügt werden, wird **Server** als Ermittlungsquelle

angegeben.
Sobald der Client seine Gruppenmitgliedschaft an den DES zurückgemeldet hat, wird **Client** als Ermittlungsquelle angegeben.

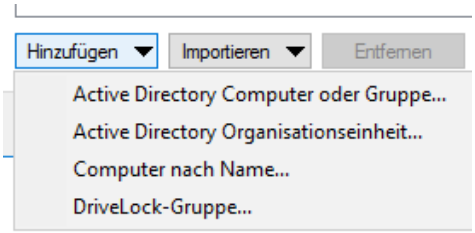
5. Unter Verwendung von Gruppen in Richtlinien finden Sie Erläuterungen zu den Reitern **Richtlinien** und **Zuweisungen**.
6. Im Knoten **Gruppen** in der DriveLock Management Konsole sehen Sie nun den Eintrag Ihrer statischen Gruppe (siehe Abbildung).



5.1.1.1 Schaltfläche Hinzufügen

So gehen Sie auf dem Reiter **Definition** vor, um Computer, Organisationseinheiten oder Gruppen der statischen Computergruppe hinzuzufügen.

Klicken Sie die Schaltfläche **Hinzufügen**. Hier haben Sie folgende Auswahlmöglichkeiten:



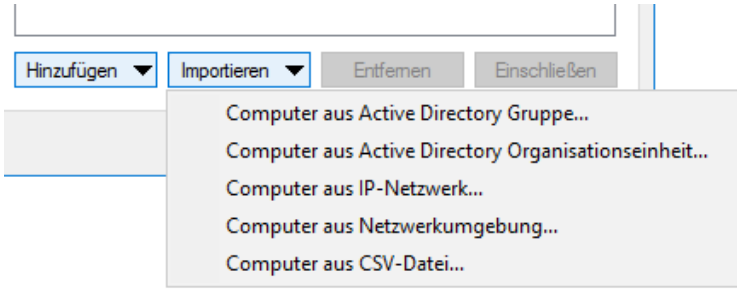
1. **Active Directory Computer oder Gruppe...**
   Wählen Sie einzelne Computer oder Gruppen direkt aus dem AD aus und fügen diese Ihrer statischen Gruppe hinzu.
2. **Active Directory Organisationseinheit...**
   Wählen Sie die Computer aus einer AD OU aus.
3. **Computer nach Name...**
   Fügen Sie einzelne Computer nach Namen der Gruppe hinzu.
4. **DriveLock-Gruppe...**
   Sie können auch eine vorher erstellte DriveLock-Gruppe (dynamisch oder statisch) hinzufügen.

> Beachten Sie bitte, das die Eingabe von Platzhaltern bei statischen Gruppendefinitionen nicht verwendet werden können.

5.1.1.2 Schaltfläche Importieren

So gehen Sie auf dem Reiter **Definition** vor, um *einzelne* Computer aus verschiedenen Quellen in Ihre statische Gruppe zu importieren.

Klicken Sie die Schaltfäche **Importieren**. Hier haben Sie verschiedene Auswahlmöglichkeiten:

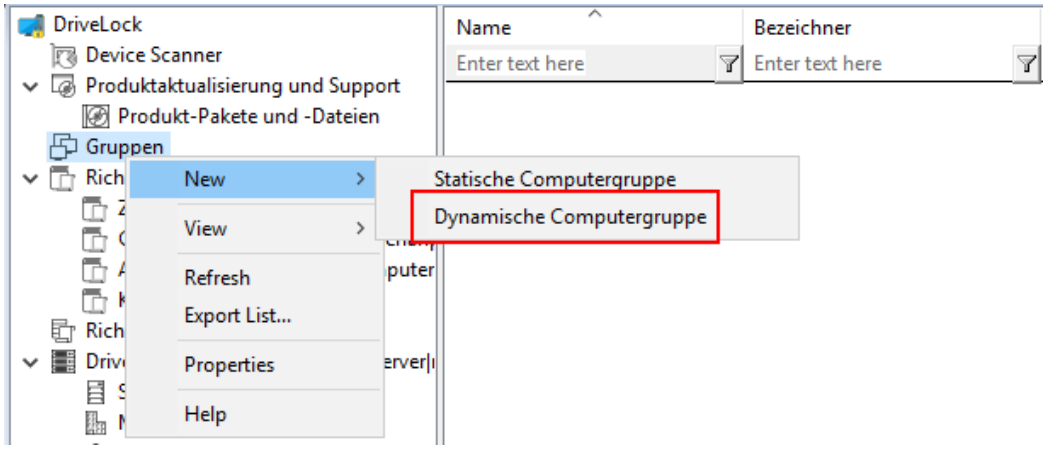


1. **Computer aus Active Directory Gruppe...**
   Importieren Sie die Computer aus der gewählten AD Gruppe direkt in Ihre statische Gruppe.
2. **Computer aus Active Directory Organisationseinheit...**
   Wählen Sie die entsprechene AD OU aus, aus der Sie die Computer importieren wollen.
3. **Computer aus IP-Netzwerk...**
   Geben Sie hier einen bestimmten IP-Bereich an, in dem sich die Computer befinden, die Sie importieren wollen.
4. **Computer aus Netzwerkumgebung...**
   Wählen Sie die Computer aus der direkten Netzwerkumgebung als Mitglieder aus.
5. **Computer aus CSV-Datei...**
   Wählen Sie hier die CSV-Datei aus, in der die Computer gelistet sind, die der statischen Gruppe hinzugefügt werden sollen.

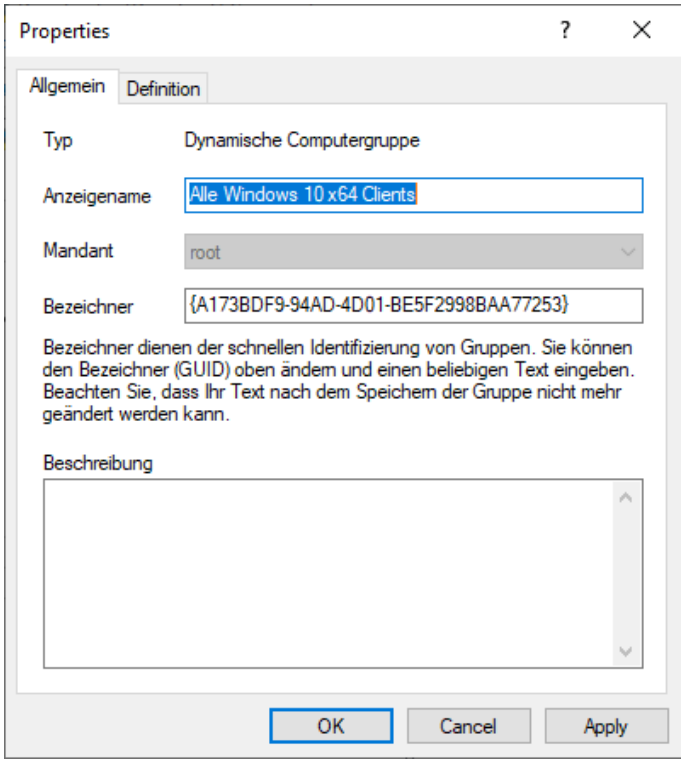
5.1.2 Dynamische Computergruppe erstellen

So gehen Sie vor, um eine dynamische Computergruppe zu erstellen:

1. Öffnen Sie in der DriveLock Management Konsole den Knoten **Gruppen** und wählen Sie **Dynamische Computergruppe**.

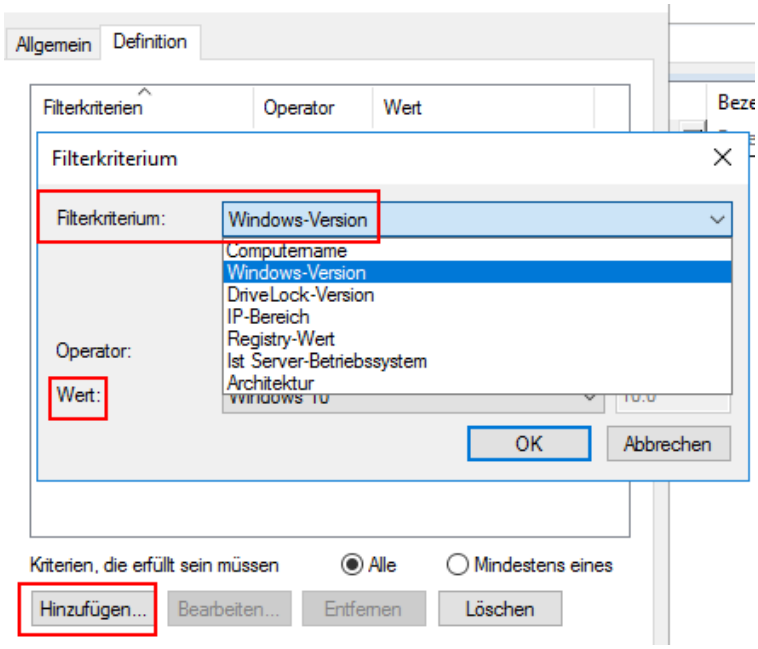


2. Auf dem Reiter **Allgemein** geben Sie einen sprechenden Namen für die Gruppe an, wählen den passenden Mandanten aus und fügen ggf. auch einen Kommentar hinzu.
   Im Beispiel unten soll die Gruppe Client-Computer umfassen, deren Betriebssystem *Windows Version 10* ist und die eine *x64 Architektur* haben.

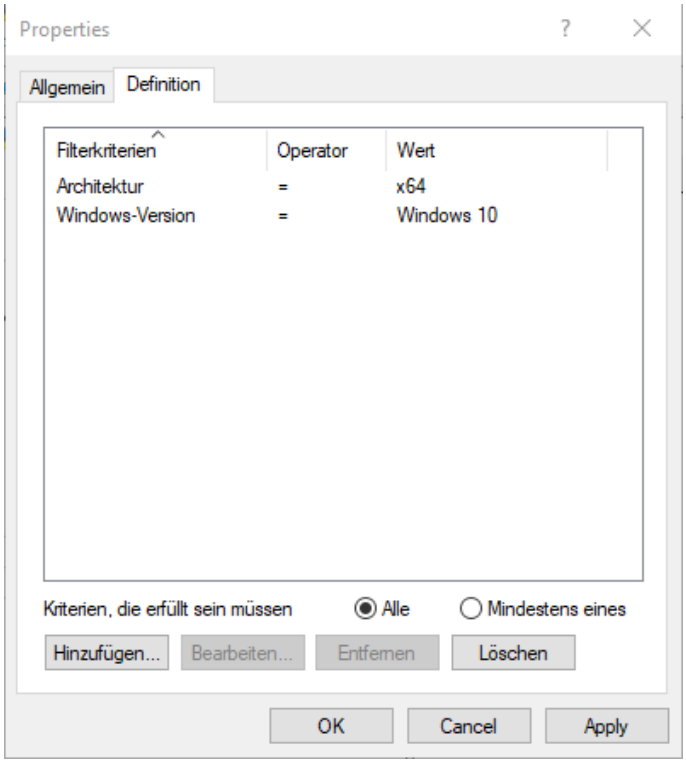


Der **Bezeichner** wird als Unique ID automatisch eingefügt. Sie können diesen beim Erstellen der Gruppe umbenennen, dies erleichtert die Auffindbarkeit der Gruppe (z.B. in Protokolldateien).
Beachten Sie, dass der Bezeichner später nicht geändert werden kann!

3. Auf dem Reiter **Definition** wählen Sie jetzt die entsprechenden Filterkriterien aus. Sie können dabei auch angeben, ob **Alle** oder **Mindestens eines** der Kriterien erfüllt sein müssen.
Im Beispiel wird zunächst die **Windows-Version** (hier Windows 10 als **Wert**) ausgewählt und danach die **Architektur**. Als **Operator** ist in diesem Beispiel **'='** gewählt worden. In anderen Fällen können Sie jedoch aus einer Liste von verschiedenen Operatoren auswählen.



4. Anschliessend können Sie alle ausgewählten **Filterkriterien** in der Liste ansehen.
   Siehe Beispiel unten:



   Durch Klicken auf die Schaltfläche **Bearbeiten** können die Kriterien zu einem späteren Zeitpunkt jederzeit bearbeitet, durch **Entfernen** aus der Liste gelöscht werden.

5. Klicken Sie **OK** um Ihre dynamische Gruppe zu erstellen.
6. Jetzt können Sie die erstellte dynamische Gruppe in der Konfiguration und Zuweisung von Richtlinien verwenden.
7. Bei den Eigenschaften der **Dynamischen Gruppe** erscheinen nun auch die Reiter **Aktuelle Mitglieder**, **Richtlinien** und **Zuweisungen** (siehe hierzu Beschreibung im Kapitel Statische Gruppen).

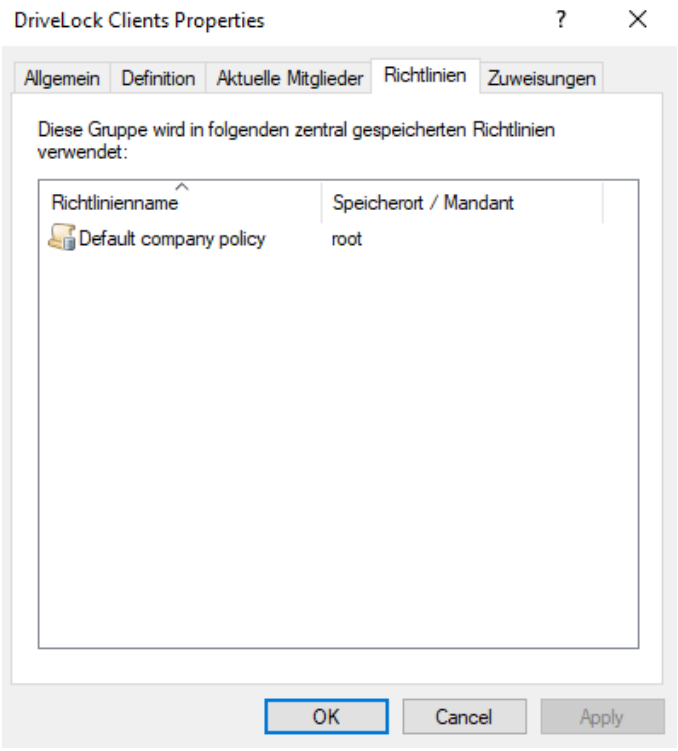
5.2 Verwendung von Gruppen in Richtlinien

Verwendet werden können statische und dynamische Gruppen in sämtlichen Whitelist-Regeln (Laufwerks- und Geräte-Whitelist-Regeln), sowie in Anwendungsregeln und Dateifilter-Vorlagen. Ebenso können Sie beide Gruppen für die Definition von Regeln für Security Awareness verwenden.

> Statische und dynamische DriveLock-Gruppen müssen zuerst definiert werden, bevor Sie sie in Richtlinien verwenden können. Es gibt keine vordefinierten DriveLock-Gruppen, die sofort einsetzbar sind.

Nach der Definition der DriveLock-Gruppe wird bei den Gruppeneigenschaften auf dem Reiter **Richtlinien** die jeweilige Verwendung angezeigt.

In der Abbildung wird in den Eigenschaften der statischen Gruppe **DriveLock Clients** (siehe Beispiel unter Statische Computergruppe erstellen) die entsprechende Richtlinie aufgeführt (hier im Beispiel **Default company policy**), in der die DriveLock-Gruppe verwendet wird.

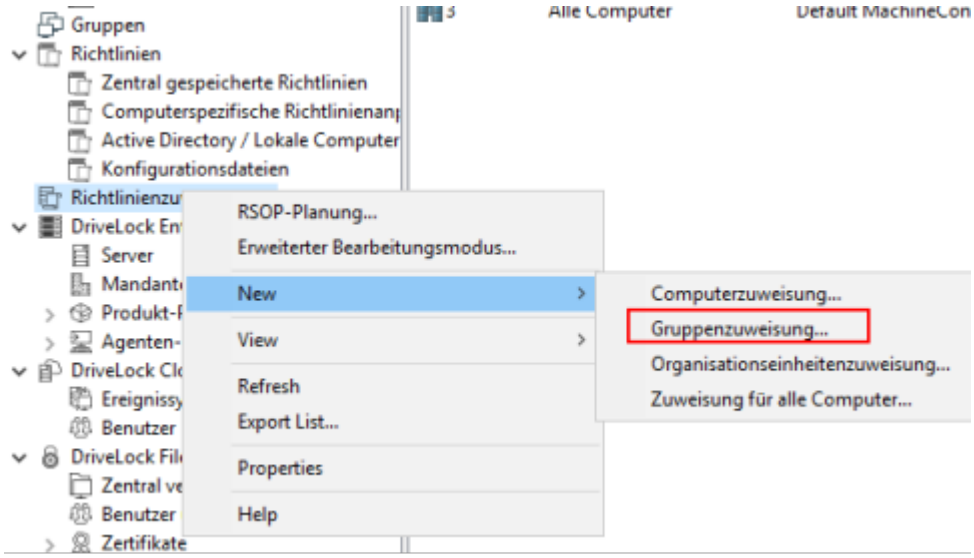


Bitte beachten Sie, dass eine Anbindung an einen DES zwingend notwendig ist, um das Gruppenprinzip umsetzen zu können. Clients, die nur zeitweise keine Verbindung zum DES haben, werden bei der nächsten Verbindung mit den aktuellen Richtlinien (und Gruppeneinstellungen) wieder auf den neuesten Stand gebracht.

5.2.1 Richtlinienzuweisung

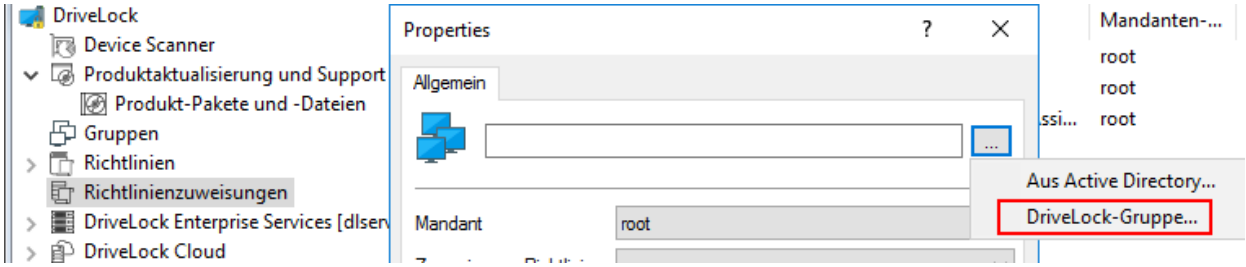
Bei der Richtlinienzuweisung (Gruppenzuweisung) können Sie entweder eine Gruppe aus dem AD oder eine DriveLock-Gruppe (statisch oder dynamisch) wählen.

1. Öffnen Sie über den Knoten **Richtlinienzuweisung** das Kontextmenü und klicken Sie auf **Neu**. Wählen Sie dann den Menüpunkt **Gruppenzuweisung...**.

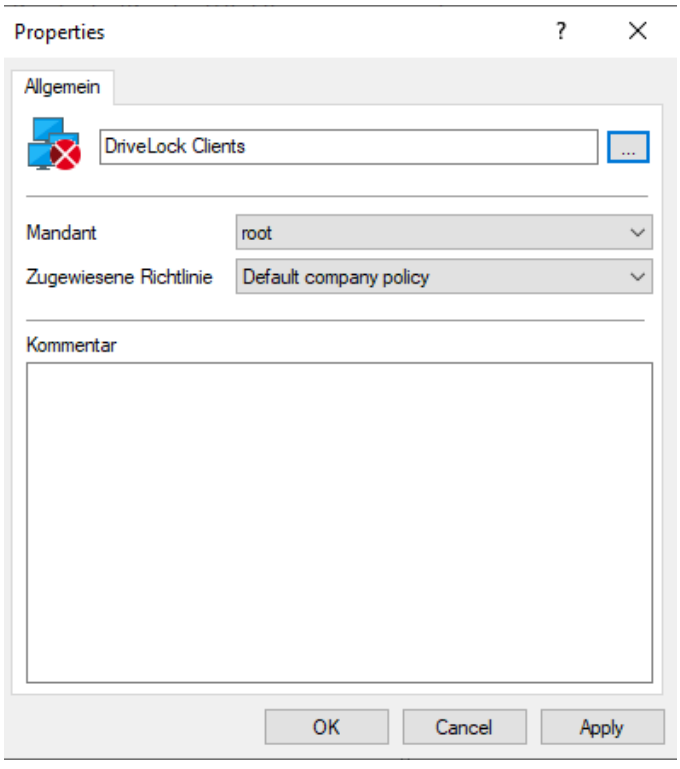


Bevor Sie statische und dynamische DriveLock-Gruppen für Richtlinienzuweisungen verwendet werden können, müssen sie zuerst definiert worden sein.

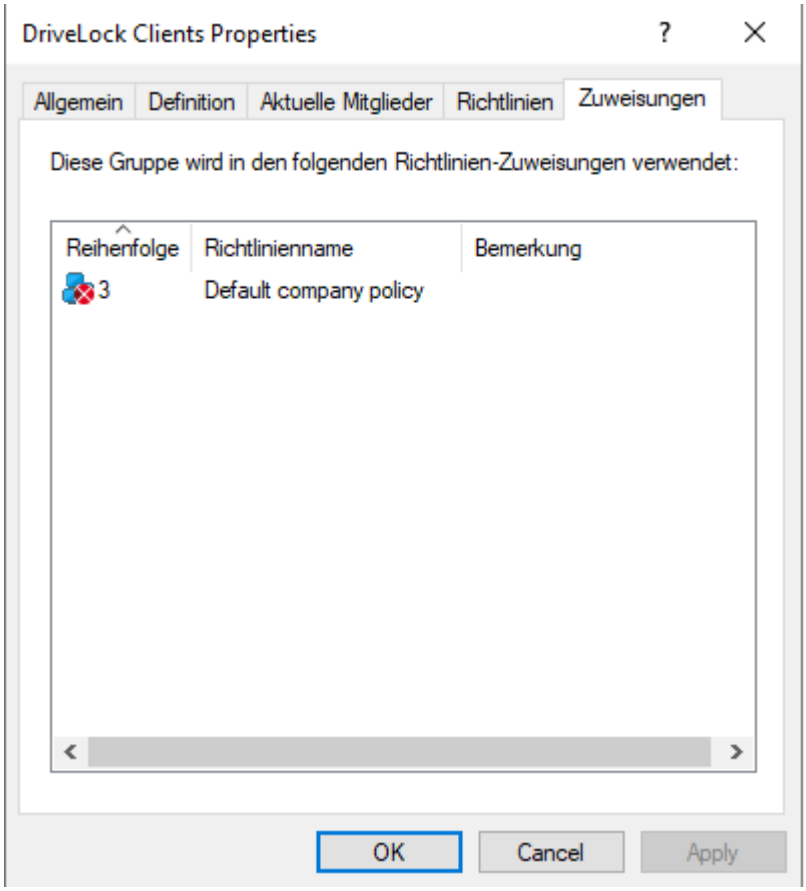
2. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche **...** und wählen hier **DriveLock-Gruppe...** aus.



3. Anhand des Beispiels unter Statische Computergruppe erstellen kann jetzt die DriveLock-Gruppe **DriveLock Clients**, der passende Mandant (hier **root**) und die entsprechende Richtlinie (hier **Default company policy**) ausgewählt werden.



4. Nach erfolgter Zuweisung der DriveLock-Gruppe zu einer Richtlinie (siehe Beispiel **Default company policy** in der Abbildung) erscheint diese im Reiter **Zuweisungen** in den Gruppeneigenschaften.



Teil VI

Globale Einstellungen konfigurieren

6 Globale Einstellungen konfigurieren

Globale Einstellungen wirken für alle Agenten, die diese Konfiguration benutzen, ob über GPO, zentral gespeicherte Richtlinie oder Konfigurations-Datei. Wenn Sie eine lokale Konfiguration benutzen, wirken diese globalen Einstellungen nur auf den lokalen Agenten.

Es wird empfohlen, dass bei Verwendung von Microsoft Gruppenrichtlinien auch das Berechtigungskonzept von Gruppenrichtlinien verwendet wird, um sicherzustellen, dass nur autorisierte Administratoren die DriveLock Konfigurationsrichtlinie einsehen bzw. verändern können. Wenn Sie Konfigurationsdateien verwenden, benutzen Sie die Windows Dateizugriffsberechtigungen hierfür. Bei zentral gespeicherten Richtlinien sorgt die Zugriffskontrolle auf den DriveLock Enterprise Service für entsprechende Sicherheit.

6.1 Vordefinierte Sicherheitskonfigurationen verwenden

Wenn Sie zum ersten Mal eine DriveLock Konfiguration erstellen, können Sie im ersten Schritt eine bereits vordefinierte Sicherheitskonfiguration auswählen, welche Ihnen die Konfiguration grundlegender Einstellungen abnimmt und so die Einrichtung wesentlich vereinfacht und beschleunigt.

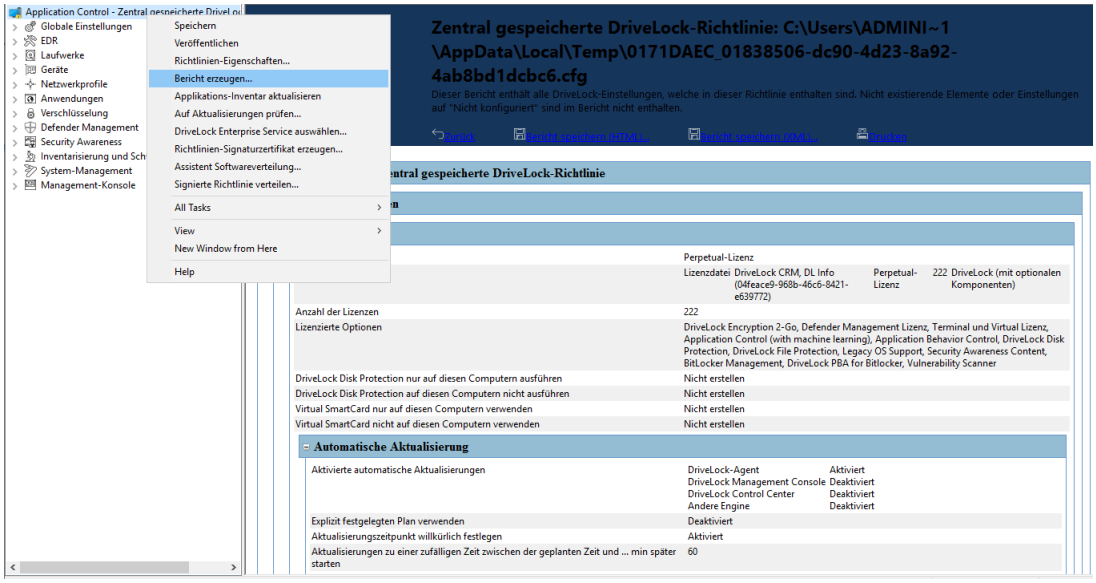
Sofern Sie zu Evaluations- bzw. Testzwecken eine lokale Konfiguration verwenden, öffnen Sie die lokale Richtlinie. Wenn Sie zum ersten Mal eine Gruppenrichtlinie, eine zentral gespeicherte Richtlinie oder eine Konfigurationsdatei öffnen und den Knoten DriveLock auswählen, erscheint das „*Getting started*“-Fenster automatisch.

Wählen Sie nun eine der verschiedenen vorkonfigurierten Einstellungen über die Auswahlliste aus. Unterhalb der Auswahlliste erscheint danach eine kurze Beschreibung der gewählten Konfiguration. Klicken Sie auf Anwenden, um einen Konfigurationsassistenten zu starten, der noch einige weitere notwendige Schritte (wie z.B. das Aktivieren einer Lizenz oder die Konfiguration der DriveLock Enterprise Service-Verbindung) durchführt und anschließend die von Ihnen ausgewählte vordefinierten Einstellungen übernimmt.

6.2 Konfigurationsreports erstellen

DriveLock kann einen XML-basierten Bericht erzeugen, der alle Konfigurationseinstellungen ähnlich einem Gruppenrichtlinienbericht enthält. Sie können diesen Bericht anzeigen, speichern oder ausdrucken.

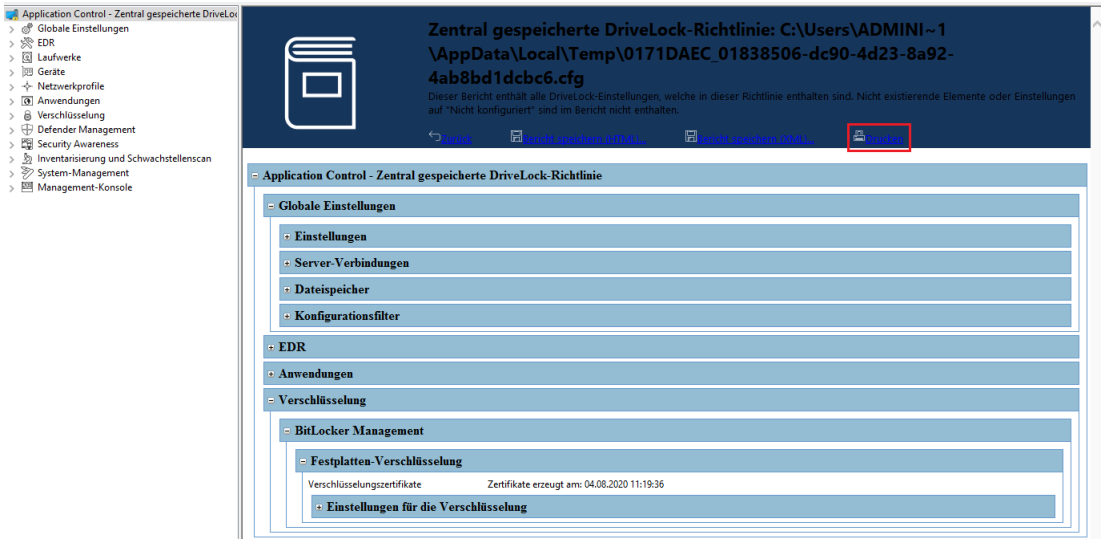
Klicken Sie auf **Bericht erzeugen**, um einen Konfigurationsbericht zu generieren.



Verwenden Sie den Scrollbalken und die „+“ und „-“ Symbole, um durch den Bericht zu navigieren.

Klicken Sie Bericht speichern, um ihn als „*.html“ Datei zu speichern. Sie können z.B. den Internet Explorer zur Ansicht verwenden.

Klicken Sie auf **Drucken**, um den Bericht auszudrucken. Es öffnet sich ein neues Internet Explorer Fenster und das Druckmenü öffnet sich. Wählen Sie einen Drucker und klicken Sie **Drucken**.



6.3 Lizenz aktivieren

Jeder DriveLock Agent, der auf einem Client-Computer installiert ist, muss eine gültige Lizenz erhalten. Je nachdem, welche und wie viele Lizenzen Sie erworben haben, stehen Ihnen nach Hinzufügen der Lizenzdatei (.lic) oder des Lizenzschlüssels eine bestimmte Anzahl an Modulen für Ihre Agenten zur Verfügung.

Die Lizenz muss einmalig in einer Richtlinie aktiviert werden.

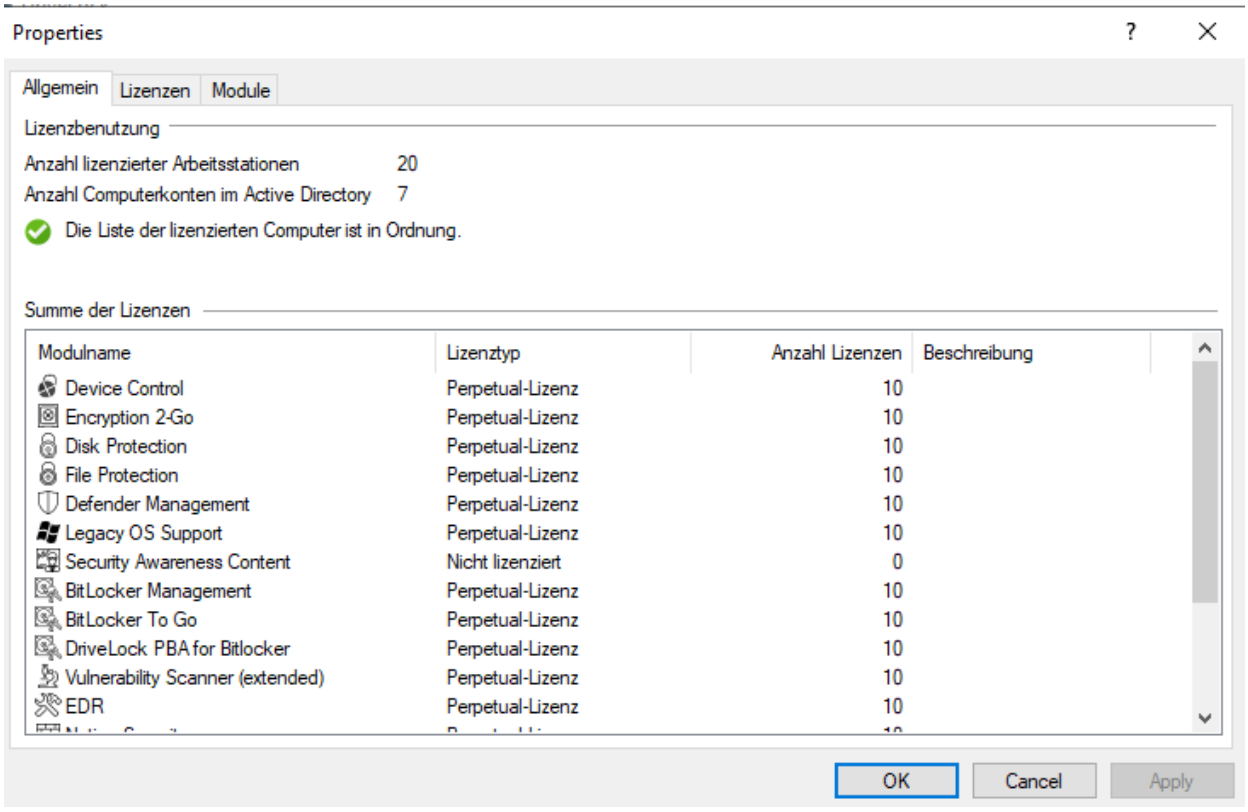
Sofern Sie einen DriveLock Enterprise Service (DES) installiert haben, sollten Sie die Lizenzinformationen direkt an diesen übertragen. Bestimmte Server-Funktionen, z.B. das Herunterladen des Security Awareness Content AddOn, können nur dann aktiviert werden, wenn eine gültige Lizenz auf dem DES vorhanden ist.

Wenn Sie DriveLock zum ersten Mal installieren, und noch keine Lizenz in der Richtlinie eingetragen haben, erhält der Agent zunächst eine Test-Lizenz für eine Zeitraum von 30 Tagen.

> Im Download Paket ist außerdem eine Test-Lizenz enthalten, die für 10 Agenten gültig ist. Diese Lizenz (*AgentTrial.lic*) befindet sich im Standard-Installationsverzeichnis unter **C:\Program Files\CenterTools\DriveLock MMC\Tools**.

Die Lizenzinformationen konfigurieren sie unter **Globale Einstellungen | Einstellungen | Lizenz**.

Klicken Sie auf **Ändern...**, um den Lizenzdialog zu öffnen.



Auf dem Reiter **Allgemein** wird der Lizenzstatus der einzelnen Module angezeigt.

Auf dem Reiter **Lizenzen** können Sie Ihre **Lizenzdatei** oder den **Lizenzschlüssel hinzufügen** oder ggf. abgelaufene oder Test-Lizenzen entfernen.

Führen Sie die Schritte zur Lizenzaktivierung im Assistenten durch.

Die DriveLock Lizenz kann entweder online oder manuell durch einen Anruf beim DriveLock Aktivierungscenter aktiviert werden. Für eine Online-Aktivierung wählen Sie **Online**. Wenn die Angabe eines Proxy-Servers für Ihre Internetverbindung notwendig ist, klicken Sie auf **Proxy** und geben den Servernamen, einen Benutzer und das passende Kennwort ein.

Die Lizenz wird aktiviert, indem eine Verbindung mit dem DriveLock Aktivierungsserver aufgenommen wird. Dies dauert in der Regel nur ein paar Sekunden.

Hinweise für die telefonische Aktivierung:

1. Um Unstimmigkeiten zu vermeiden, stellen Sie bitte sicher, dass der Computer, den Sie für die Aktivierung verwenden, eine aktuelle Uhrzeit und die korrekte Zeitzone besitzt.
2. Der Aktivierungscode ist nur für einen bestimmten Zeitraum gültig. Sie müssen den Aktivierungscode innerhalb einer Stunde eingeben, ansonsten müssen Sie einen neuen Aktivierungscode anfordern. Falls das passieren sollte, klicken Sie auf Abbrechen und starten den Aktivierungs-Assistenten erneut.

Wir empfehlen nach einer erfolgreichen Aktivierung, die Lizenzen an den DriveLock Enterprise Service zu übertragen. Geben Sie an dieser Stelle den Servernamen an, auf dem Ihr DriveLock Enterprise Service installiert ist. Wenn Sie keinen Namen angeben, wird der Übertragungsvorgang übersprungen.

Um den Inhalt einer Lizenz anzusehen, markieren Sie die gewünschte Lizenz und klicken Sie auf **Eigenschaften...**.

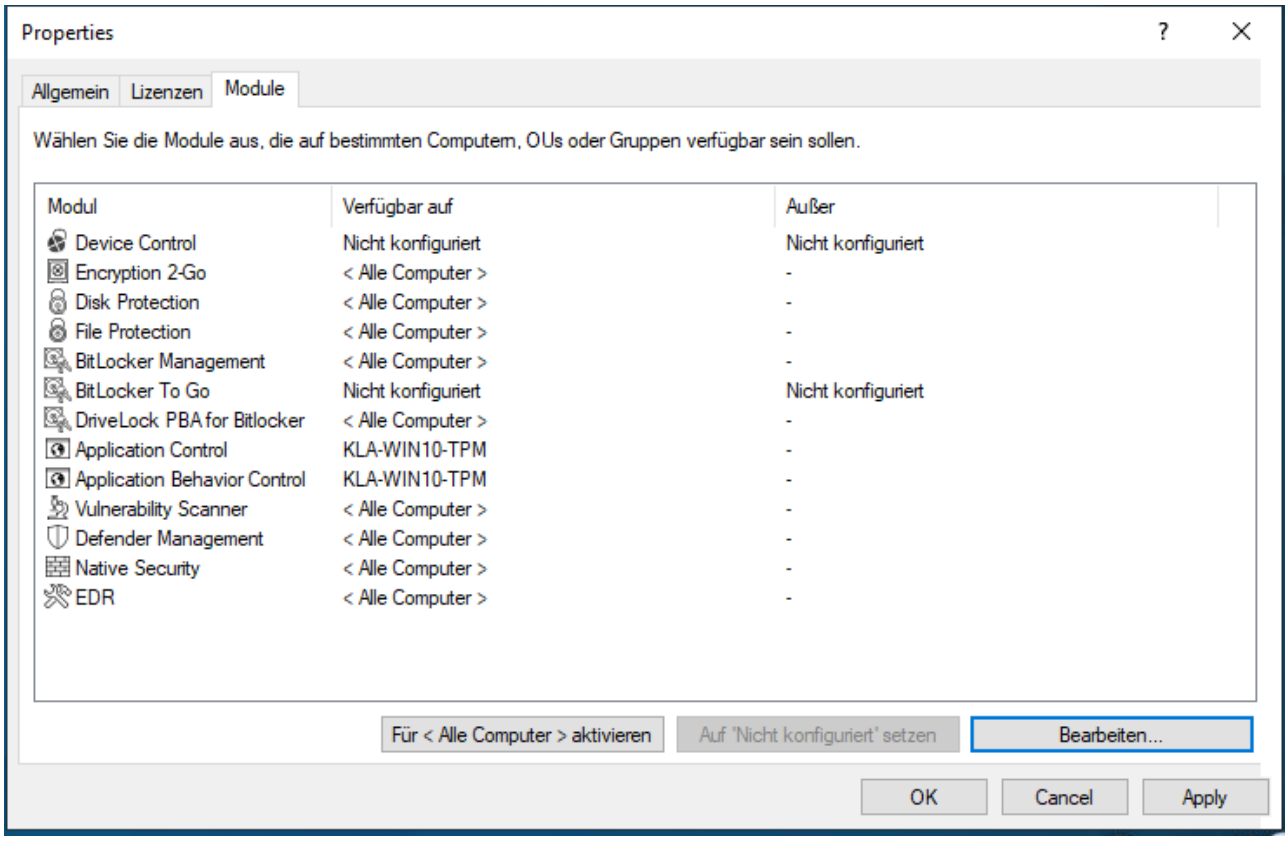
Auf dem Reiter **Module** können Sie konfigurieren welches Modul auf welchen Agenten aktiv sein soll.

Durch diese Angaben können Sie...

- vermeiden, dass ein bestimmtes Modul auf zu vielen DriveLock Agenten verwendet wird (nur aktive Module "verbrauchen" eine Lizenz)
- vermeiden, dass auf einem Agenten Module initialisiert werden, die dort nicht benötigt werden.

Wenn Sie Module auf den Wert **nicht konfiguriert** setzen, werden die Einstellungen aus einer andere Richtlinie verwendet. Dies bedeutet, dass Sie unterschiedliche Module auch in unterschiedlichen Richtlinien konfigurieren können, als nur in der Richtlinie, in der Sie die Lizenz eintragen.

> Die Gesamtzahl der benötigten Lizenzen wird anhand der Agentenrückmeldungen ermittelt. Sie werden darauf aufmerksam gemacht, wenn Sie zu wenig Lizenzen haben.

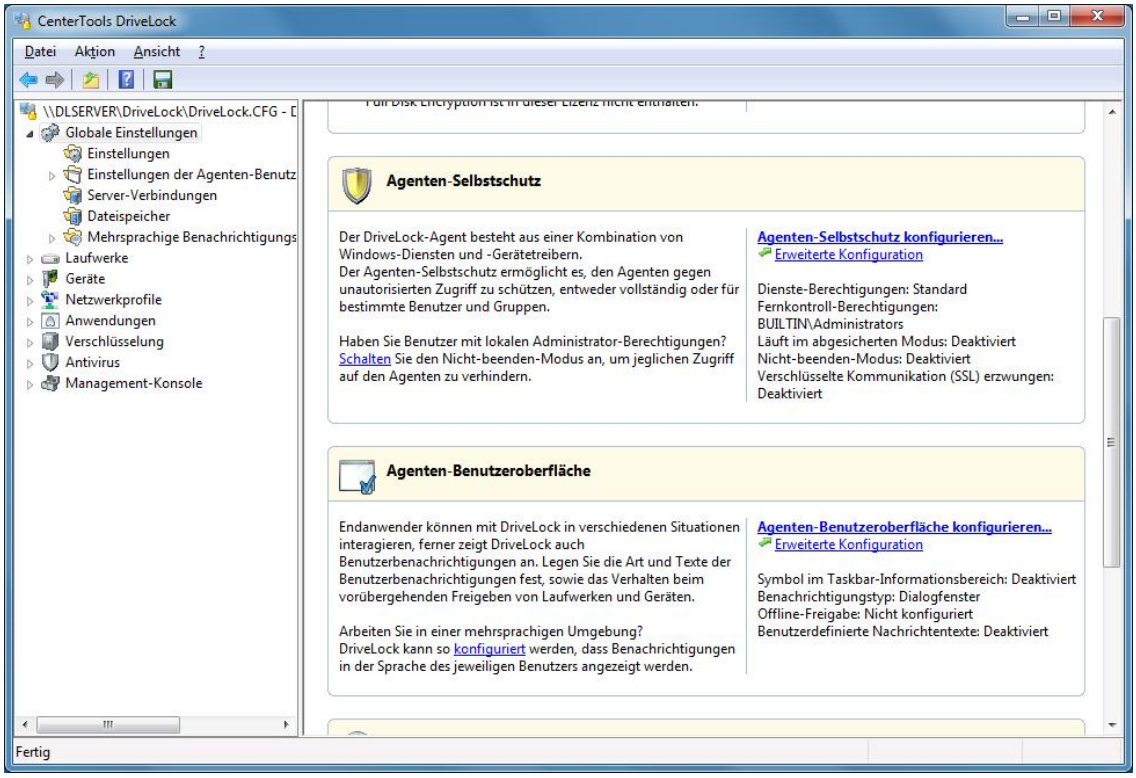


6.4 Agenten-Selbstschutz und globale Sicherheitseinstellungen

Agenten-Selbstschutzmechanismen schützen davor, dass Benutzer die konfigurierten Sicherheitseinstellungen von DriveLock umgehen können.

Verwenden Sie den Einsteiger Modus, um schnell die grundlegenden Konfigurationsschritte vorzunehmen. Über die erweiterten Einstellungen können Sie zusätzliche und detailliertere Einstellungen vornehmen.

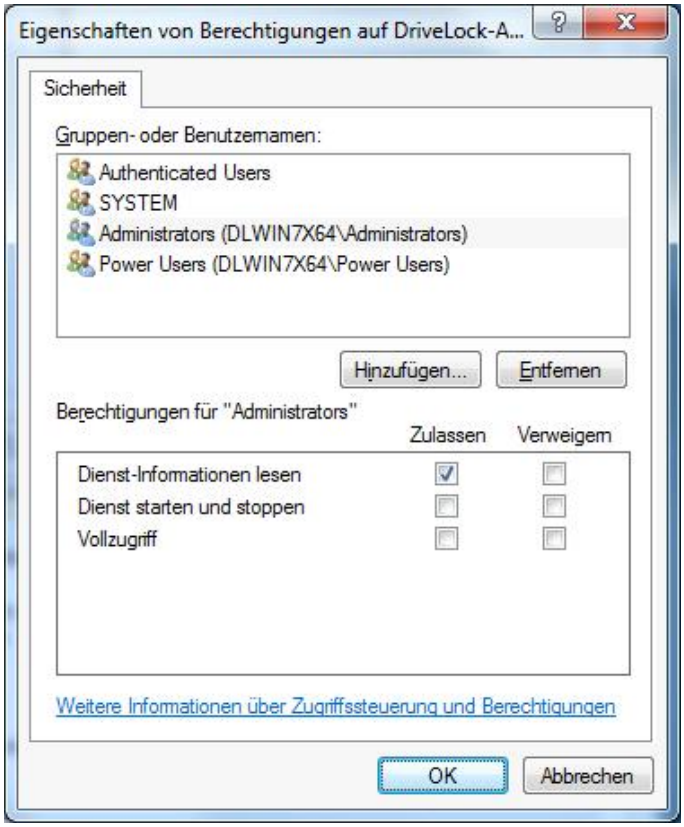
6.4.1 Globale Sicherheitseinstellungen in Basiskonfiguration konfigurieren



Klicken Sie auf **Agenten-Selbstschutz konfigurieren**. Der Assistent wird gestartet.

Um einzustellen, welche Benutzer den DriveLock Dienst auf den Client Rechnern stoppen dürfen, können Sie hier die entsprechenden Berechtigungen konfigurieren. Sie sollten zum Beispiel den „Hauptbenutzern“ das Recht entziehen, den DriveLock Dienst anzuhalten.

Um Berechtigungen zu ändern, klicken Sie **Ändern**.



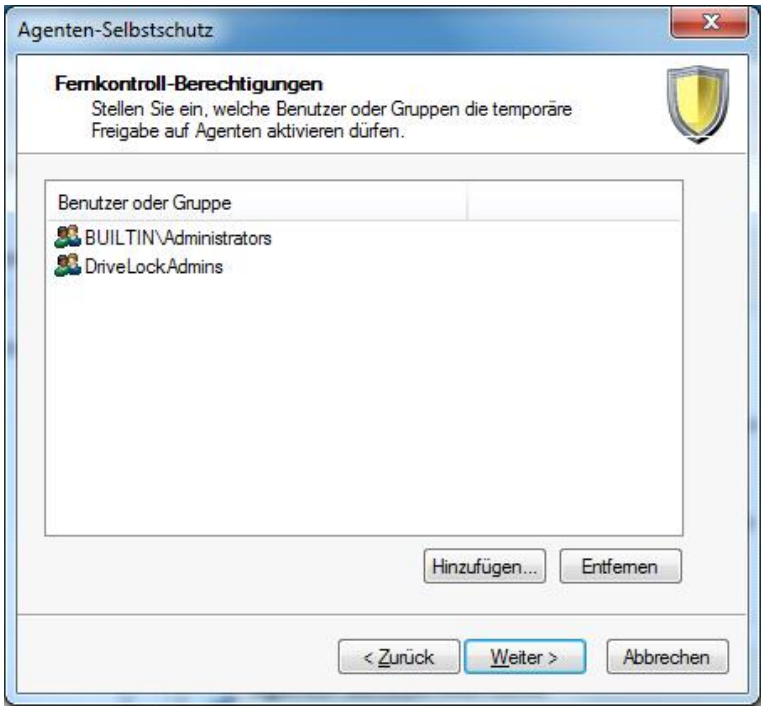
Sie können die folgenden Aktionen für Benutzer und Gruppen zulassen (oder verweigern):

- Dienst-Informationen lesen: Zeigt die Eigenschaften des Dienstes an.

- Dienst starten / stoppen
- Vollzugriff

Sie können dem Konto "*Lokales System" (SYSTEM)*" keine Rechte entziehen. DriveLock wird die entsprechenden Rechte automatisch wiederherstellen. Es ist zwingend notwendig, dass das Systemkonto die entsprechenden Rechte auf den DriveLock Dienst hat.

Klicken Sie **OK** und **Weiter**, um fortzufahren.

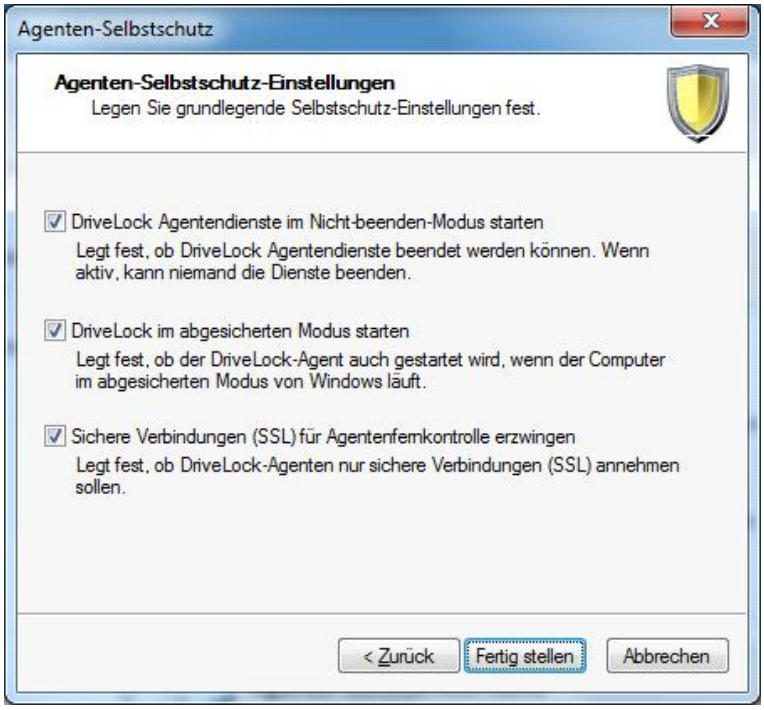


Diese Option erlaubt es Ihnen, zu definieren, welche Benutzer oder Gruppen das Recht haben, temporär Laufwerke oder Geräte, die von DriveLock Agenten kontrolliert werden, freizugeben, indem mit Hilfe des DriveLock Features „*Agenten Fernkontrolle*" eine Remote-Verbindung zu dem Agenten aufgebaut wird. Die Standard-Einstellung erlaubt Administratoren den Zugriff darauf.

Um einen Benutzer oder eine Gruppe zu bearbeiten, klicken Sie auf **Fernkontroll-Berechtigungen** auf der rechten Seite. Klicken Sie auf **Hinzufügen** und wählen einen Benutzer oder Gruppe, die die Berechtigung haben sollen, um sich mit dem DriveLock Agent verbinden zu können.

Nach der DriveLock Installation haben die „*Vordefiniert\Administratoren*" standardmäßig Zugriff auf die "Agenten Fernkontrolle". Nach dem Konfigurieren der Fernkontroll-Berechtigungen haben nur noch die Benutzer und Gruppen, die in der Liste enthalten sind, die Berechtigung, um die Agenten Fernkontrolle zu benutzen. Sie müssen die lokalen Administratoren oder die Domänen- Administratoren manuell hinzufügen, falls diese zusätzlich Zugriff haben sollen.

Klicken Sie **Weiter**, um fortzufahren.



Möchten Sie keine individuellen Berechtigungen vergeben und stattdessen den DriveLock Agenten-Dienst komplett absichern, benutzen Sie die Option *DriveLock-Agentendienste im Nicht-beenden-Modus starten*.

Wenn der Nicht-beenden-Modus aktiv ist, kann kein Benutzer den DriveLock Agenten Dienst mehr stoppen, egal welche Berechtigungen Sie zuvor konfiguriert haben.

Wählen Sie **DriveLock Agent im abgesicherten Modus starten**, um festzulegen, ob DriveLock auch im Abgesicherten Modus von Windows ausgeführt werden soll oder nicht.

Bitte beachten Sie, dass ist es nicht mehr möglich ist, zu einer vorherigen DriveLock Konfigurationseinstellung über den Abgesicherten Modus von Windows zurückzukehren, wenn diese Option aktiviert wird.

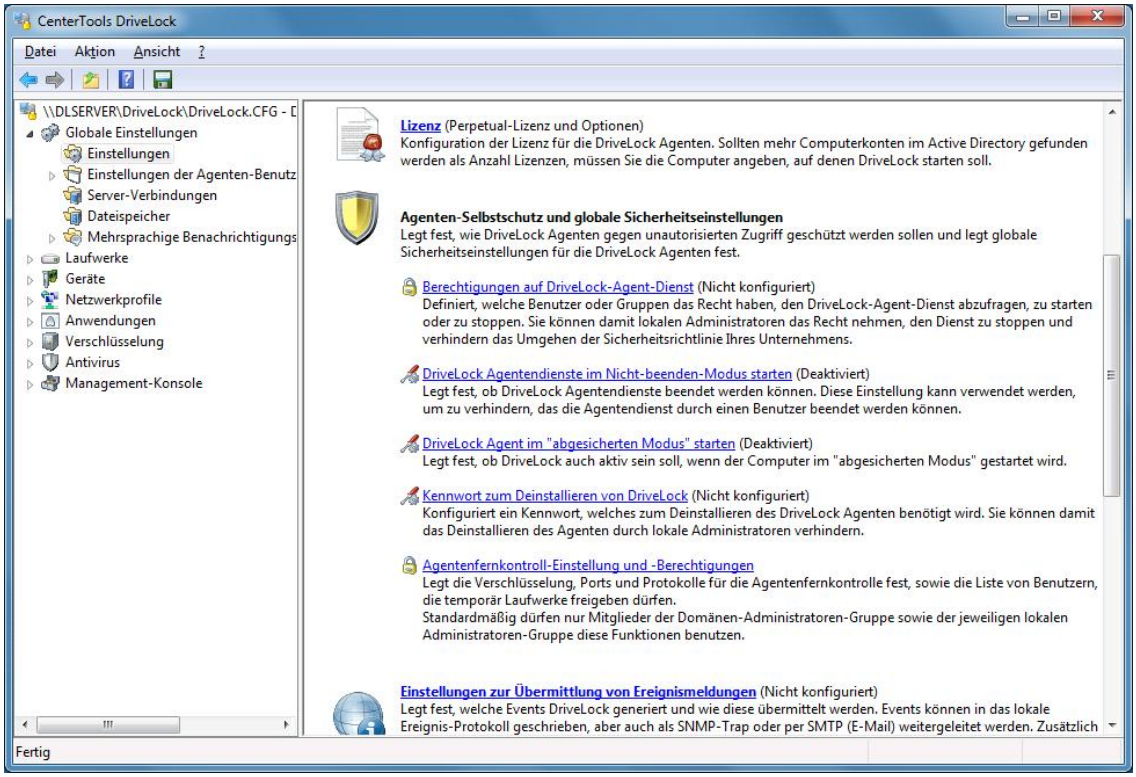
Damit ausschließlich eine verschlüsselte Verbindung verwendet wird, sobald über die Agentenfernkontrolle eine Verbindung mit einem Agenten aufgebaut wird, aktivieren Sie die Option „*Sichere Verbindungen (SSL) für Agentenfernkontrolle erzwingen*“.

Klicken Sie **Fertig stellen**, um den Assistenten zu schließen und die Einstellungen zu übernehmen.

In der Taskpad-Ansicht werden die Einstellungen nun angezeigt.

Um den Nicht-Beenden-Modus sofort anzuschalten, klicken Sie auf den Link **Schalten**. Es erscheint ein Hinweis, dass dieser Modus aktiviert wurde. Eine kurze Meldung erscheint und zeigt an, dass der Nicht-Beenden-Modus nun aktiviert wurde.

6.4.2 Globale Sicherheitseinstellen im erweiterten Modus erstellen

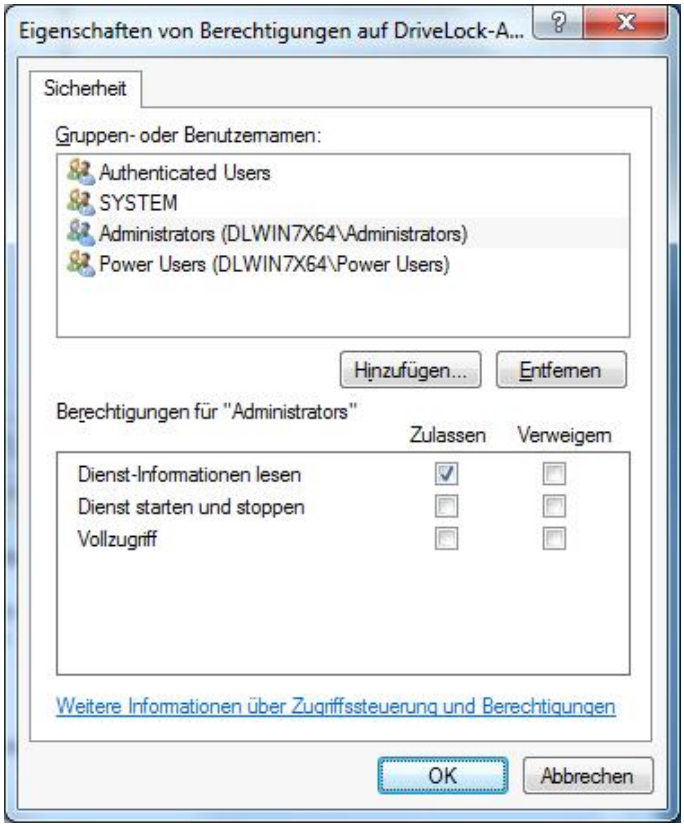


Klicken Sie zunächst auf **Globale Einstellungen** und anschließend auf **Einstellungen**.

6.4.2.1 Individuelle Berechtigungen für den DriveLock Dienst

Mit dieser Option können Sie die DriveLock-Dienst Berechtigungen individuell und gezielt festlegen. Benutzen Sie diese Einstellungsmöglichkeit, um bestimmten Benutzern den Zugriff auf den Dienst zu verweigern, um den DriveLock (Agenten) Dienst zu kontrollieren (z.B. verweigern Sie der Gruppe „**Hauptbenutzer**“ die Möglichkeit, den Dienst zu stoppen).

Um Benutzer und Gruppen zu konfigurieren, klicken Sie auf **Berechtigungen auf DriveLock-Agent-Dienst**. Dann wählen Sie einen der Konten aus, um dessen Berechtigungen anzupassen oder klicken Sie auf **Hinzufügen** und **Entfernen**, um zusätzliche Konten zur Berechtigungsliste hinzuzufügen oder zu löschen.



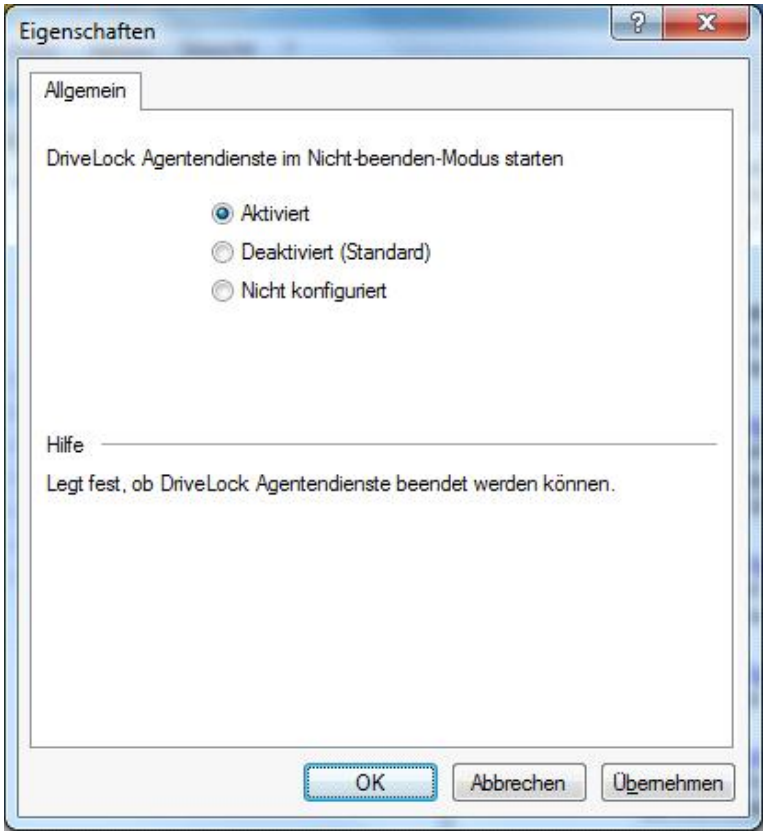
Sie können die folgenden Aktionen für Benutzer und Gruppen zulassen (oder verweigern):

- Dienst-Informationen lesen: Zeigt die Eigenschaften des Dienstes an.
- Dienst starten / stoppen
- Vollzugriff

Sie können dem Konto "*Lokales System" (SYSTEM)*" keine Rechte entziehen. DriveLock wird die entsprechenden Rechte automatisch wiederherstellen. Es ist zwingend notwendig, dass das Systemkonto die entsprechenden Rechte auf den DriveLock Dienst hat.

6.4.2.2 DriveLock Agenten-Dienst komplett absichern

Möchten Sie keine individuellen Berechtigungen vergeben und stattdessen den DriveLock Agenten-Dienst komplett absichern, benutzen Sie diese Option. Klicken Sie auf **DriveLock-Agentendienste im Nicht-beenden-Modus starten**.

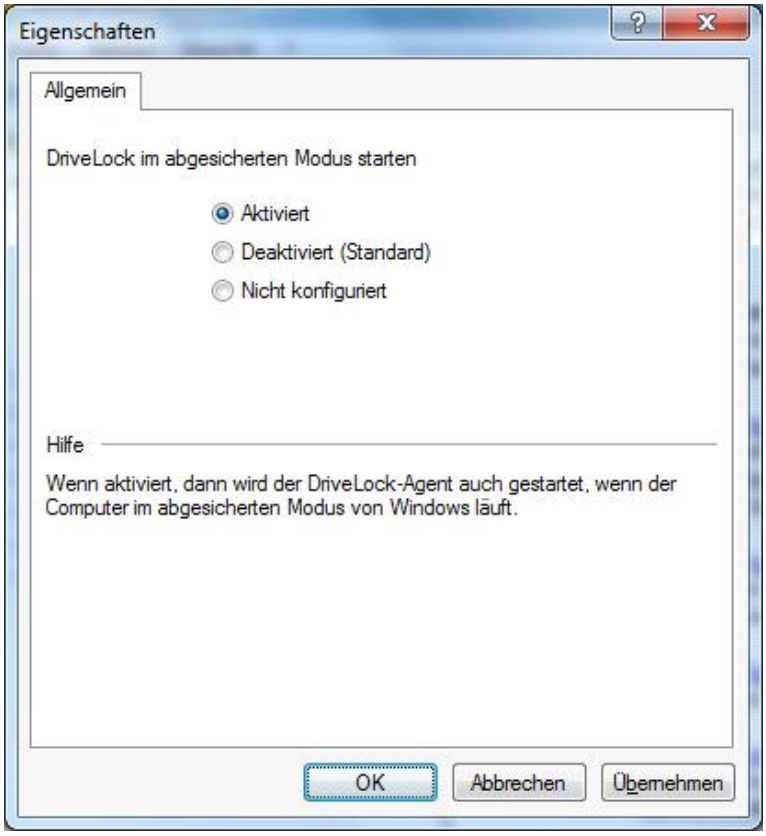


Aktivieren Sie die entsprechende Option und klicken Sie **OK** oder **Übernehmen**, damit diese Einstellungen von den Agenten beim nächsten Neustart angewendet werden.

Diese Einstellung führt dazu, dass der Agenten-Dienst durch keinen Benutzer mehr beendet werden kann, unabhängig davon, welche Einstellungen Sie bei der individuellen Berechtigungskonfiguration vorgenommen haben. Bitte beachten Sie, dass eine Deinstallation des Agenten bei aktiviertem Nicht-Beenden-Modus nicht möglich ist.

6.4.2.3 DriveLock im Abgesicherten Modus von Windows

Klicken Sie auf **DriveLock Agent im abgesicherten Modus starten**, um festzulegen, ob DriveLock auch im Abgesicherten Modus von Windows ausgeführt werden soll oder nicht.

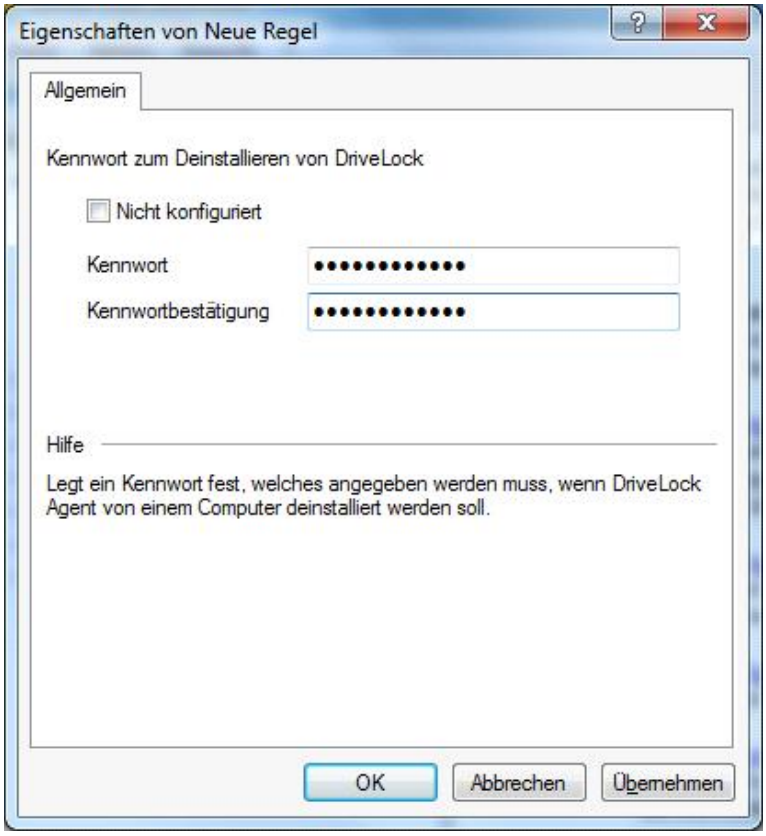


Bitte beachten Sie, dass ist es nicht mehr möglich ist, zu einer vorherigen DriveLock Konfigurationseinstellung über den Abgesicherten Modus von Windows zurückzukehren, wenn diese Option aktiviert wird.

6.4.2.4 Deinstallationspasswort für DriveLock

Bei Angabe eines Passwortes für die Deinstallation der DriveLock Agenten werden Sie in der Lage sein, nicht autorisierte Deinstallationen von Agenten auf Computern ohne Kenntnis des richtigen Passwortes zu unterbinden.

Klicken Sie auf **Kennwort zum Deinstallieren von DriveLock**, um das Passwort zu konfigurieren.



Wenn die Option „**Nicht konfiguriert**" markiert ist, wird kein Passwort benötigt, um Agenten zu deinstallieren.

Wenn Sie einen DriveLock Agenten deinstallieren wenn ein Passwort angegeben wurde, müssen Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
msiexec /x DriveLockAgent.msi UNINSTPWD= your password
```

Das Passwort für die Installation ist nur für DriveLock Agenten anwendbar. Die komplette Installation von DriveLock kann nicht mit diesem Passwort geschützt werden.

Es ist empfohlen, dass Sie das Passwort bei Deinstallation auf "*Nicht konfiguriert*" setzen, wenn Sie DriveLock Agenten in Ihrem Netzwerk updaten möchten.

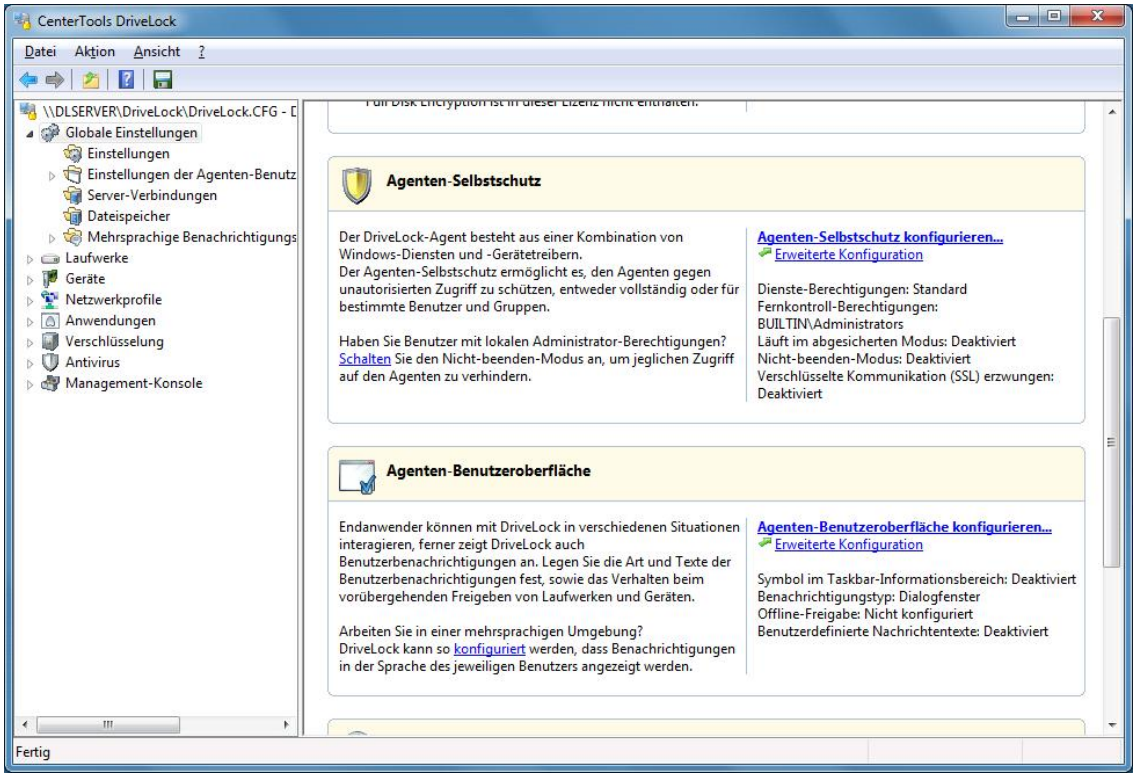
6.4.2.5 Agentenfernkontroll-Einstellung und -Berechtigung_2

Weitere Informationen zu dieser Einstellung finden Sie im Kapitel Richtlinien-Einstellungen für die Agenten-Fernkontrolle.

6.5 Benutzeroberfläche der Agenten festlegen

Sie können die Art und Weise wie Benutzerbenachrichtigungen angezeigt werden, in DriveLock konfigurieren. Mit Hilfe der Basiskonfiguration lassen sich die grundsätzlichen Einstellungen schnell und einfach vornehmen, über die erweiterten Einstellungen ist dann die Konfiguration weiterer Optionen möglich.

6.5.1 Agenteneinstellungen in Basiskonfiguration konfigurieren



Klicken Sie auf **Globale Einstellungen** und anschließend auf den Link **Agenten-Benutzeroberfläche konfigurieren**.

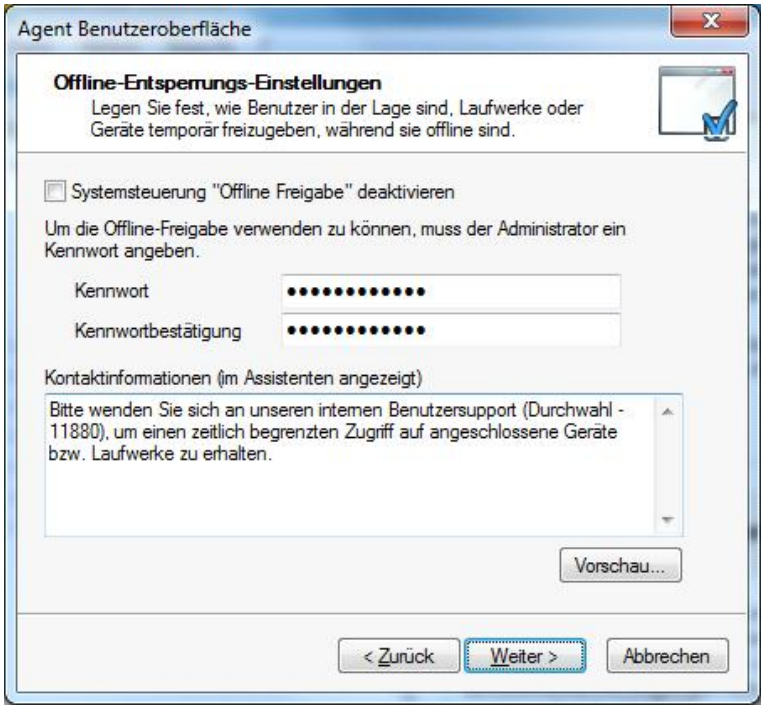
Es gibt zwei Typen von Benutzerbenachrichtigungen:

Popup Fenster:

Sprechblasen-Nachrichten:

Der Hauptunterschied zwischen den Popup-Fenstern und den Sprechblasen-Nachrichten ist, dass man bei den erstgenannten angepassten HTML-Text innerhalb des DriveLock Fensters integrieren kann. Benutzen Sie die Option "**Symbol im Infobereich anzeigen**", damit das DriveLock Icon in der Taskleiste erscheint, auch wenn keine Benachrichtigungen angezeigt werden.

Klicken Sie **Weiter**, um fortzufahren.



DriveLock kann gesperrte Wechseldatenträger temporär freigeben, auch wenn der Computer offline ist.

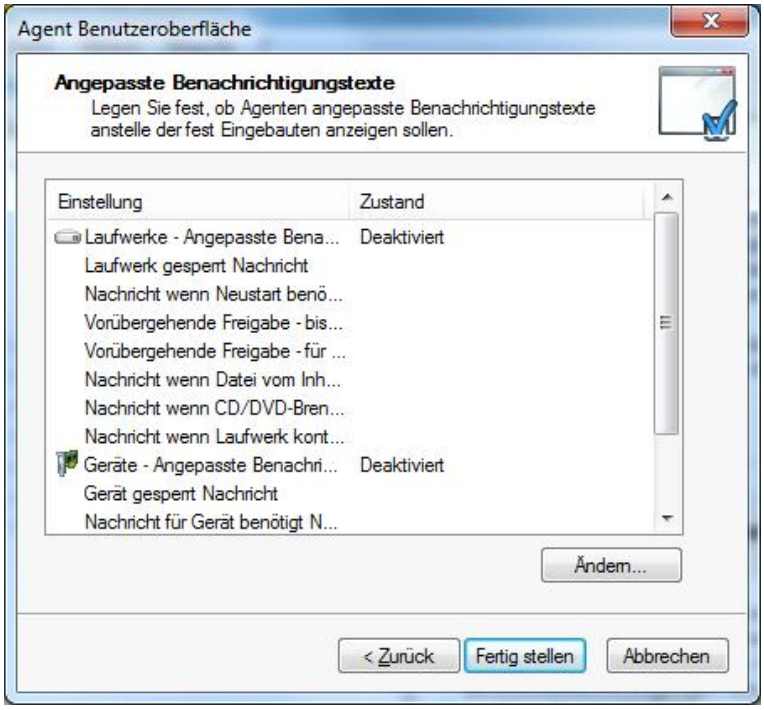
Der dazugehörige Assistent kann mit dieser Einstellung aktiviert oder deaktiviert werden. Wenn Sie den Assistenten nicht deaktivieren, kann der Benutzer diesen aus der lokalen Systemsteuerung heraus bzw. über das Kontextmenüs des Taskbarsymbols starten.

Markieren Sie "**Systemsteuerung „Offline Freigabe" deaktivieren**", um den Freigabe-Assistenten in der Systemsteuerung zu deaktivieren.

Für eine Authentifizierung über ein Passwort geben Sie ein Passwort ein. Zur Sicherheit wiederholen Sie die Passworteingabe.

Sie sollten noch einen Mitteilungstext eingeben, der dem Benutzer angezeigt wird, nachdem es den Freigabeassistenten gestartet hat.

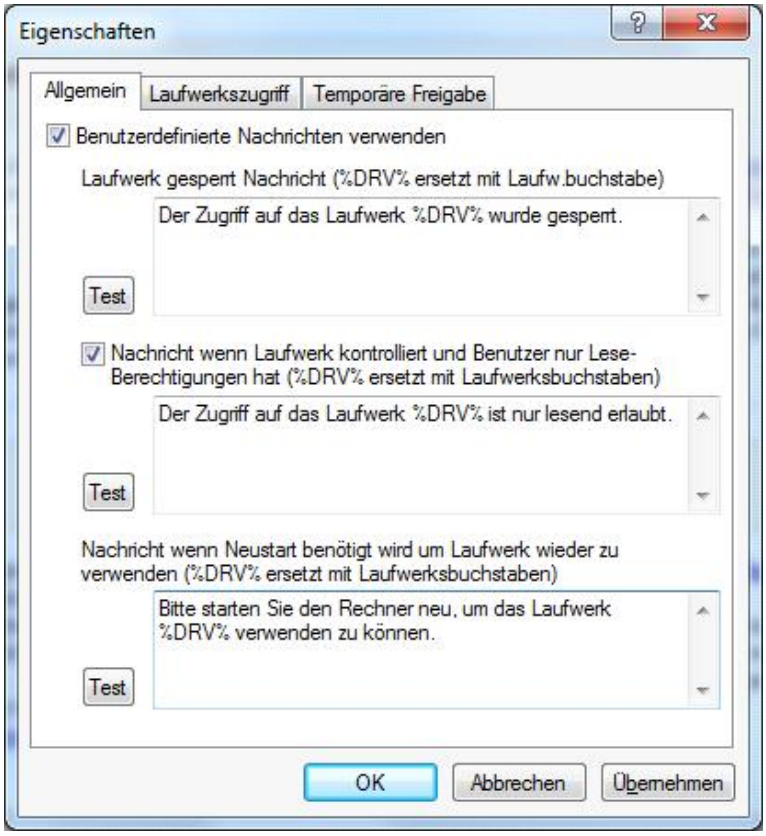
Klicken Sie anschließend **Weiter**, um fortzufahren.



Sie können verschiedene Texte konfigurieren, die einem Benutzer in verschiedenen Situationen angezeigt werden. Wenn Sie einen eigenen Text verwenden, zeigt DriveLock diesen anstelle der bereits eingebauten Meldung an. Es gibt hier die folgenden drei Bereiche, für die Sie Texte erstellen können:

1. Laufwerkstexte werden angezeigt, wenn DriveLock den Zugriff auf externe Laufwerke kontrolliert, den Zugriff auf Dateien oder das Brennen von CDs/DVDs unterbindet.
2. Gerätetexte werden angezeigt, wenn DriveLock angeschlossene Geräte blockiert.
3. Anwendungstexte werden angezeigt, wenn DriveLock den Start von unerlaubten Anwendungen unterbindet.

Um Laufwerksmeldungen zu konfigurieren, wählen Sie „**Laufwerke – Angepasste Benachrichtigungen**“ und klicken Sie **Ändern**.



Die Variable %DRV% wird durch den Laufwerksbuchstaben ersetzt, wenn eine Meldung angezeigt wird.

Klicken Sie **Test**, um zu überprüfen, ob die Meldung korrekt angezeigt wird. DriveLock zeigt die Meldung kurz so an, wie sie auch ein Benutzer sehen wird.

Wählen Sie den Reiter **Laufwerkszugriff**, um die Meldungen für den Zugriff auf Dateien oder das Sperren von CD/DVD-Brennern zu konfigurieren.

Folgende Variablen sind dabei verfügbar und werden entsprechend ersetzt:

- %DRV wird ersetzt durch den Laufwerksbuchstaben.
- %PATH% wird ersetzt durch den Dateipfad.
- %NAME% wird ersetzt durch den Dateinamen.
- %EXT% wird ersetzt durch die Dateiendung.
- %REASON% wird ersetzt durch den Grund, weshalb eine Datei blockiert wurde.

Klicken Sie **Test**, um zu überprüfen, ob die Meldung korrekt angezeigt wird. DriveLock zeigt die Meldung kurz so an, wie sie auch ein Benutzer sehen wird.

Auf der Seite **Temporäre Freigabe** können die Meldungen für die kurzzeitige Freigabe von Laufwerken oder Geräten durch einen Administrator konfiguriert werden.

Die Variable %TIME% wird beim Anzeigen durch die Zeit der Freigabe ersetzt. Sie können unterschiedliche Meldungen konfigurieren, je nachdem die Zeit in Minuten oder ein Zeitraum für die Freigabe verwendet wird.

Sie können wiederum die Schaltfläche **Test** verwenden, um sich die Nachricht anzeigen zu lassen.

Klicken Sie **OK**, um die Änderungen zu übernehmen.

Wählen Sie „**Geräte – Angepasste Benachrichtigungen”**, um die Standard-Meldungen für Geräte festzulegen.

Die Variable %DEV% wird beim Anzeigen durch den aktuellen Gerätenamen ersetzt.

Sie können wiederum die Schaltfläche **Test** verwenden, um sich die Nachricht anzeigen zu lassen.

Klicken Sie **OK**, um die Änderungen zu übernehmen.

Wählen Sie „**Applikationen – Angepasste Benachrichtigungen”, um** die Meldungen für die Applikations-kontrolle zu definieren.

Die Variable %EXE% wird beim Anzeigen durch die aktuelle Anwendung ersetzt.

Sie können wiederum die Schaltfläche **Test** verwenden, um sich die Nachricht anzeigen zu lassen.

Klicken Sie **OK**, um die Änderungen zu übernehmen.

Nun werden Ihnen alle angepassten Meldungen angezeigt. Klicken Sie **Fertig stellen**, um den Assistenten zu beenden.

6.5.2 Agenteneinstellungen im erweiterten Modus konfigurieren

6.5.2.1 Taskbar-Informationsbereich Einstellungen

DriveLock kann so konfiguriert werden, dass ein Symbol im Taskbar-Informations-Bereich angezeigt wird und dem Benutzer Benachrichtigungen anzeigt.

Klicken Sie auf **Globale Einstellungen – Einstellungen der Agenten-Benutzeroberfläche - Einstellungen für Taskbar-Informationsbereich,** um den Eigenschaften-Dialog zu öffnen.

Es gibt zwei Typen von Benutzerbenachrichtigungen:

- Dialogfenster:

- Sprechblasen-Tipps:

Der Hauptunterschied zwischen den Dialog-Fenstern und den Sprechblasen-Tipps ist, dass man bei den erstgenannten angepassten HTML-Text innerhalb des DriveLock Fensters integrieren kann. Das DriveLock Symbol wird im Informationsbereich benötigt, um Sprechblasen-Tipps anzuzeigen, aber man kann es so konfigurieren, dass es nur während einer Nachricht sichtbar ist. Benutzen Sie dazu die Option “**Symbol nur anzeigen, wenn Sprechblasentipp aktiv ist**“.

Benutzen Sie den “**Anzeigedauer**”-Balken, um die Zeit zu definieren, wie lange die Nachricht sichtbar ist.

Wenn Sie “**Dialogfenster anzeigen**” auswählen, werden konfigurierbare Nachrichten angezeigt. Sie haben auch die Möglichkeit, eigenen benutzerdefinierten Text inklusive HTML-Anweisungen festzulegen.

Wenn Sie “**Sprechblasentipp anzeigen**” auswählen, wird die entsprechende Nachricht von Windows als eine Sprechblase angezeigt. Um dies auszuwählen, muss auch die Option “**Symbol im Infobereich anzeigen**“ gesetzt sein.

Um den DriveLock-Ton zu aktivieren, der beim Anzeigen von Nachrichten abgespielt wird, aktivieren Sie die "Option **"Ton abspielen, wenn eine Nachricht angezeigt wird**".

Tray Icon Kontextmenü einstellen

Wechseln Sie zum Reiter *Optionen*, um die Art und Weise zu konfigurieren, in der DriveLock Funktionen für den Endbenutzer im Kontextmenü des Taskleisten-Symbols angezeigt werden.

Hier können Sie die folgenden Elemente entweder sichtbar machen oder deaktivieren:

- Computer temporär freigeben
- Temporäre Freigabe beenden
- Benutzerinterface -Sprache (ändern)
- SB-Freigabe (starten)
- Submenü "DriveLock Encryption 2-Go"
- Submenü "DriveLock File Protection"
- Über DriveLock

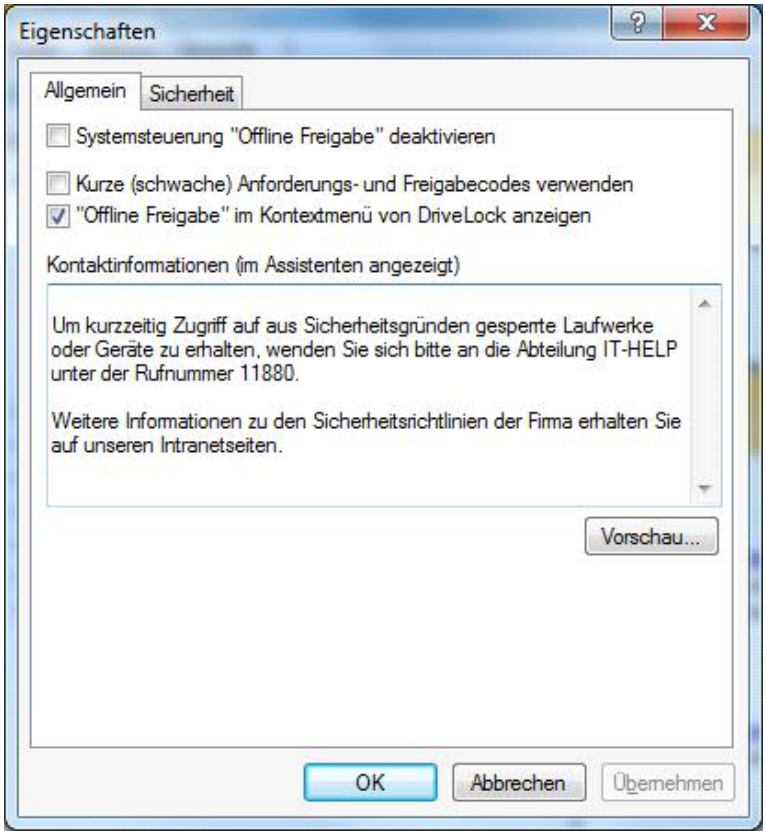
Um die Reihenfolge der Elemente zu ändern, markieren Sie das gewünschte Element und klicken Sie auf **Nach oben** oder **Nach unten**. Klicken Sie **Entfernen**, um das markierte Element zu löschen. Um derzeit nicht sichtbare Elemente wie zum Beispiel eine Trennlinie hinzuzufügen, klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Um die Standardeinstellungen wiederherzustellen, klicken Sie auf **Zurücksetzen**.

6.5.2.2 Einstellungen der Offline-Freigabe für die Systemsteuerung

DriveLock kann gesperrte Wechseldatenträger temporär freigeben, auch wenn der Computer offline ist.

Klicken Sie auf **Globale Einstellungen – Einstellungen der Agenten-Benutzeroberfläche - Einstellungen für Systemsteuerung „Offline Freigabe“,** um den Eigenschaften-Dialog zu öffnen.



Der dazugehörige Assistent kann mit dieser Einstellung aktiviert oder deaktiviert werden. Wenn Sie den Assistenten nicht deaktivieren, kann der Benutzer diesen aus der lokalen Systemsteuerung heraus bzw. über das Kontextmenüs des Taskbarsymbols starten.

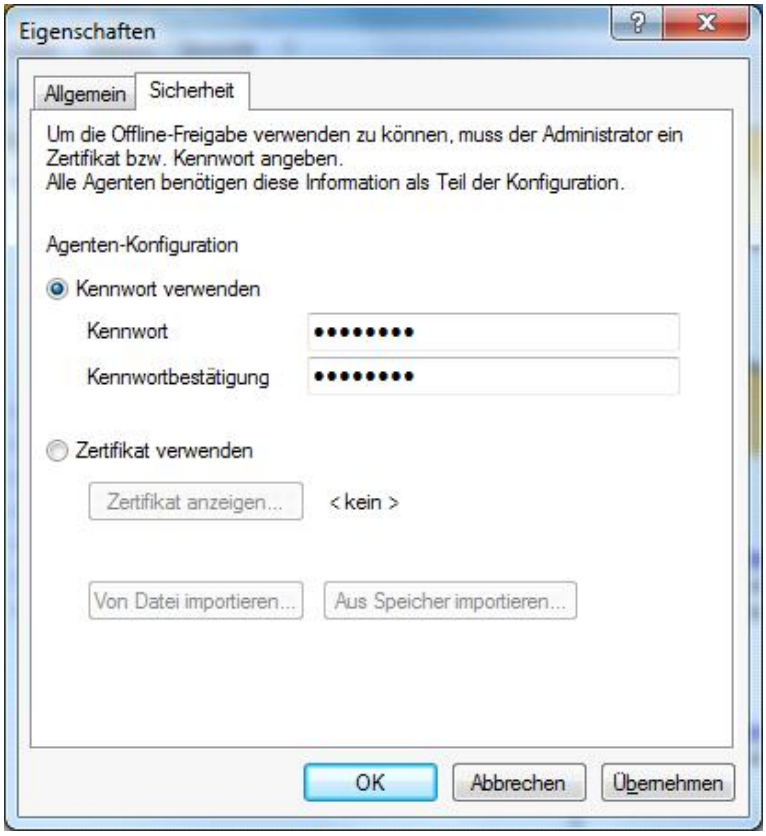
Markieren Sie "**Systemsteuerung „Offline Freigabe" deaktivieren**", um den Freigabe-Assistenten in der Systemsteuerung zu deaktivieren. Um die Verwendung des Assistenten komplett zu unterbinden, müssen Sie auch die Option „**"Offline Freigabe" im Kontextmenü von DriveLock anzeigen**" deaktivieren.

Mit der Option „Kurze (schwache) Anforderungs- und Freigabecodes verwenden" können Sie die Komplexität der Challenge-Response-Codes bei der Offline-Freigabe auf weniger Zeichen reduzieren.

Durch die Reduzierung der Komplexität wird auch die Sicherheit dieses Verfahrens deutlich reduziert.

Sie sollten noch einen Mitteilungstext eingeben, der dem Benutzer angezeigt wird, nachdem es den Freigabeassistenten gestartet hat.

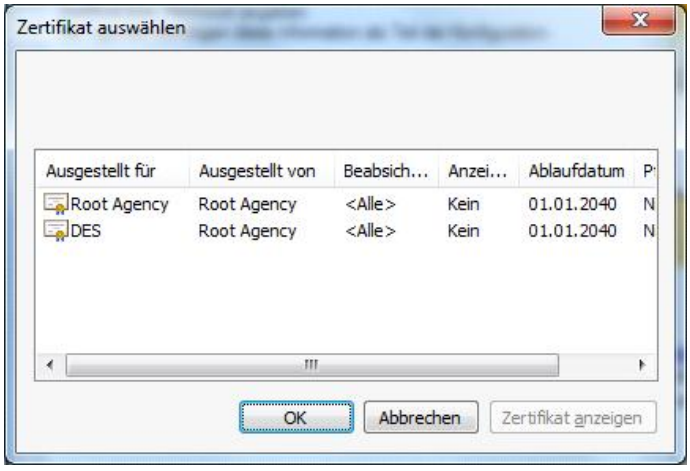
Über den Reiter **Sicherheit** können Sie festlegen, ob innerhalb der DriveLock Management Konsole beim Aufruf der Offline-Freigabe eine Authentifizierung durch die Eingabe eines Passwortes erfolgt oder ob DriveLock mit Hilfe eines Benutzerzertifikates aus dem lokalen Windows-Zertifikatsspeicher des angemeldeten Benutzers den Zugriff auf diese Funktionen freigibt.



Für eine Authentifizierung über ein Passwort wählen Sie **Kennwort verwenden** und geben Sie ein Passwort ein. Zur Sicherheit wiederholen Sie die Passworteingabe. Klicken Sie anschließend **Übernehmen**, um die Änderungen zu speichern.

Für die Authentifizierung über ein Zertifikat benötigen Sie den Zugriff auf ein Benutzerzertifikat und dessen privaten Schlüssel.

Das Zertifikat kann entweder aus einer Datei importiert oder aus dem lokalen Zertifikatsspeicher ausgelesen werden. Sofern Sie die Schaltfläche **Aus Speicher importieren** klicken, werden Sie anschließend aufgefordert, eines der angezeigten Zertifikate auszuwählen.



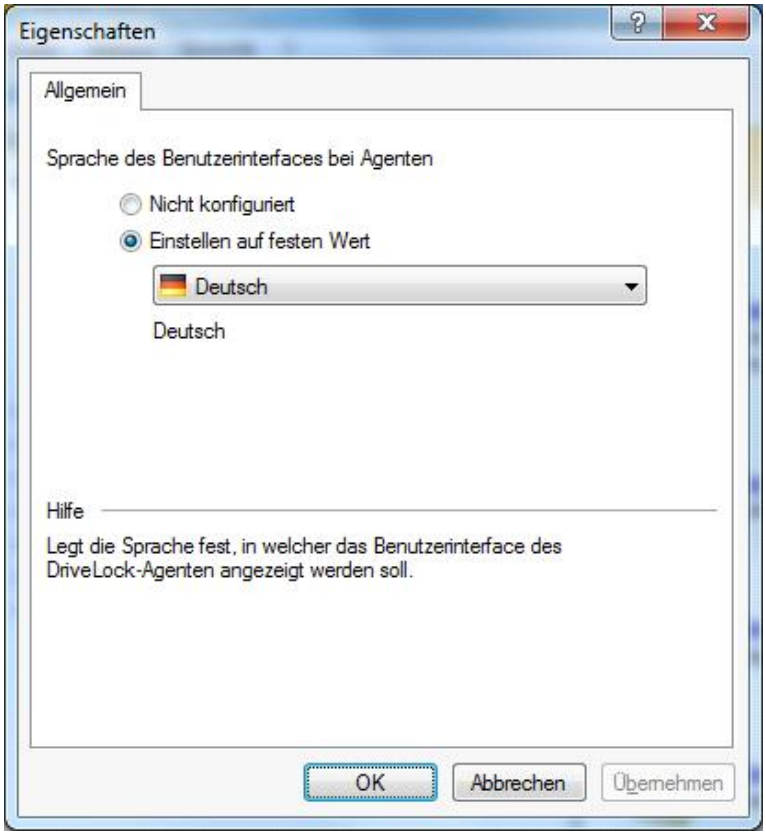
Markieren Sie das gewünschte Zertifikat und klicken Sie OK, um die Auswahl zu übernehmen.

> Wenn Sie ein Zertifikat verwenden, müssen Sie bei Beginn der Offline-Freigabe das Passwort für den Zugriff auf den privaten Schlüssel des Zertifikates eingeben.

6.5.2.3 Sprache des Agenten-Benutzerinterfaces

Hier stellen Sie die Sprache der DriveLock Agenten ein. Diese Option ist nur interessant, wenn Sie die Verschlüsselung für den DriveLock Agenten aktiviert haben.

Wenn Sie „**Nicht konfiguriert**“ auswählen, wird die Installation in der Sprache der Windows Installation oder der Spracheinstellung des aktuellen Benutzers stattfinden.



6.6 Verbindung mit dem DriveLock Enterprise Service herstellen

Der DriveLock Enterprise Service ist die DriveLock Komponente, die alle zentralen Aufgaben und Funktionen durchführt. Dazu gehören die folgenden Aufgaben:

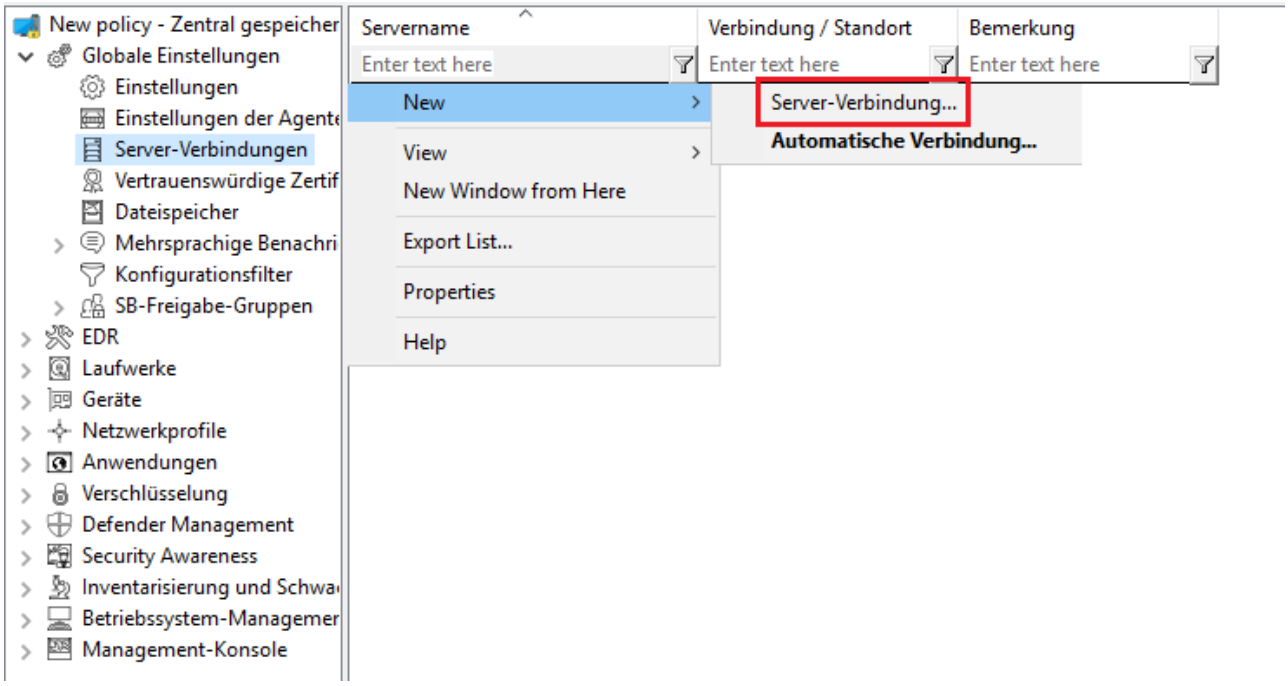
- Das Verarbeiten von Ereignismeldungen von den DriveLock Agenten und das Abspeichern in der DriveLock Datenbank
- Das Speichern von Dateien in der DriveLock Datenbank, z.B. Wiederherstellungsdaten für Entschlüsselung von Festplatten
- Das Empfangen von Agent-Alive Meldungen der DriveLock Agenten und das Bereitstellen dieser Informationen für die DriveLock Management Konsole
- Das Speichern von Informationen zu lizenzierten Computern in der DriveLock Datenbank
- Das automatische Herunterladen von Software-Updates (optional)

Sie können den DriveLock Enterprise Service auf einem oder mehreren Computern in Ihrem Netzwerk installieren, allerdings kann es nur eine zentrale DriveLock Datenbank geben. Um es den DriveLock Agenten zu ermöglichen, sich mit dem DriveLock Enterprise Service zu verbinden, muss mindestens ein DriveLock Enterprise Service in Ihrem Unternehmen verfügbar sein. Zusätzlich müssen einige Einstellungen vorgenommen werden, die in diesem Abschnitt beschrieben sind.

6.6.1 Erweiterte DriveLock Enterprise Service-Verbindungseinstellungen konfigurieren

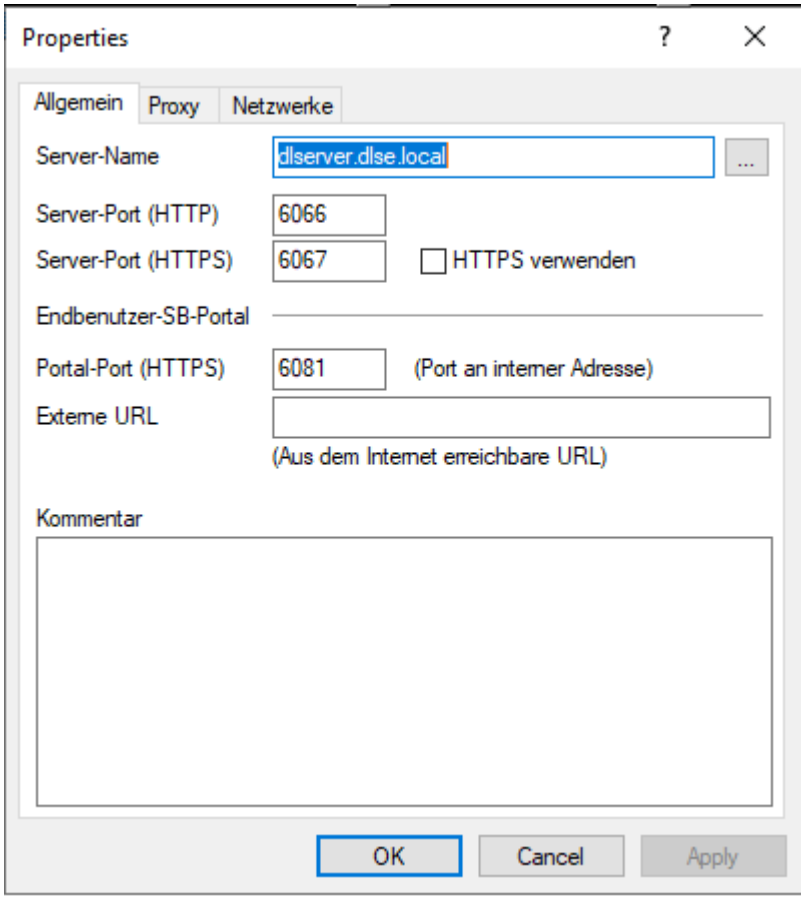
DriveLock kann mehrere Serververbindungen zu einem DriveLock Enterprise Service verwalten. Verschiedene Verbindungen werden typischerweise in größeren Systemumgebungen oder in Umgebungen mit Außenstandorten verwendet.

Klicken Sie auf **Globale Einstellungen - Server-Verbindungen**, um Verbindungen zum DriveLock Enterprise Service zu konfigurieren.



Schnellkonfiguration – Ist keine Serververbindung vorhanden oder eine automatische Verbindung eingetragen, wird der DriveLock Enterprise Service dynamisch über mDNS/DNS-SD ermittelt.

Um eine neue Verbindung hinzuzufügen, rechts-klicken Sie auf **Server-Verbindungen** und wählen anschließend **Neu: Server-Verbindung** aus.



Geben Sie zunächst den Namen des Servers ein. Sofern Sie bei dessen Installation die Standard-Ports geändert haben, ändern Sie diese hier entsprechend. Standardmäßig verwendet der DriveLock Enterprise Service die Ports 6066 und 6067, um Ereignisse von den Agenten zu erhalten.

Wir empfehlen die Option "**HTTPS verwenden**" auszuwählen, um eine gesicherte Verbindung zum DriveLock Enterprise Service einzurichten. DriveLock erstellt automatisch ein entsprechendes Zertifikat welches für die SSL-Verbindung verwendet wird.

Die Option „HTTPS verwenden" erfordert eine Konfiguration am DriveLock Enterprise Service. Diese Grundeinstellung muss vorher getroffen werden, damit die Kommunikation zwischen Agent und DriveLock Enterprise Service nicht beeinträchtigt wird.

Wählen Sie den Tab **Netzwerke**, um genauer festzulegen, bei welcher Netzwerkverbindung diese Serververbindung verwendet werden soll.

Wählen Sie aus den nachfolgend beschriebenen Optionen:

- Wählen Sie "*Allen Netzwerken*", so wird diese Serververbindungen unabhängig von der aktuell erkannten Netzwerkverbindung verwendet.
- Um eine vorher definierte Netzwerkverbindung anzugeben, aktivieren Sie „*Ausgewähltem Netzwerk-Standort*" und wählen einen Eintrag aus der Liste aus.

Sie können keine eigene Netzwerkverbindung für das Senden von Ereignissen der DriveLock Management Konsole angeben.

- Wenn die Server-Verbindung verwendet werden soll, wenn sich der Computer an einem bestimmten Active Directory Standort befinden, wählen Sie „*Ausgewähltem Active Directory-Standort*" und klicken auf die

Schaltfläche „…“, um einen Standort auszuwählen. Dies ist die einfachste Möglichkeit, um für unterschiedliche Standorte unterschiedliche Server-Verbindungen zu konfigurieren.

- Wenn die Server-Verbindung benutzt werden soll, wenn sich der Computer in einem nicht definierten Netzwerk befindet, aktivieren Sie die Option „*Standorten, wo keine andere Verbindung konfiguriert ist*“.

Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen für die neue Server-Verbindung zu übernehmen.

6.6.2 Proxy-Server

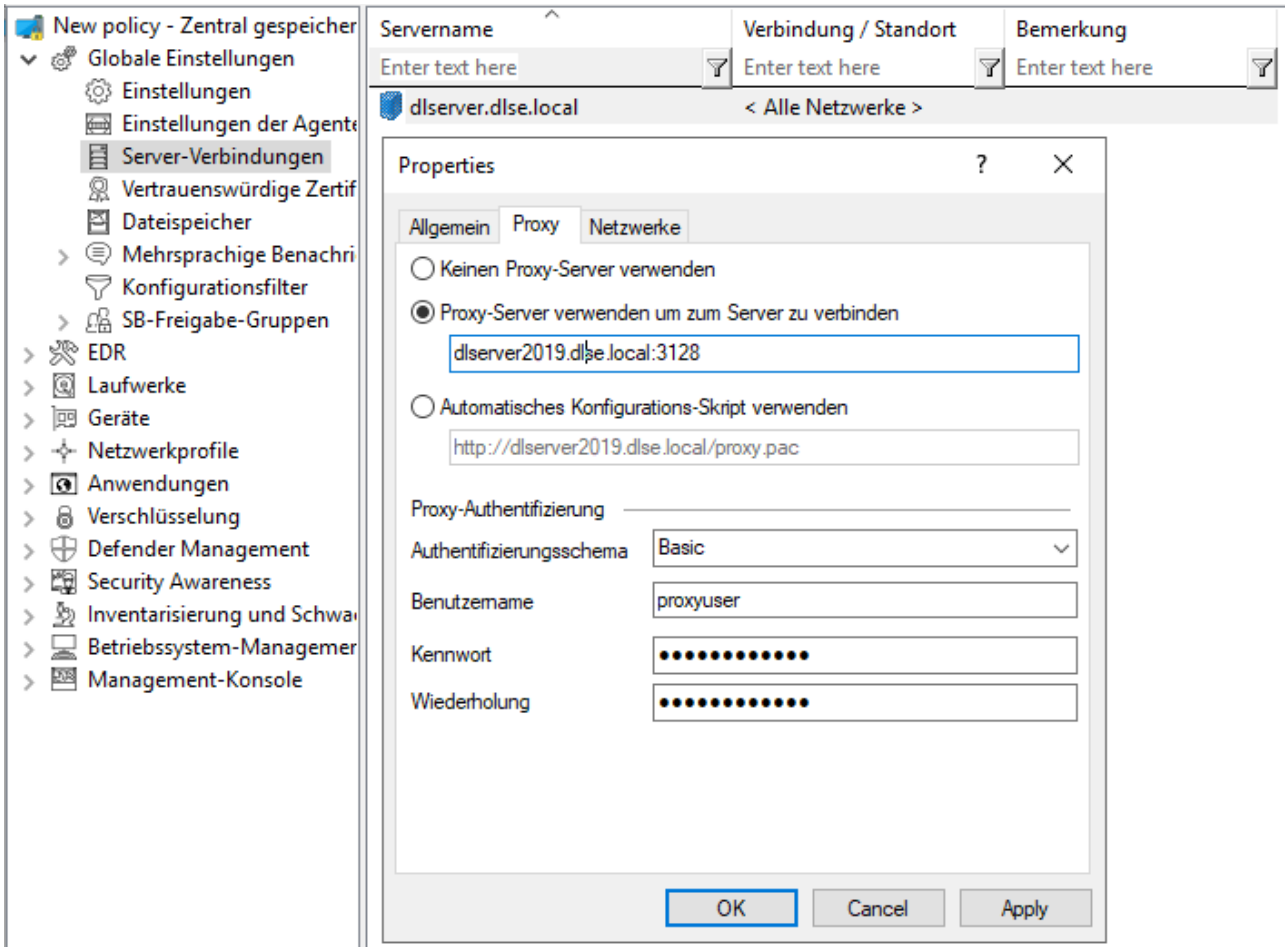
Sie können bei den DES-Verbindungseinstellungen einen Proxy-Server angeben. Es ist möglich, pro Server jeweils einen anderen Proxy anzugeben.

Um einen Proxy hinzuzufügen, rechts-klicken Sie auf **Server-Verbindungen** und wählen anschließend **Neu: Server-Verbindung** aus.

Auf dem Reiter **Proxy** wählen Sie dann die Option **Proxy-Server verwenden, um zum Server zu verbinden** und geben den entsprechenden Server an.

Alternativ können Sie auch ein **Automatisches Konfigurations-Skript verwenden** (*.pac-Datei). Geben Sie dazu die URL entsprechend an.

Geben Sie ggf. das Authentifizierungsschema, einen Benutzernamen und Kennwort ein.



Sobald Sie einen Proxy-Server in der Richtlinie angeben, werden die vom MSI gesetzten Einstellungen nicht mehr verwendet.

6.6.2.1 Proxy-Einstellungen auf dem Agenten

Sie können die Einstellungen für den Proxy-Server auch direkt auf dem Agenten setzen. Dazu dienen die beiden Kommandozeilenbefehle

- `drivelock -setproxy <proxytype>;<proxy>` und
- `drivelock -setproxyaccount <authscheme>;<proxyuser>;>proxypassword>`

`<proxytype>` spezifiziert den Proxytyp und kann `named, pac, none` oder `netsh` sein

`<proxy>` enthält entweder den Proxy oder die URL für die Proxy Auto-Konfigurationsdatei

Beispiele für die Verwendeung:

```
drivelock -setproxy name;myproxy:myport
drivelock -setproxy pac;//myhttpserver/myproxy.pac
drivelock -setproxy none
drivelock -setproxy netsh
```

Wenn der Proxy eine Authentifizierung benötigt, können Sie den Benutzer und das Kennwort mit dem Befehl `drivelock -setproxyaccount <authscheme>;<proxyuser>;>proxypassword>` setzen. Dabei wird mit `<authscheme>` das Authentifizierungsschema (`basic, ntlm, passport, digest` und `negotiate`) angegeben.

Diese Einstellungen werden in der Registry unterhalb des Registry-Schlüssels HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\DriveLock\Parameters gespeichert.

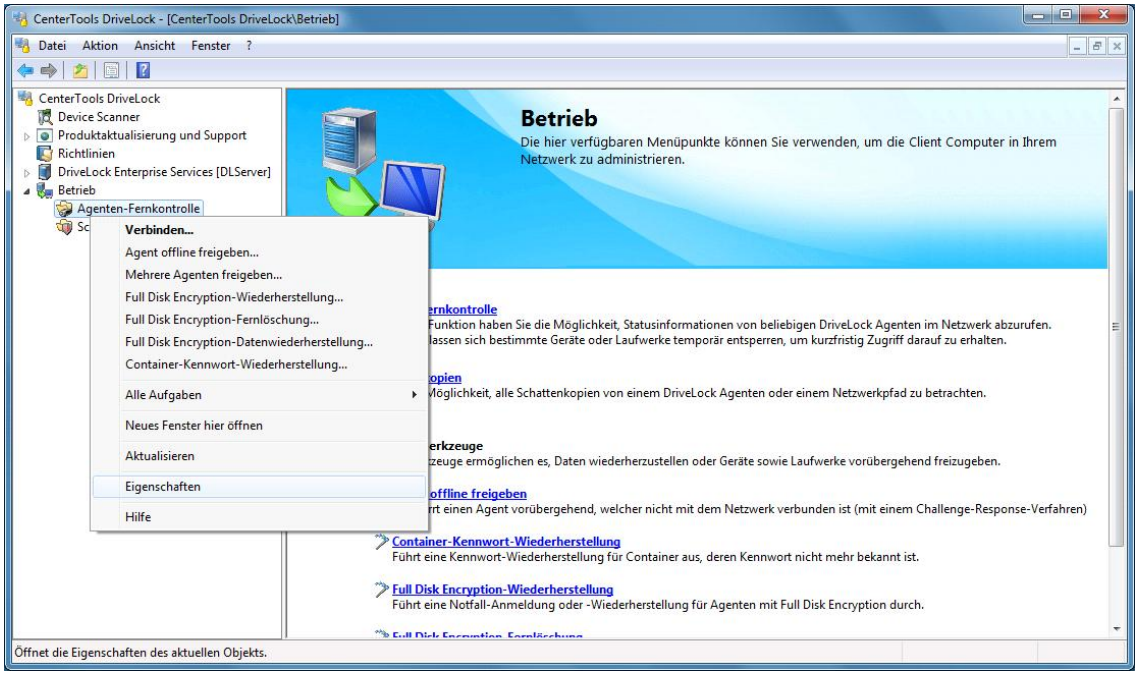
Sie werden vorrangig ausgewerte, d.h. wenn ein Proxy mit dem Befehl `drivelock -setproxy` gesetzt wurden, werden alle anderen Einstellungen ignoriert.

Proxy-Einstellungen, die bei der Ausführung des MSI (siehe Installationshandbuch) angegeben oder mit dem Befehl drivelock -setproxy gesetzt wurden, können mit drivelock -removeproxy gelöscht werden.

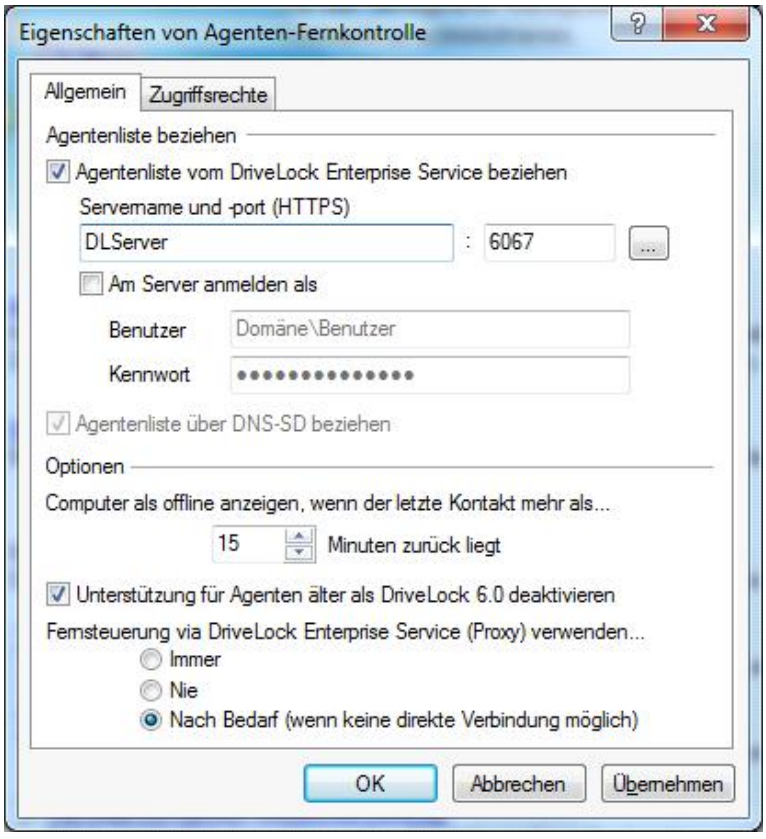
6.6.3 Agenten mit Hilfe des DriveLock Enterprise Service überwachen

6.6.3.1 Überwachung mit Hilfe der DriveLock Management Konsole

Wenn Sie den DriveLock Enterprise Service installiert haben, können Sie den Status Ihrer DriveLock Agenten innerhalb der DriveLock Management Konsole überwachen.



Rechtsklicken Sie auf **Agenten-Fernkontrolle** und wählen anschließend **Eigenschaften**.



Wählen Sie "**Agentenliste von DriveLock Enterprise Service beziehen**" und wählen Sie eine Serververbindung aus. Falls ein spezieller Login benötigt wird, um auf den DriveLock Enterprise Service zuzugreifen (z.B. wenn der DriveLock Enterprise Service Server in einer andere Domäne ist), aktivieren Sie "**Am Server anmelden als**" und geben Sie das Benutzerkonto und das dazugehörige Passwort an.

Sie können die Option "*Agenten als offline anzeigen, wenn der letzte Kontakt vor mehr als … Minuten war*" nutzen, um das Zeitinterfall zu definieren, nachdem ein DriveLock Agent als "Offline" markiert wird.

Computersymbole, die in der Ansicht der Agenten-Fernkontrolle mit einem roten Quadrat markiert sind, deuten auf DriveLock Agenten hin, die als „Offline“ markiert wurden.

Aktivieren Sie die Option *„Unterstützung für Agenten älter als DriveLock 6.0 deaktivieren“*, wenn alle Ihre DriveLock Agenten die Version 6 oder neuer haben. Damit wird auch die Unterstützung alter nun nicht mehr verwendeter Ports deaktiviert.

Die Optionen für „Fernsteuerung via DriveLock Enterprise Service (Proxy) verwenden…“ regeln das Verhalten der DriveLock Management Konsole beim Verbinden mit einem DriveLock Agenten über die Agenten-Fernkontrolle:

- *Immer* – Die DriveLock Management Konsole stellt die Verbindung ausschließlich über den DriveLock Enterprise Service her.
- *Nie* – Die DriveLock Management Konsole stellt die Verbindung ausschließlich direkt ohne Umweg über den DriveLock Enterprise Service her.
- *Nach Bedarf* – Die DriveLock Management Konsole versucht zunächst, den DriveLock Agenten direkt zu erreichen. Schlägt dieser Versuch fehlt, wird eine Verbindung über den DriveLock Enterprise Service versucht.

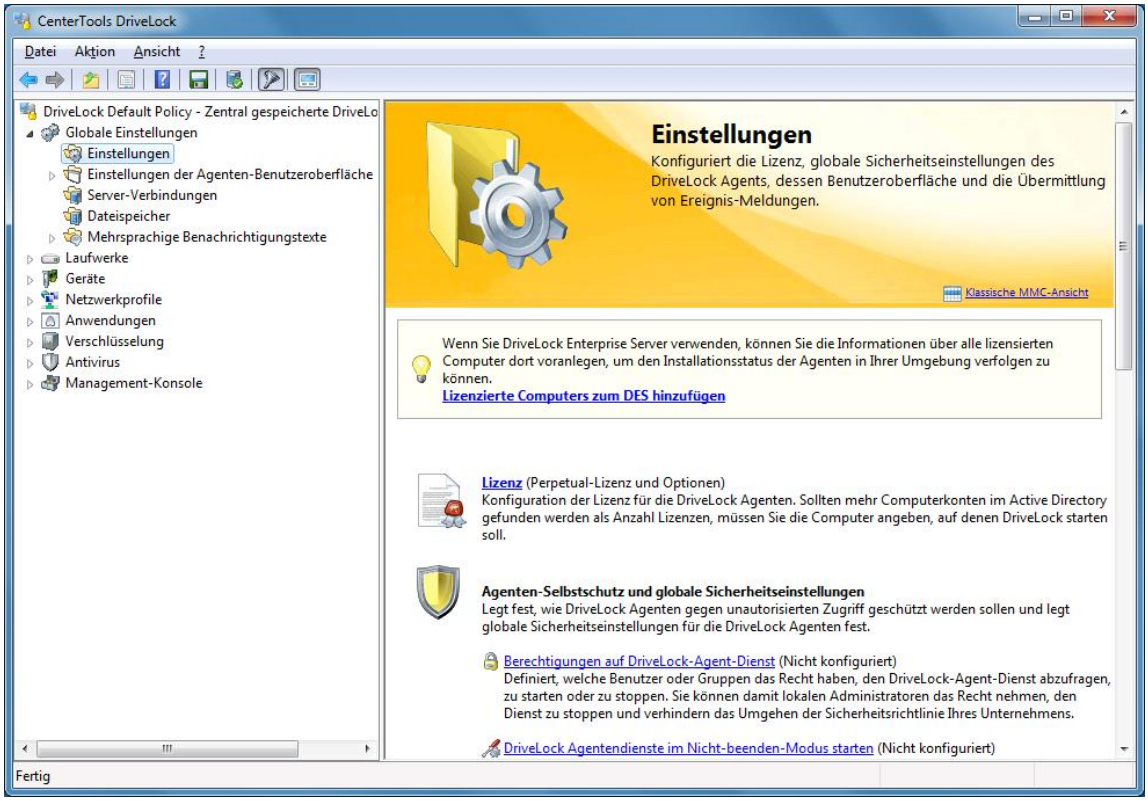
Die Verbindung über einen DriveLock Enterprise Service als Proxy spielt nur dann eine Rolle, wenn sich die DriveLock Agenten nicht im gleichen Unternehmensnetzwerk befinden und über einen verknüpften DriveLock Enterprise Service an den zentralen DriveLock Enterprise Service angebunden sind (wie z.B. im Fall eines Security Service Providers – SecaaS).

6.6.3.2 Daten lizenzierter Computer zum DriveLock Enterprise Service senden

Sie können zusätzlich auch die Agenten innerhalb DriveLock Control Center überwachen. Dort stehen noch weitere Informationen über die Agenten und deren Status zur Verfügung.

Um dort die Daten aller Computer verfügbar zu machen, die für DriveLock lizenziert wurden, aber welche noch keinen Agenten installiert haben, müssen diese Computer über die DriveLock Management Konsole an den DriveLock Enterprise Service übertragen werden.

Bitte stellen Sie sicher, dass seine gültige Serververbindung konfiguriert wurde. Informationen dazu finden Sie im Abschnitt „Erweiterte DriveLock Enterprise Service-Verbindungseinstellungen konfigurieren“. Zusätzlich müssen Sie die beschriebenen Einstellungen konfiguriert haben, um die Agentenliste vom DriveLock Enterprise Service zu beziehen.



Klicken Sie auf **Einstellungen** unter **Globale Einstellungen**.

Klicken Sie nun auf den Link **Lizenzierte Computer zum DES hinzufügen**. Nun überträgt die DriveLock Management Konsole die Daten der lizenzierten Computer an den DriveLock Enterprise Service.

> Sofern Sie nur bestimmte Computer bei der Lizenzkonfiguration angegeben haben, werden auch nur diese übertragen. Ansonsten liest DriveLock alle Computer aus der aktuellen Domäne aus.

Alle weiteren Informationen zum Überwachen von Agenten mit Hilfe des DriveLock Control Centers entnehmen Sie bitte dem Dokument „**DriveLock Control Center Benutzerhandbuch**“.

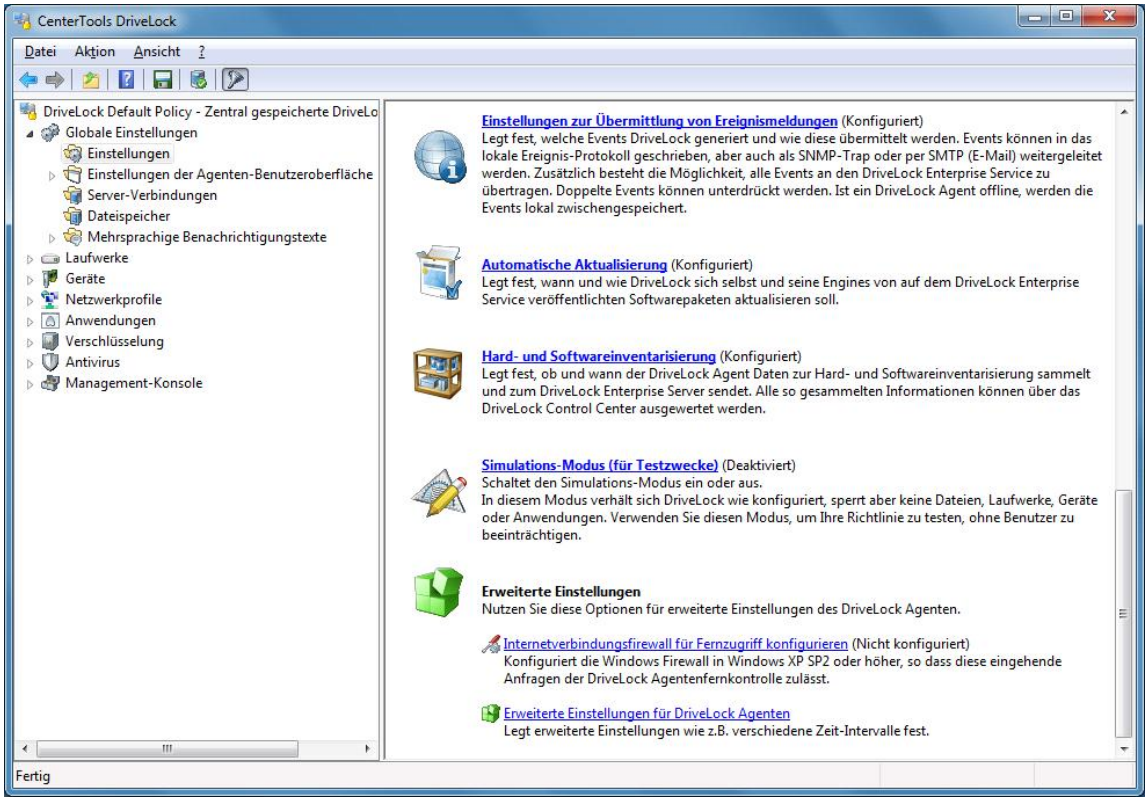
6.7 DriveLock Simulationsmodus einstellen

Der DriveLock Simulationsmodus ermöglicht es Ihnen, DriveLock zu installieren und die Konfiguration zu verteilen, ohne dass Beeinträchtigungen der Anwender durch das Sperren von Laufwerken, Geräten oder Anwendungen entstehen können. Typischerweise wird der Simulationsmodus verwendet, indem eine einfache DriveLock Richtlinie mit aktiviertem Simulationsmodus erstellt und verteilt wird. Nachdem diese angewendet wurde, können DriveLock Ereignisse untersucht oder es kann z.B. mit Anwendern gesprochen werden, um Einstellungen zu identifizieren, die angepasst werden sollten. So können Sie ein Feintuning vornehmen, bevor eine Beeinträchtigung stattfindet. Sobald Sie sicher sind, dass Ihre Richtlinie wie benötigt funktioniert, können Sie den Simulationsmodus deaktivieren und DriveLock wird nun alle Einstellungen anwenden.

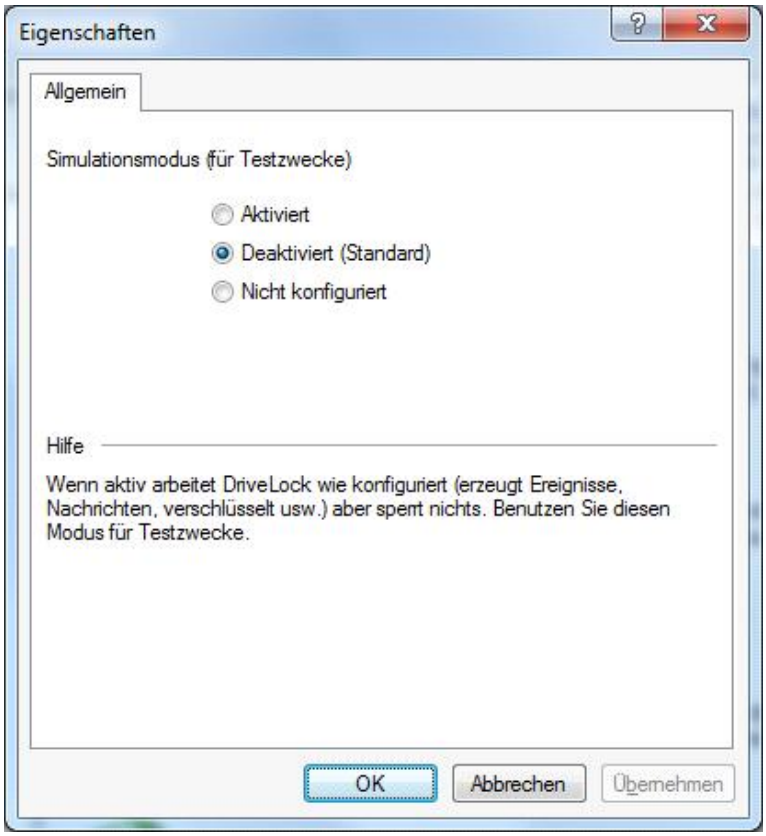
Wenn der Simulationsmodus aktiv ist, verhält sich DriveLock wie folgt:

- DriveLock sperrt keine externen Laufwerke, Geräte, Anwendungen und Netzwerkverbindungen.
- Der Dateifilter ist deaktiviert.
- Ereignismeldungen werden erzeugt und entsprechend der Konfiguration weitergeleitet.
- Benutzerbenachrichtigungen werden wie konfiguriert erzeugt.

- Erzwungene Verschlüsselung ist aktiviert, unverschlüsselte Laufwerke werden wie konfiguriert verschlüsselt.
- Alle anderen Funktionen verhalten sich normal.



Wechseln Sie zu den globalen Einstellungen und klicken Sie **Simulations-Modus (für Testzwecke)**, um den Simulationsmodus ein- bzw. auszuschalten.



Standardmäßig ist der Simulationsmodus deaktiviert.

Klicken Sie **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

6.8 Vertrauenswürdige Zertifikate

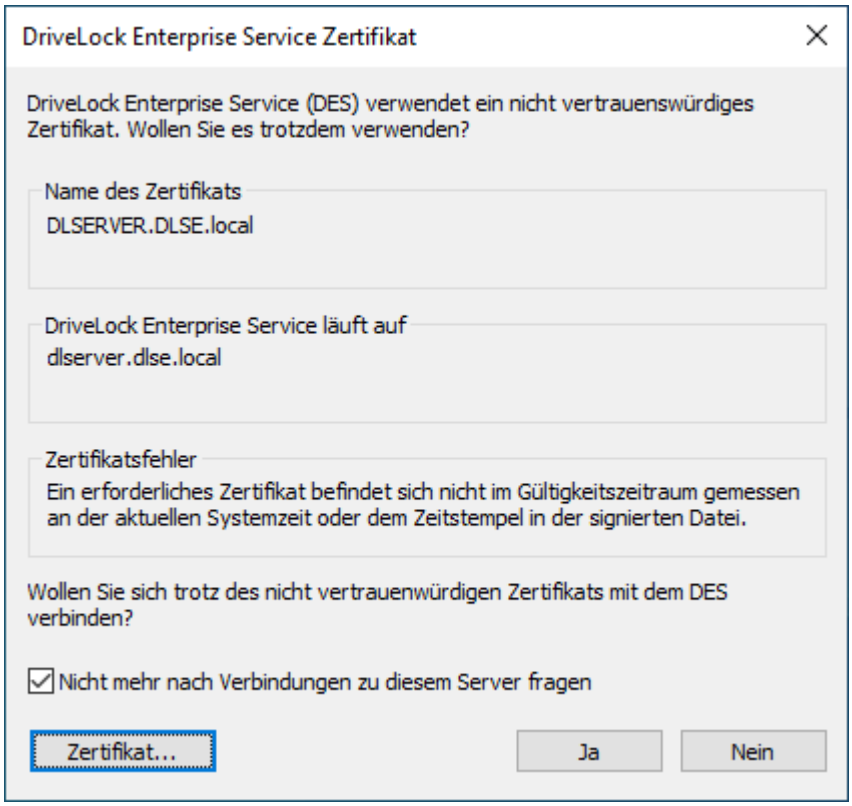
Mit DriveLock Version 2019.1 wird die Verwendung von vertrauenswürdigen Zertifikaten für die sichere Kommunikation zwischen der DriveLock Management Konsole bzw. den DriveLock Agenten und dem DES eingeführt. Sie können diese Zertifikate unter den Globalen Einstellungen einer Richtlinie angeben.

6.8.1 Vertrauenswürdige Zertifikate in der Management Konsole prüfen

Beim ersten Öffnen nach der Aktualisierung auf Version 2019.1 prüft die DriveLock Management Konsole das Zertifikat, das Sie bei der Installation des DriveLock Enterprise Service (DES) erstellt haben.

Wenn Windows das Zertifikat als nicht vertrauenswürdig einstuft oder das Zertifikat ungültig ist, erscheint zunächst folgende Meldung (siehe Abbildung).

Bitte beachten Sie, dass selbstsignierte Zertifkate von Windows zunächst als nicht vertrauenswürdig eingestuft werden, weil das Root-Zertifikat nicht überprüft werden kann.



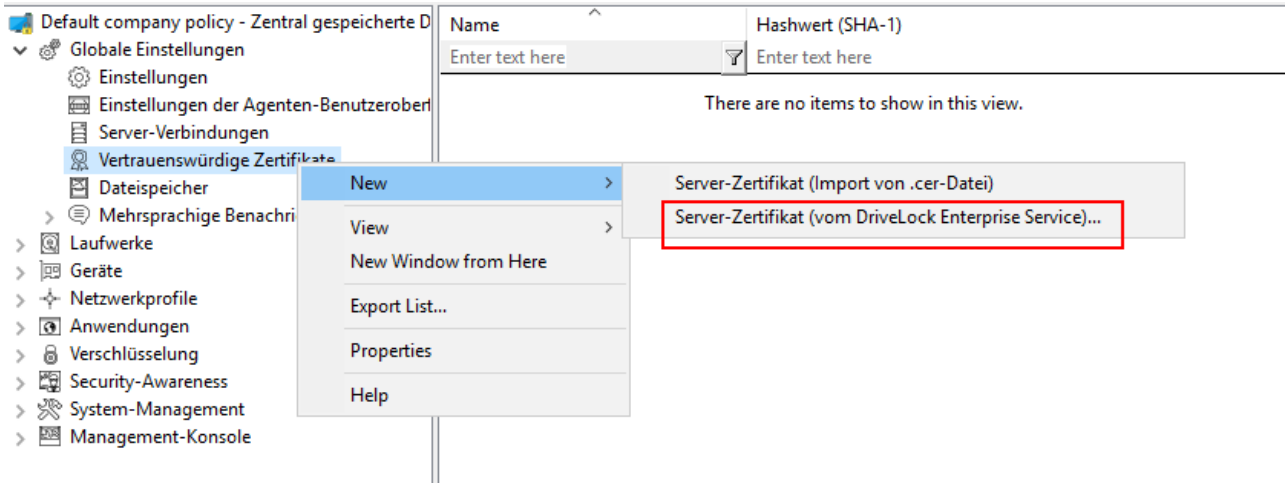
Sie können sich das Zertifikat ansehen und nachprüfen, dass es sich tasächlich um das Zertifikat handelt, das der DES verwendet, bevor Sie der Verwendung zustimmen. In diesem Fall wird in der Registry ein entsprechender Eintrag unter `HKEY_CURRENT_USER/SOFTWARE/CenterTools/DriveLock/MMC` vorgenommen. Die Meldung erscheint danach nicht mehr, weil somit das Zertifikat eingetragen ist.

6.8.2 Vertrauenswürdige Zertifikate auswählen

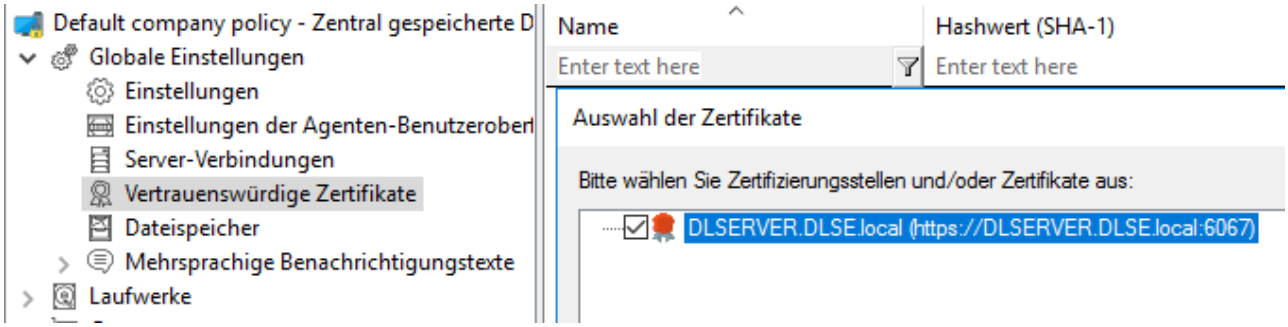
Wir empfehlen diese Einstellung zu nutzen, um die Sicherheitsvoraussetzungen für die Kommunikation zwischen DriveLock Agent und DriveLock Enterprise Service zu erhöhen. Wenn Sie keine Zertifikate angeben, kann DriveLock nicht sicherstellen, dass der Agent mit dem richtigen DES kommuniziert.

1. Option: Server-Zertifikat (vom DriveLock Enterprise Service):

Sie können direkt das Zertifikat auswählen, das vom DES (oder verknüpftem DES) verwendet wird (siehe Abbildung). Dies ist das Server-Zertifikat, das Sie während der Installation des DES mit der Option *Create self-signed certificate* gewählt haben.

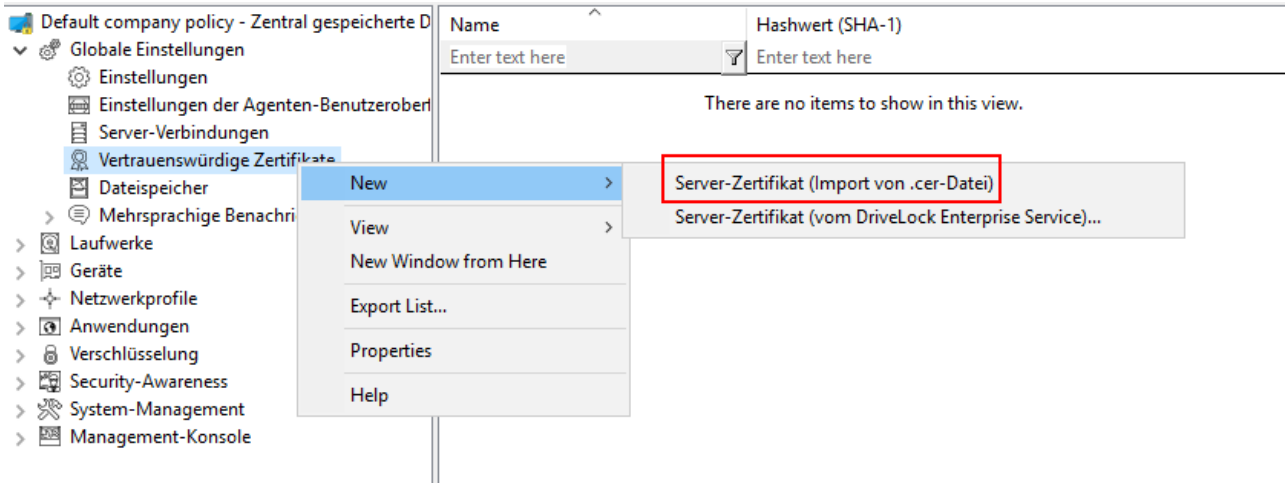


Danach setzen Sie ein Häkchen bei denjenigen DES (bzw. verknüpften DES) Zertifikaten, mit denen der Agent kommuniziert (im Beispiel unten DLSERVER.DLSE.local...):



2. Option: Server-Zertifikat (Import von .cer-Datei):

Wenn Sie ein *eigenes Server-Zertifikat* für die Kommunikation angegeben haben, können Sie dieses hier auswählen und in Ihrer Richtlinie verwenden:



Wählen Sie im nächsten Schritt das entsprechende Zertifikat in der Verzeichnisstruktur aus.

Sie können bei Option 2 auch das Root-CA-Zertifikat importieren. Damit erreichen Sie, dass DriveLock Agenten allen Zertifikaten mit dieser Root-CA vertrauen. Wenn Ihre DES Zertifikate dieselbe Root-CA haben, müssen Sie diese nicht mehr einzeln auflisten.

In der Liste der vertrauenswürdigen Zertifikate wird nun die entsprechende Information zum Zertifikat angezeigt (z.B. Name und Hashwerte SHA-1 und SHA-256). *Anmerkung: Der Hashwert SHA-1 wird nur noch für XP verwendet.*

Die DriveLock Agenten, auf die Sie Ihre Richtlinie dann zuweisen, werden das Server-Zertifikat als vertrauenswürdig einstufen und nur mit den entsprechenden vertrauenswürdigen Servern kommunizieren.

Seit Version 2019.2 befindet sich das Tool ChangeDesCert.exe im Programmverzeichnis des DriveLock Enterprise Services (DES) unter C:\Program Files\CenterTools\DriveLock Enterprise Service\ChangeDesCert.exe. Beachten Sie dazu folgendes: Wenn Sie ein vorhandenes DES-Server-Zertifikat mit dem Tool austauschen möchten, muss das neue Zertifikat in den Computer-Zertifikatspeicher importiert und der private Schlüssel als exportierbar konfiguriert werden.

Wichtige Hinweise:

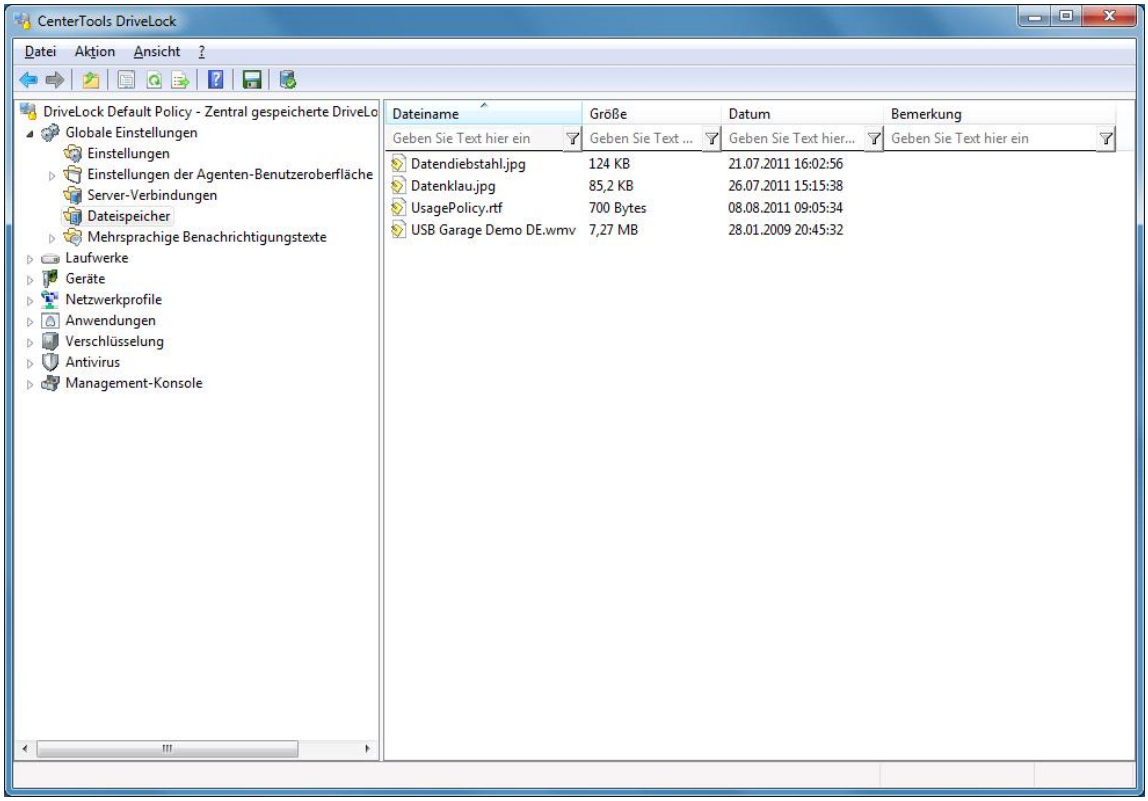
- Sorgen Sie dafür, dass Ihre Zertifikate immer auf dem aktuellen Stand sind. Wenn Sie das DES Zertifikat austauschen müssen oder weitere verknüpfte DES installiert haben, tragen Sie bitte *rechtzeitig* die neuen Zertifikate in die Liste ein und stellen Sie sicher, dass die DriveLock Agenten diese Richtlinie zugewiesen bekommen, bevor sie mit dem DES (oder dem neuen verknüpften DES) kommunizieren.
- Solange es einem DriveLock Agenten noch nicht gelungen ist, das DES Zertifikat in der Liste der vertrauenswürdigen Zertifikate zu finden, akzeptiert er Verbindungen zu *jedem* DES. Sobald das Zertifikat einmal erfolgreich geprüft ist, kommuniziert der Agent ab diesem Moment nur noch mit den DES, deren Hashwerte in der Liste der vertrauenswürdigen Zertifikate eingetragen sind.
- Wenn Sie alle Zertifikate aus dieser Liste entfernen, kommunizieren die Agenten wieder mit allen DES.

Wenn ein DriveLock Agent ein ungültiges Zertifikat erhält, wird eine Fehlermeldung auf dem Agenten angezeigt und es findet keinerlei Kommunikation mehr zwischen DES und Agent statt! In diesem Fall sind manuelle Änderungen in der lokalen Registry des Agenten die einzige Lösung. Bitte kontaktieren Sie den DriveLock Support für weitere Informationen.

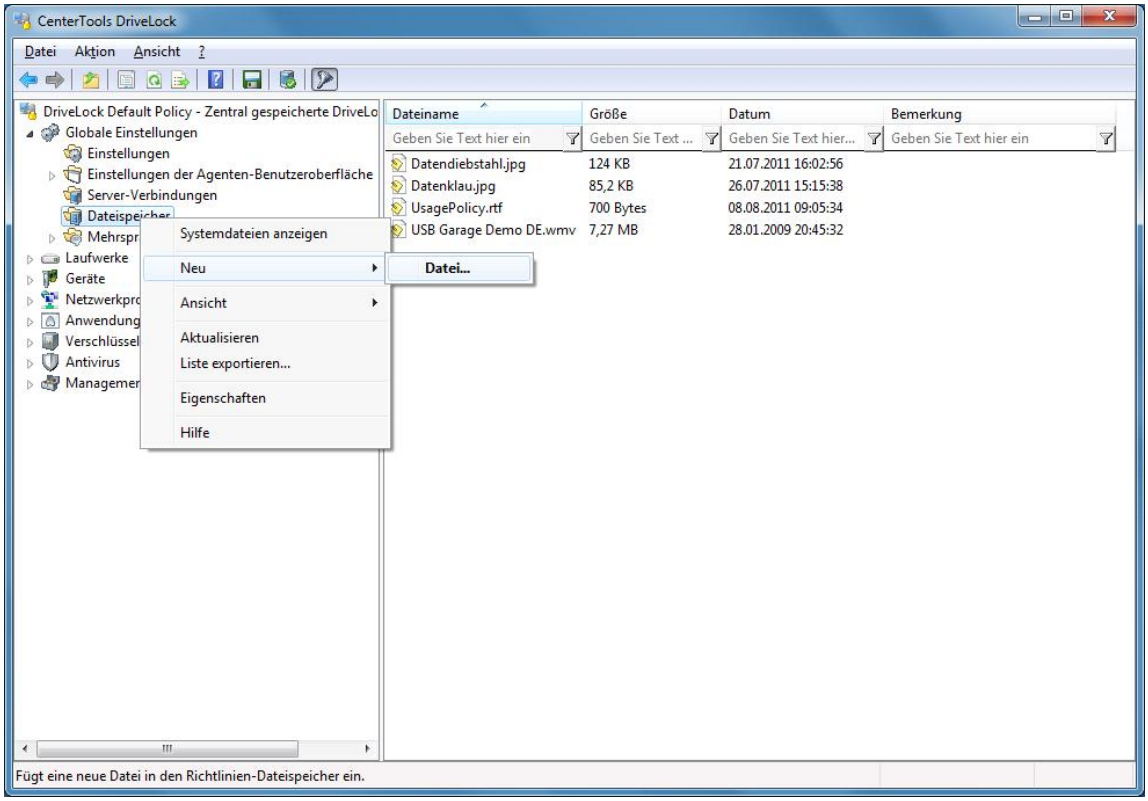
6.9 Richtliniendateispeicher verwenden

Der DriveLock Richtliniendateispeicher ist ein geschützter Speicherbereich innerhalb einer DriveLock Richtlinie. Er wird dazu verwendet, um Dateien zu speichern, die über einen Kommandozeilenbefehl innerhalb einer DriveLock Whitelist-Regel ausgeführt werden sollen. Der Richtliniendateispeicher vereinfacht somit die Verteilung von Skripten oder Programmen, die vom DriveLock Agenten auf Client Computern verwendet werden. Nachdem Sie Dateien in den Richtliniendateispeicher importiert haben, werden diese zusammen mit den anderen Einstellungen automatisch an die Agenten verteilt. Sie können den Richtliniendateispeicher in einer lokalen Richtlinie ebenso verwenden, wie innerhalb einer Konfigurationsdatei oder einer Gruppenrichtlinie.

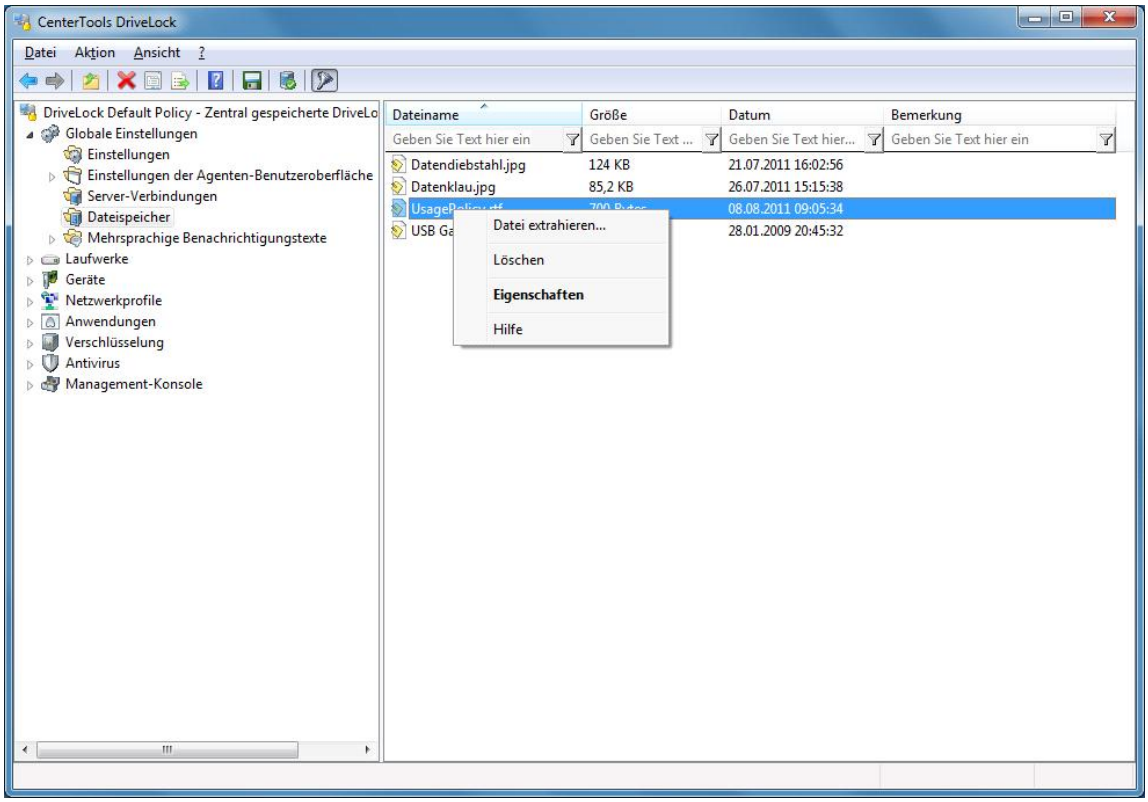
Der Import großer Dateien in den Richtliniendateispeicher kann den Netzwerkverkehr erhöhen und die Anmeldezeiten von Benutzern verlängern, da der Computer diese Dateien erhält, wenn die Gruppenrichtlinien auf einen Computer angewendet werden und der Speicher entweder noch nicht geladen wurde oder sich geändert hat.



Klicken Sie auf **Datenspeicher**, um eine Liste mit allen im Richtliniendateispeicher enthaltenen Dateien zu sehen.



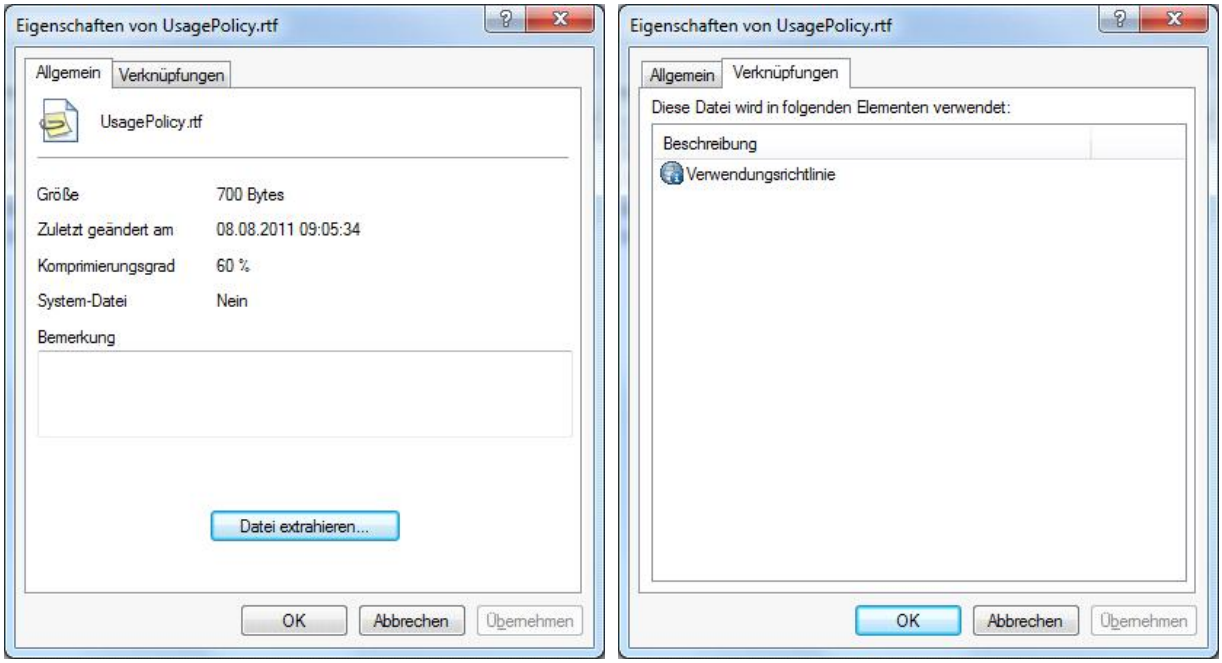
Rechts-klicken Sie auf **Dateispeicher** und wählen anschließend **Neu** 🖳 **Datei,** um eine Datei in den Richtliniendateispeicher zu importieren. Wählen Sie die gewünschte Datei mit Hilfe des Dateiauswahldialoges aus.



Rechts-klicken Sie auf eine Datei und wählen aus den folgenden Möglichkeiten:

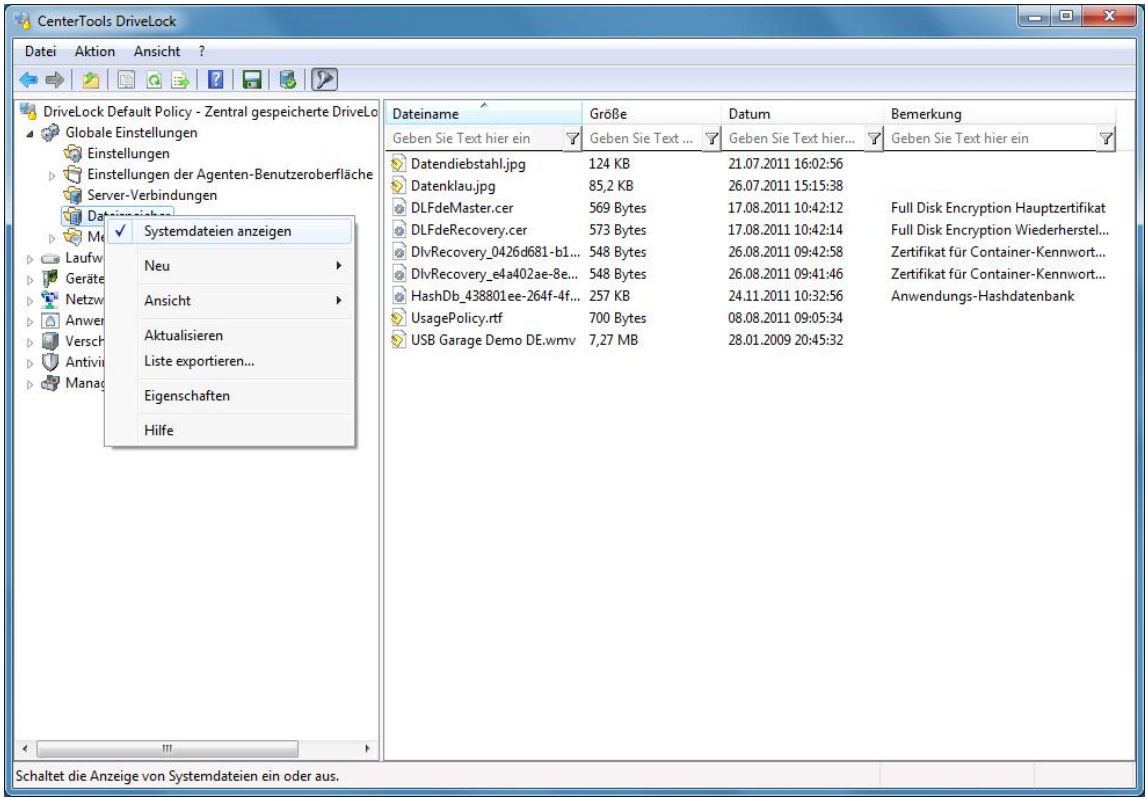
- *Datei extrahieren* – Speichern sie eine Kopie der Datei in einem beliebigen Ordner.
- *Löschen* – Löschen Sie die angewählte Datei aus dem Richtliniendateispeicher.

- *Eigenschaften* – Lassen Sie sich Details zur ausgewählten Datei anzeigen.



Um die ausgewählte Datei hier zu extrahieren, klicken Sie **Datei extrahieren**.

Rechts-klicken Sie auf **Dateispeicher** und wählen Sie die Option **Systemdaten anzeigen**, um auch die Dateien zu sehen, die von DriveLock intern innerhalb des Richtliniendateispeichers abgelegt werden (wie zum Beispiel die Recovery-Zertifikate oder Anwendungs-Hash-Datenbanken).



Systemdateien können nicht aus dem Richtliniendateispeicher gelöscht werden.

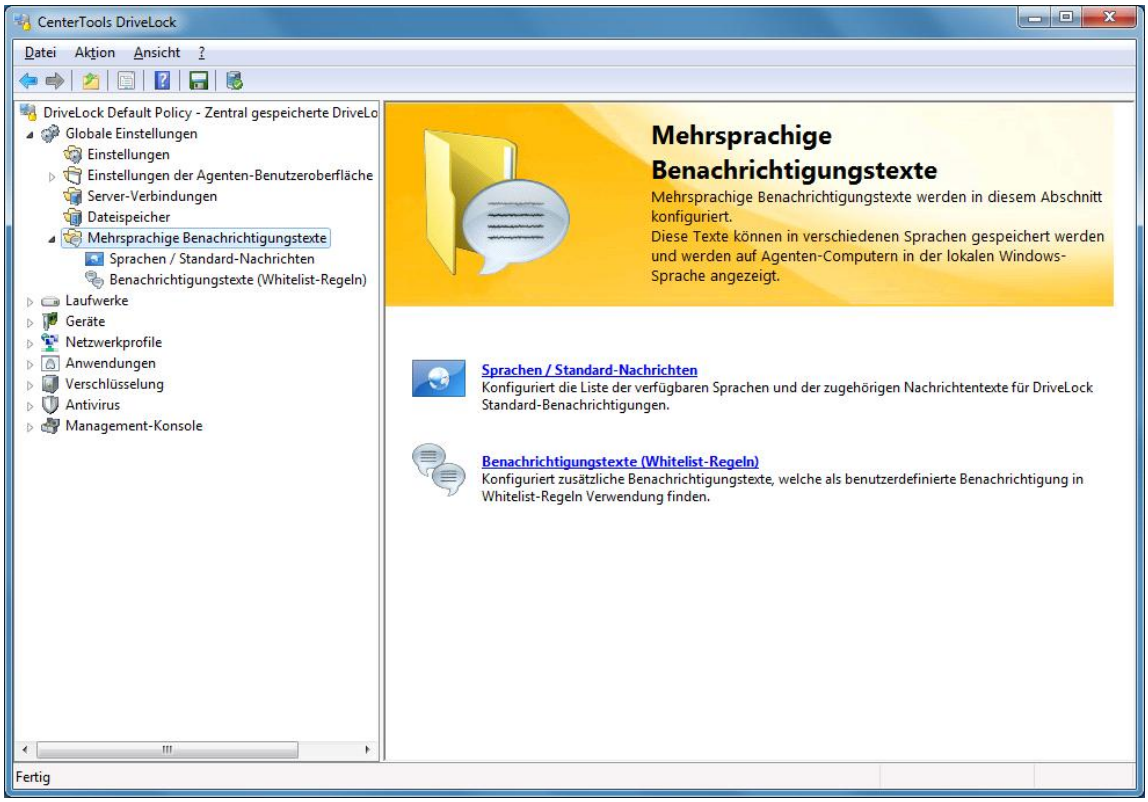
Rechts-klicken Sie auf **Dateispeicher** und wählen **Eigenschaften**, um weitere Informationen über den Richtliniendateispeicher zu erhalten.

Um einen neuen Richtliniendateispeicher zu erstellen, klicken Sie auf **Speicher zurücksetzen**.

Das Zurücksetzen des Richtliniendateispeichers hat zur Folge, dass alle enthaltenen Dateien inklusive der Systemdateien gelöscht werden. Stellen Sie unbedingt sicher, dass Sie eine Kopie der Dateien haben, bevor Sie den Richtliniendateispeicher löschen, insbesondere wenn Sie die DriveLock Disk Protection verwenden.

6.10 Mehrsprachige Benutzerbenachrichtigungen

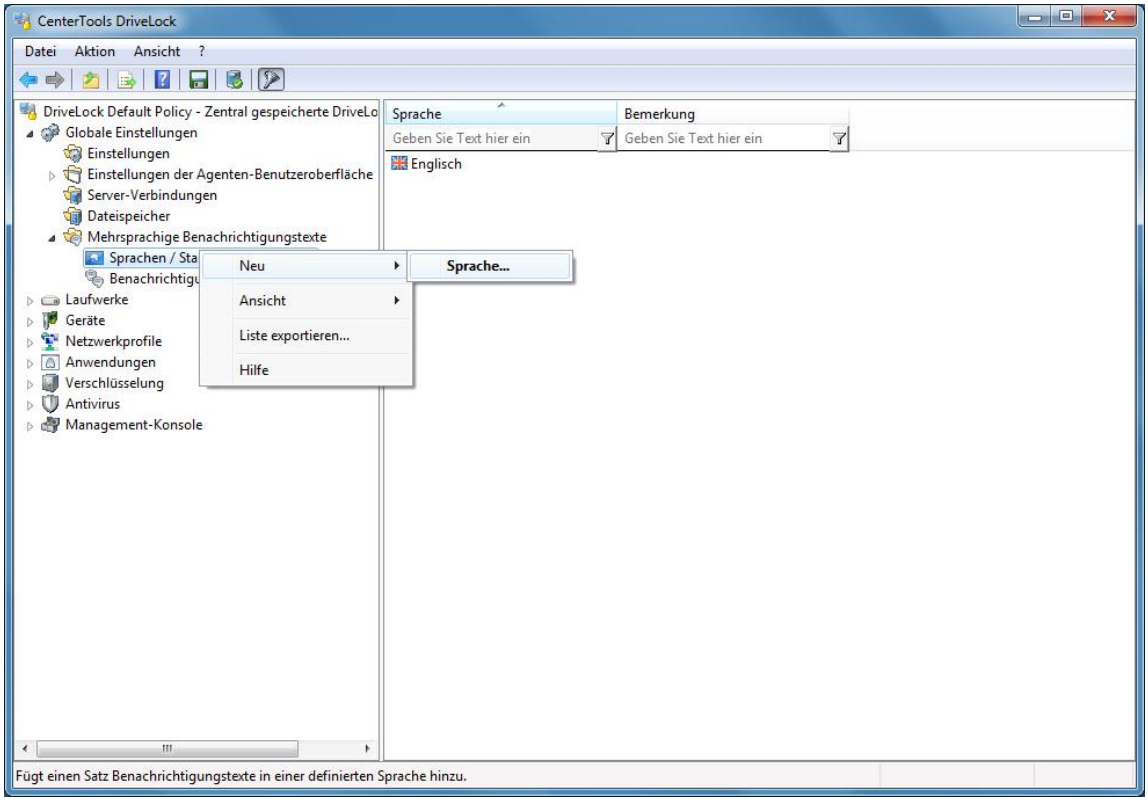
Sie können innerhalb von DriveLock einzelne Textmeldungen in unterschiedlichen Sprachen erstellen, die bei verschiedenen Benutzerbenachrichtigungen verwendet werden können.



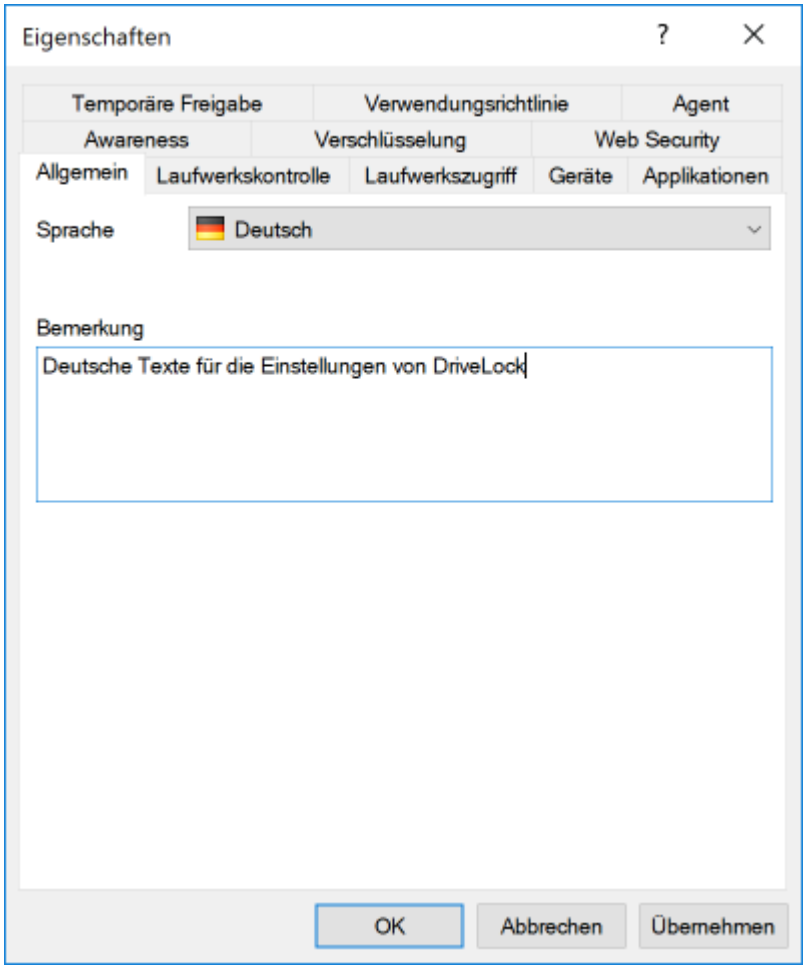
Klicken Sie auf **Mehrsprachige Benachrichtigungstexte**, um verschiedene Sprachen und Meldungen zu definieren.

Bevor Sie einzelne Textmeldungen in Whitelist-Regeln verwenden können, müssen zunächst die Sprachen, die verfügbar sein sollen, festlegen.

6.10.1 Sprachen und Standardmeldungen definieren



Rechts-klicken Sie auf **Sprachen / Standard-Nachrichten** und wählen „**Neu: Sprache**“.



Wählen Sie eine der Sprachen aus der Liste und geben Sie ggf. eine Beschreibung dazu ein.

> Die Liste enthält alle derzeit verfügbaren Windows-Sprachen.

Selektieren Sie den Reiter **Laufwerkskontrolle** und geben Sie die Standardmeldungen ein, die DriveLock bei derartigen Sperren verwenden soll.

Die Variable %DRV% wird durch den Laufwerksbuchstaben ersetzt, wenn die Meldung angezeigt wird.

Klicken Sie **Test**, um zu überprüfen, ob die Meldung korrekt angezeigt wird. DriveLock zeigt die Meldung kurz so an, wie sie auch ein Benutzer sehen wird.

Wählen Sie den Reiter **Laufwerkszugriff**, um die Meldungen für den Zugriff auf Dateien oder das Sperren von CD/DVD-Brennern zu konfigurieren.

Folgende Variablen sind dabei verfügbar und werden entsprechend ersetzt:

- %DRV wird ersetzt durch den Laufwerksbuchstaben.
- %PATH% wird ersetzt durch den Dateipfad.

- %NAME% wird ersetzt durch den Dateinamen.
- %EXT% wird ersetzt durch die Dateiendung.
- %REASON% wird ersetzt durch den Grund, weshalb eine Datei blockiert wurde.

Klicken Sie **Test**, um zu überprüfen, ob die Meldung korrekt angezeigt wird. DriveLock zeigt die Meldung kurz so an, wie sie auch ein Benutzer sehen wird.

Wählen Sie den Reiter **Geräte**, um die Standard-Meldungen für Geräte festzulegen. Die Variable %DEV% wird beim Anzeigen durch den aktuellen Gerätenamen ersetzt. Sie können wiederum die Schaltfläche **Test** verwenden, um sich die Nachricht anzeigen zu lassen.

Auf der Seite **Applikationen** können die Meldungen für die Applikationskontrolle definiert werden. Die Variable %EXE% wird beim Anzeigen durch die aktuelle Anwendung ersetzt. Sie können wiederum die Schaltfläche **Test** verwenden, um sich die Nachricht anzeigen zu lassen.

Auf der Seite **Temporäre Freigabe** können die Meldungen für die kurzzeitige Freigabe von Laufwerken oder Geräten durch einen Administrator konfiguriert werden. Die Variable %TIME% wird beim Anzeigen durch die Zeit der Freigabe ersetzt. Sie können unterschiedliche Meldungen konfigurieren, je nachdem die Zeit in Minuten oder ein Zeitraum für die Freigabe verwendet wird.

Sie sollten einen Informationstext konfigurieren, der auf der ersten Seite des Freigabeassistenten angezeigt wird.

Sie können wiederum die Schaltfläche **Test** verwenden, um sich die Nachricht anzeigen zu lassen.

Auf der Seite **Verwendungsrichtlinie** können Sie die Texte für die sog. Verwendungsrichtlinie einstellen.

DriveLock kann so eingestellt werden, dass der Zugriff auf externe Laufwerke erst dann wie konfiguriert freigegeben wird, nachdem der Benutzer eine Hinweismeldung (Verwendungsrichtlinie) gelesen und nachvollziehbar akzeptiert hat. Eine Meldung kann zum Beispiel so aussehen (Standardmeldung von DriveLock):

Sowohl eine Überschrift, die Texte für die beiden Schaltflächen, als auch der Text selbst kann dabei frei über diesen Konfigurationspunkt definiert werden.

Geben Sie den Nachrichtentext entweder direkt in das Eingabefeld ein, oder wählen Sie eine RTF-formatierte Datei von der lokalen Festplatte bzw. aus dem Richtlinienspeicher aus. Eine Datei aus dem Richtlinienspeicher ist mit einem „*“ markiert.

Wenn Sie eine Datei auswählen, müssen Sie sicherstellen, dass diese sich im angegebenen Pfad auf der lokalen Festplatte des Client-Rechners befindet und von dort geladen werden kann. Über den Richtlinienspeicher

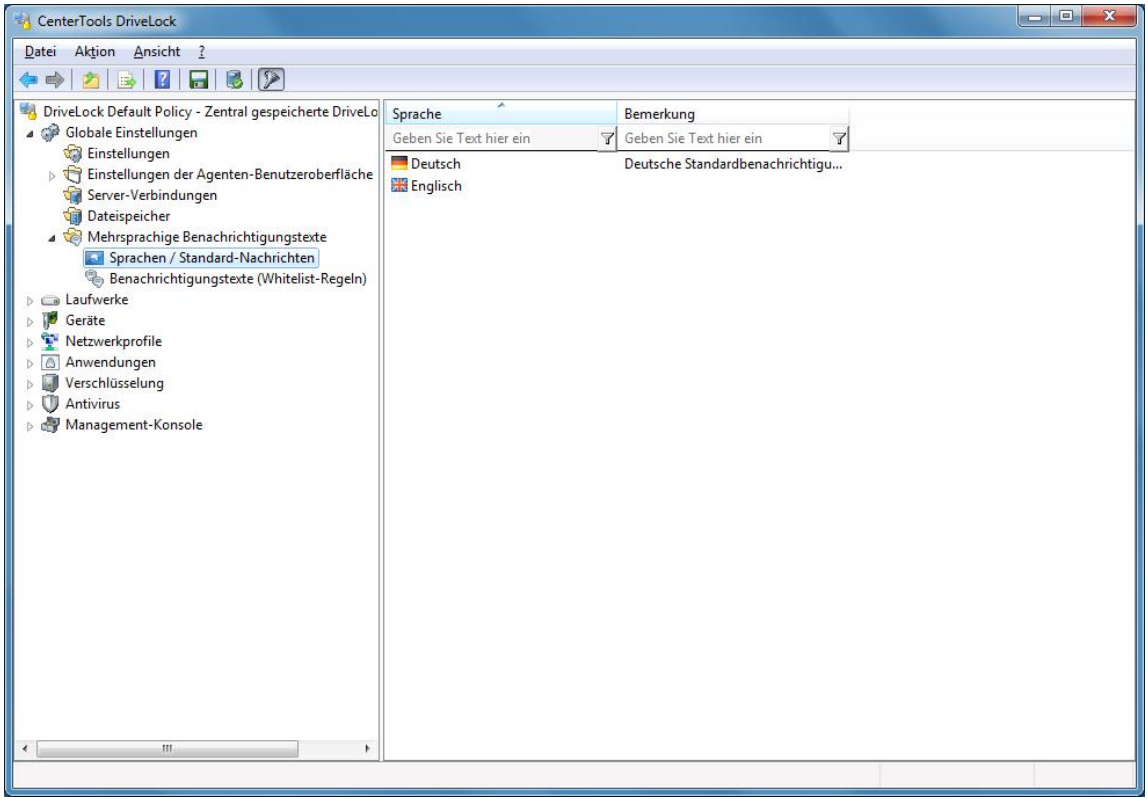
können Sie diese Datei zusammen mit der DriveLock Konfiguration verteilen. Mehr zum Thema Richtlinienspeicher finden Sie im Abschnitt “Richtliniendateispeicher verwenden”.

Als besondere Option lässt sich innerhalb der Verwendungsrichtlinie auch ein AVI-Video abspielen, welches ebenfalls über diesen Dialog konfiguriert werden kann.

Auf der Seite **Agent** können Sie die Meldung für den Fernkontrollzugriff konfigurieren. Sie können einen Informationstext konfigurieren, der dem angemeldeten Benutzer angezeigt wird, sobald ein Administrator eine Fernkontrollverbindung aufbaut. Die Variable %USER% wird beim Anzeigen durch den Benutzernamen des Administrators ersetzt, welcher den Fernkontrollzugang gestartet hat. Sie können wiederum die Schaltfläche **Test** verwenden, um sich die Nachricht anzeigen zu lassen.

Auf der Seite **Awareness** legen Sie die Standardtexte für das Anzeigefenster der Security Awareness Kampagnen fest.

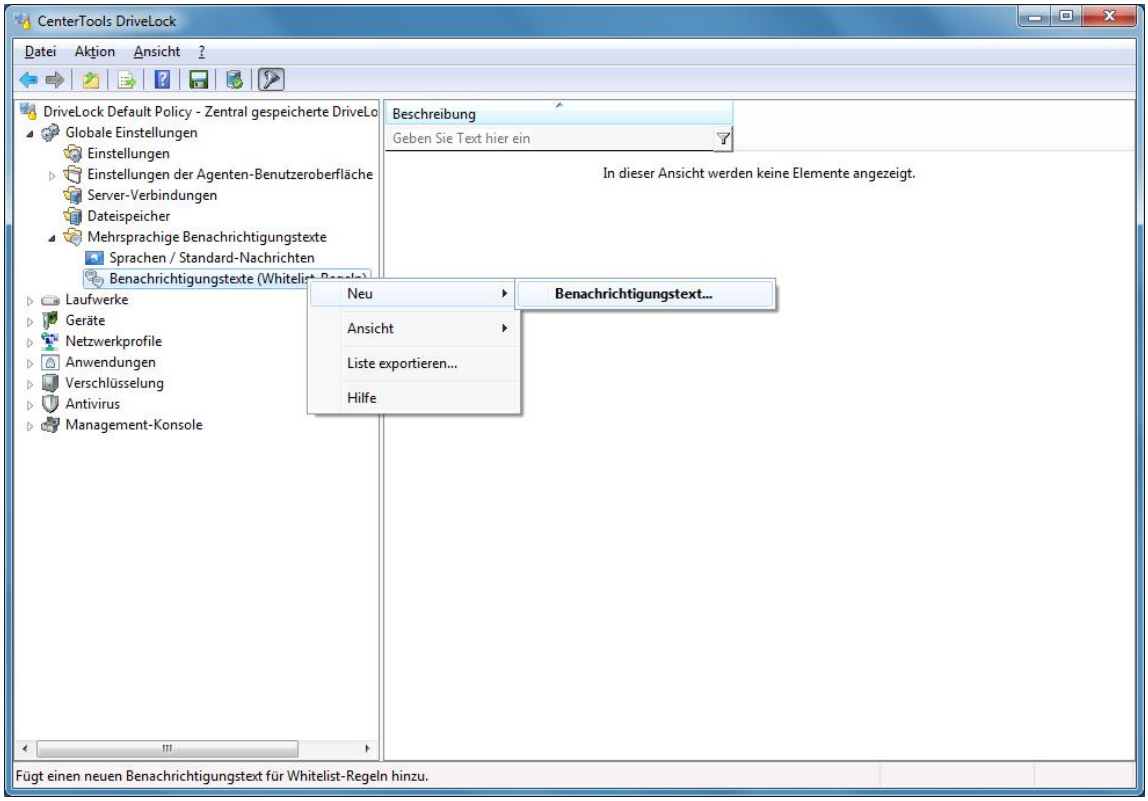
Klicken Sie **OK**, um die Einstellungen für diese Sprache zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.



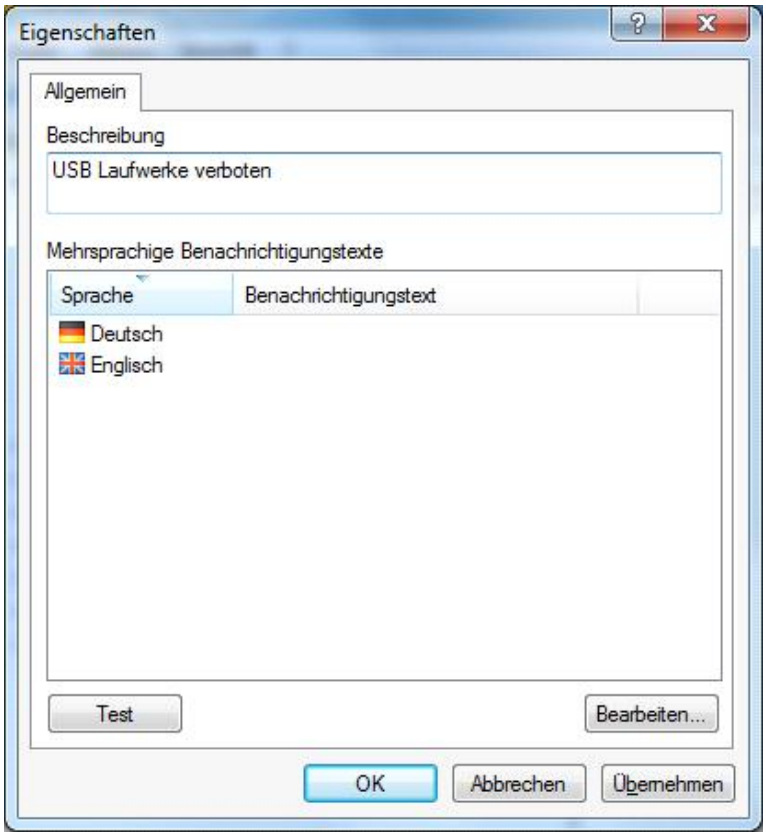
Auf der rechten Seite werden alle konfigurierten Sprachen und deren zugeordneten Standardmeldungen angezeigt.

6.10.2 Einzelne Benutzermeldungen für verschiedene Sprachen erstellen.

Zusätzlich zu den Standardmeldungen können weitere Benutzerbenachrichtigungen definiert und innerhalb von Whitelist-Regeln verwendet werden. Zuvor müssen aber – wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben – die zur Verfügung stehenden Sprachen konfiguriert werden.

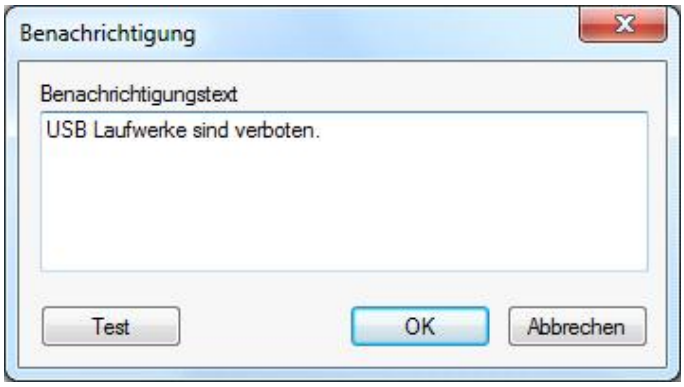


Rechts-klicken Sie **Benachrichtigungstexte (Whitelist-Regeln)** und wählen **Neu: Benachrichtigungstext.**

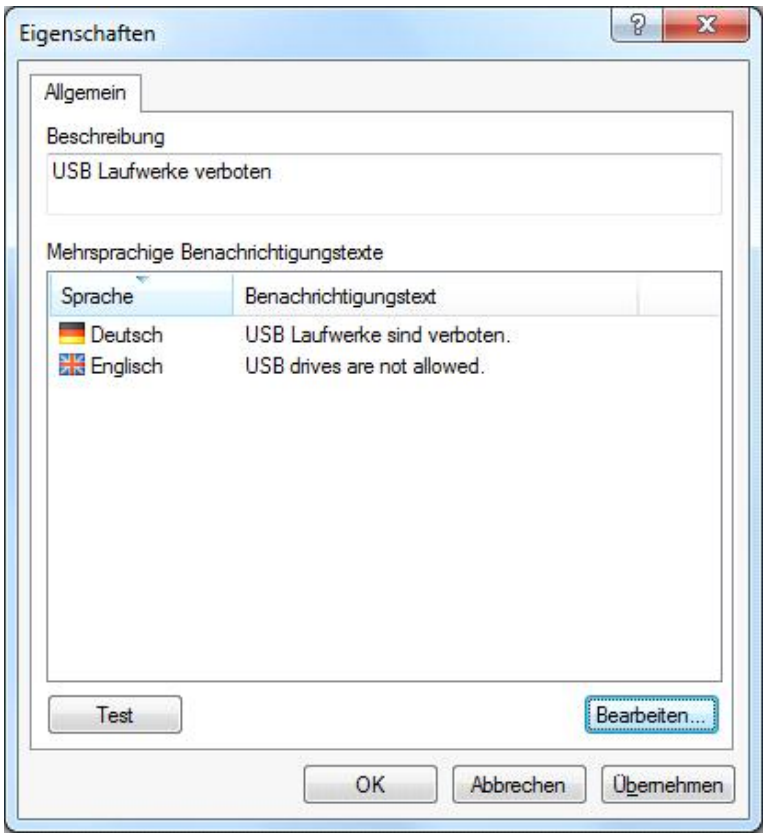


Geben Sie einen beschreibenden Text ein. Dieser wird auch in der Liste angezeigt, aus der Sie innerhalb von Whitelist-Regeln eine spezielle Benachrichtigung auswählen können.

Alle verfügbaren Sprachen werden angezeigt. Um eine Nachricht in einer dieser Sprachen zu verfassen, wählen Sie die Sprache aus und klicken auf **Bearbeiten**.

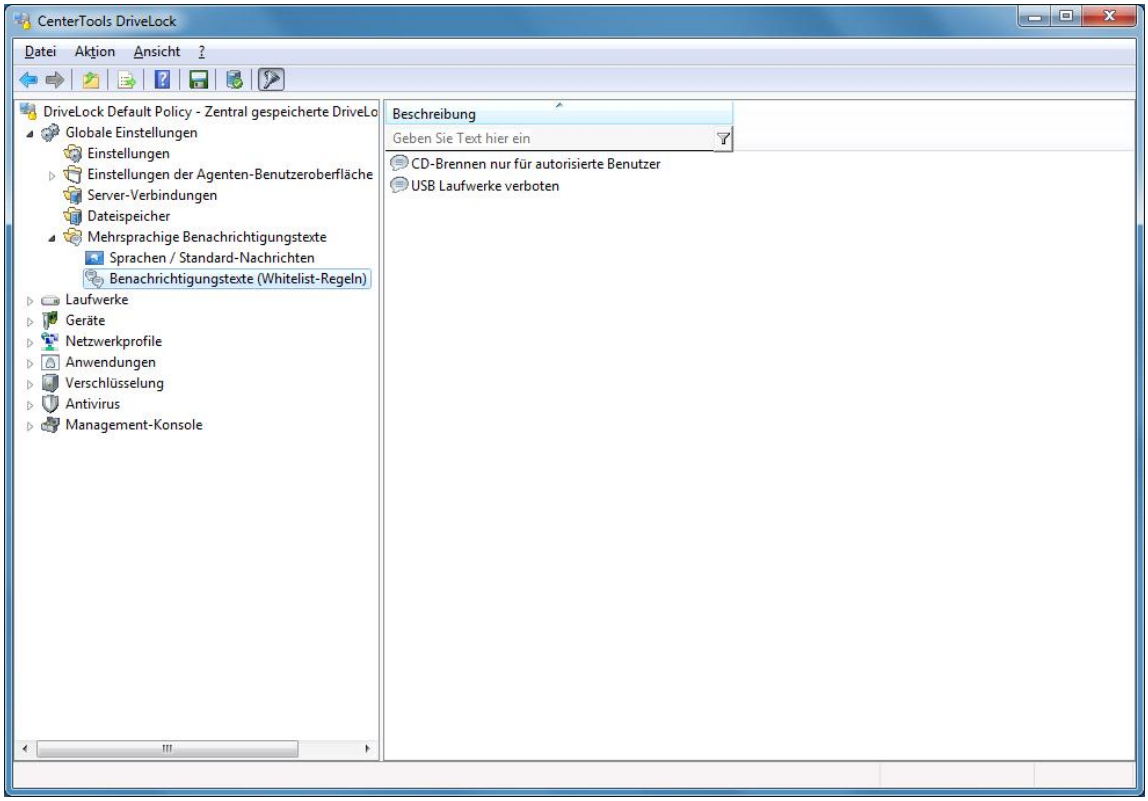


Verwenden Sie nach der Eingabe des Textes die Schaltfläche **Test**, um zu prüfen ob die Meldung korrekt angezeigt wird. Klicken Sie OK, um den eingegebenen Text zu übernehmen.



Wiederholen Sie diese Schritte, um für alle Sprachen den jeweiligen Text einzugeben.

Klicken Sie OK, um die Änderungen zu übernehmen und das Dialogfenster zu schließen.



Auf der rechten Seite werden alle von Ihnen erstellten Benachrichtigungstexte aufgelistet.

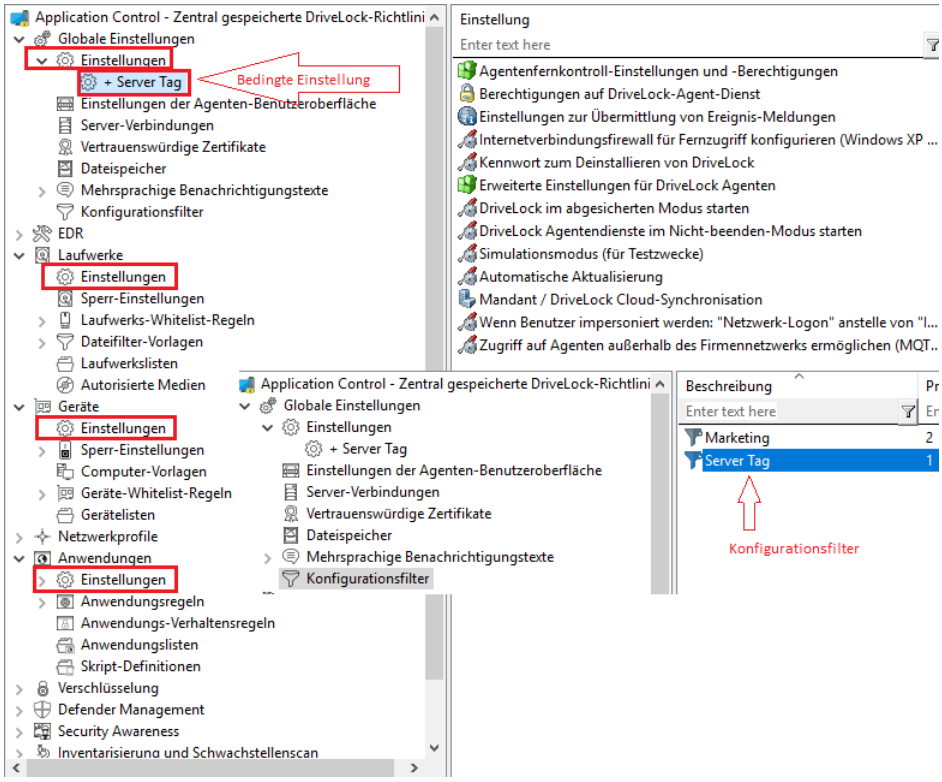
Die Verwendung von mehrsprachigen Meldungen wird innerhalb von Whitelist-Regeln definiert.

6.11 Konfigurationsfilter und bedingte Einstellungen

Ausgangslage: Grundsätzlich gilt eine Einstellung überall, wo die entsprechende Richtlinie auch gilt. Will man einzelne Einstellungen unterschiedlich setzen, müsste man demnach eine zweite Richtlinie erstellen. Mit Hilfe von Konfigurationsfiltern für unterschiedliche Computer, Benutzer oder Zeiten bzw. bedingten Einstellungen innerhalb einer einzigen Richtlinie erspart man sich das Erstellen einer neuen Richtlinie und somit den Aufwand, eine große Menge an Richtlinien mit Einzeleinstellungen pflegen zu müssen.

Wirkung: Mit Konfigurationsfiltern können Sie Bedingungen für bestimmte Computer, Benutzer oder Zeiten in einer einzigen Richtlinie kombinieren. Der Konfigurationsfilter allein hat keine Funktionalität, sondern er wird als Kriterium für bedingte Einstellungen verwendet. Er kann in sämtlichen Einstellungsknoten der DriveLock Management Konsole verwendet werden. So legen Sie einen Konfigurationsfilter an.

Verwendung des Konfigurationsfilters in bedingten Einstellungen: Unterhalb der verschiedenen Einstellungsknoten werden Duplikate des jeweiligen Knotens erstellt, die mit einem Konfigurationsfilter verknüpft sind.



In diesem Knoten gesetzte Einstellungen greifen nur, wenn der Filter auf den Reitern Computer, Benutzer oder Zeiten erfüllt ist.

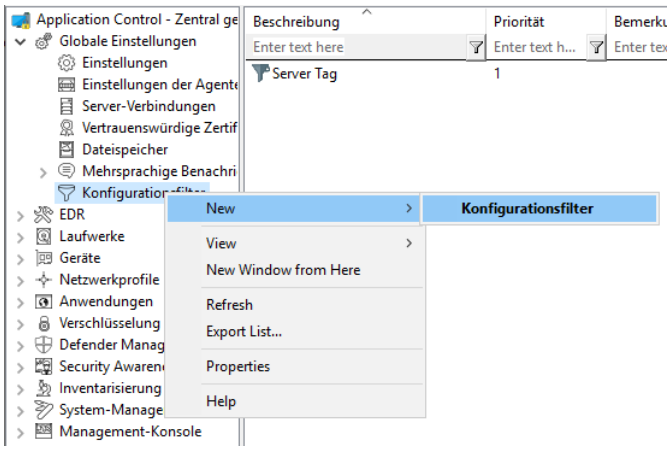
Vorteile der bedingten Einstellungen :

- Es stehen Ihnen mehr Einstellmöglichkeiten als in einer normalen Richtlinie zur Verfügung (weil Sie z.B. aktive Zeiten für die Bedingungen einstellen können)
- Sie sparen sich die Erstellung vieler Richtlinien und deren Zuweisungen
- Einzelne Einstellungen können leichter überschrieben werden
- Sie können Ihre Einstellungen leichter nachzuvollziehen, weil alles in einer einzigen Richtlinie enthalten ist
- Konfigurationsfilter greifen auch offline

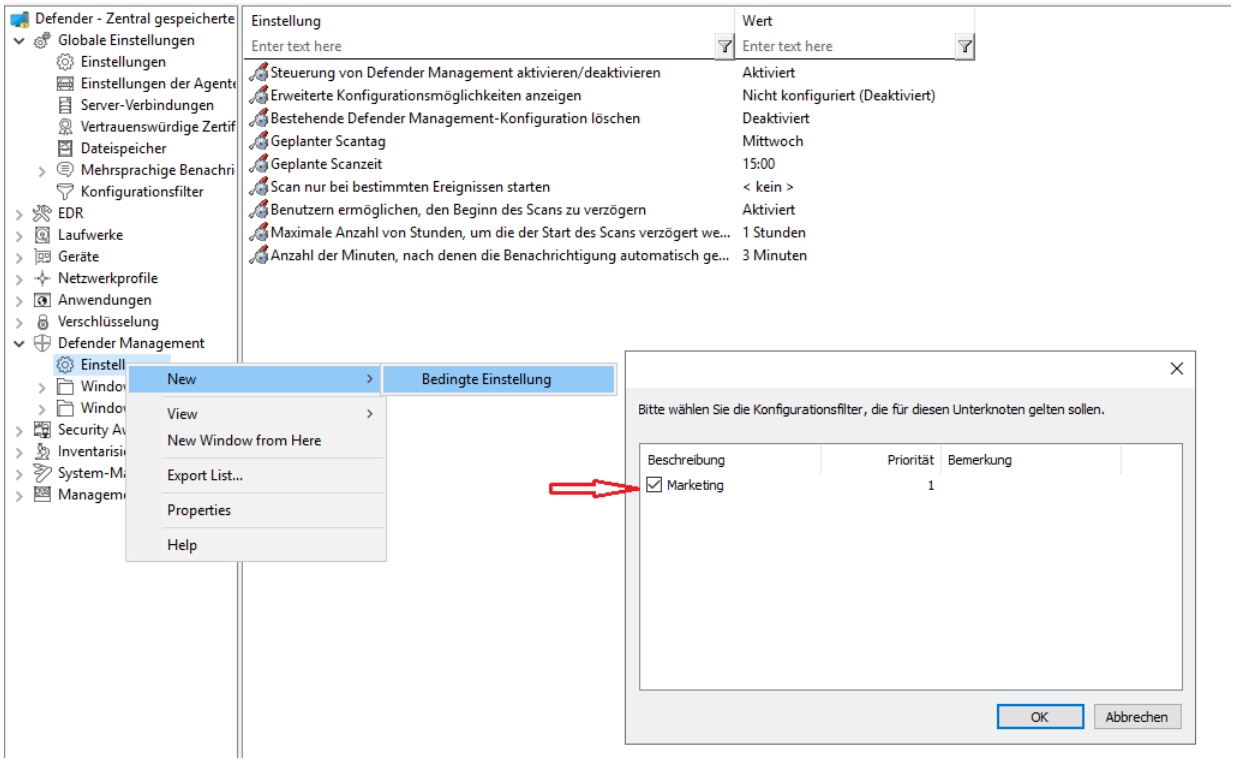
6.11.1 Konfigurationsfilter anlegen

Legen Sie Konfigurationsfilter folgendermaßen an:

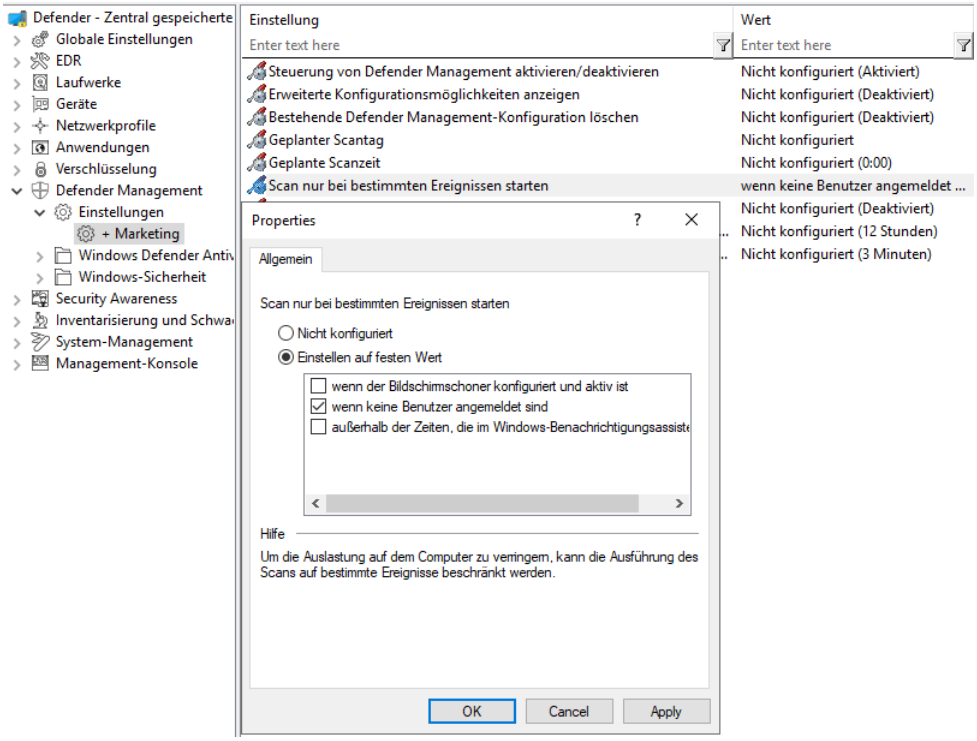
1. Öffnen Sie im Knoten **Konfigurationsfilter** das Kontextmenü **Neu/New** (s. Abbildung).



2. Im Eigenschaftendialog des Konfigurationsfilters geben Sie eine **Beschreibung** und ggf. einen **Kommentar** ein.
3. Je nachdem, welche Bedingungen Sie setzen wollen (bestimmte **Zeiten**, **Computer** oder **Benutzer**), geben Sie auf den entsprechenden Reitern die gewünschten Einstellungen an. Ein Anwendungsbeispiel finden Sie hier.
4. Speichern Sie den Konfigurationsfilter ab.
5. Als nächstes setzen Sie den Konfigurationsfilter als bedingte Einstellung in einem beliebigen Einstellungsknoten der DriveLock Management Konsole ein.
   Wenn Sie beispielsweise die Einstellungen von **Defender Management** mit einer Bedingung für bestimmte Client-Computer verknüpfen wollen (im Beispiel die Computer der Abteilung **Marketing**), gehen Sie wie in der Abbildung gezeigt vor:



6. Dann wählen Sie die Einstellung, die explizit für die Marketing-Computer gelten soll. Im Beispiel soll der Defender Scan bei den Marketing-Computern nur gestartet werden, wenn keine Benutzer angemeldet sind:



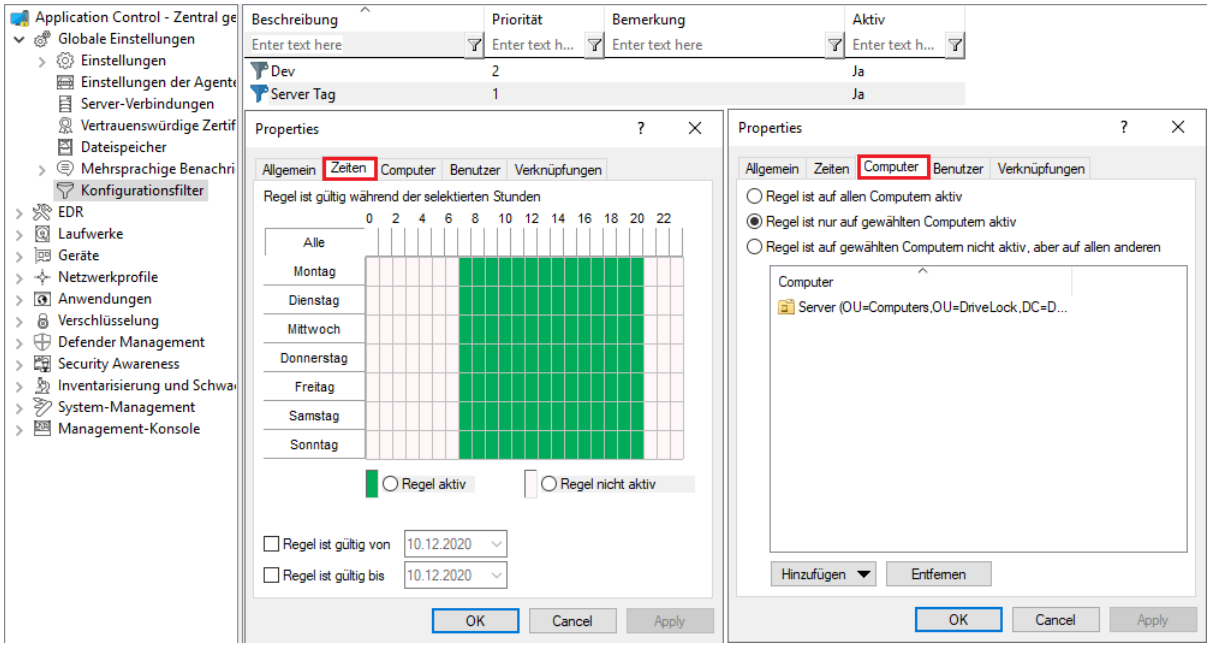
7. Speichern Sie Ihre Einstellung und weisen Sie dann die Richtlinie zu.

6.11.2 Anwendungsfall für Konfigurationsfilter

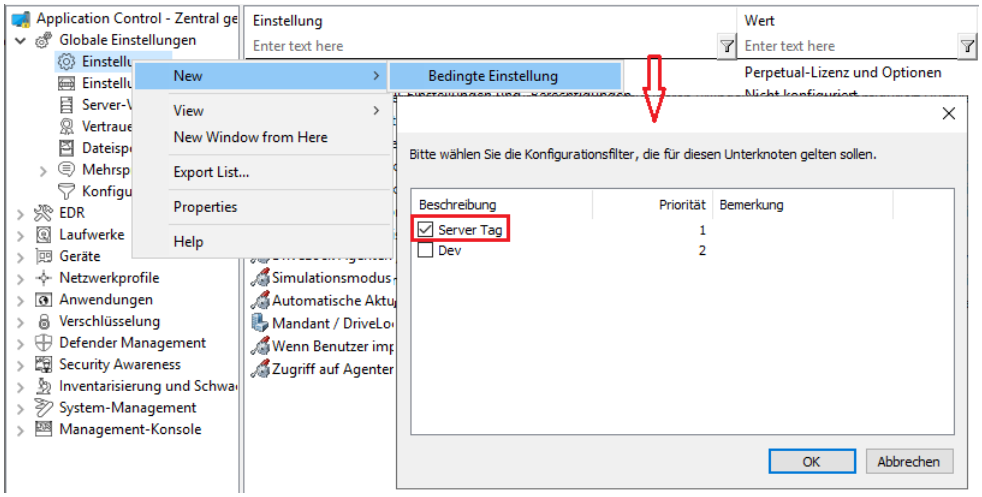
Ziel: Sie wollen für bestimmte DriveLock Agenten (Server) die automatische Aktualisierung tagsüber abschalten.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

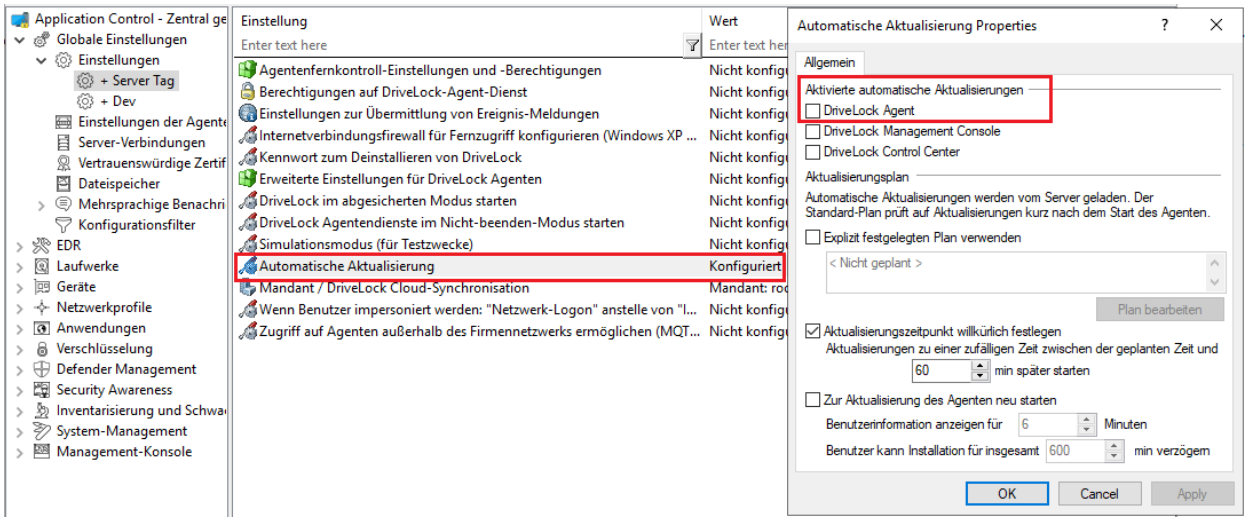
1. Legen Sie einen neuen Konfigurationsfilter an.
2. Geben Sie im Dialog eine Beschreibung (Beispiel **Server Tag**) und einen Kommentar ein. Das Häkchen bei **Ist aktiv** ist standardmäßig gesetzt.
3. Wählen Sie auf dem Reiter **Zeiten** aus, wann die Regel aktiv sein soll (tagsüber).
4. Wählen Sie auf dem Reiter **Computer** die Option **Regel ist nur auf gewählten Computern aktiv** und fügen Sie unter **Hinzufügen** die/den Server Ihrer Wahl aus.



5. Speichern Sie den Konfigurationsfilter ab.
6. Der angelegte Konfigurationsfilter erscheint nun im gleichnamigen Knoten und kann als bedingte Einstellung verwendet werden.
7. Hierzu wählen Sie unter **Globale Einstellungen** den Unterknoten **Einstellungen**, öffnen das Kontextmenü und wählen **New/Neu** und als **Bedingte Einstellung** Ihren Konfigurationsfilter **Server Tag**.



8. Öffnen Sie dann in dieser bedingten Einstellung die Option **Automatische Aktualisierung** und entfernen Sie das standardmäßig gesetzte Häkchen bei **DriveLock Agent**.



9. Speichern Sie Ihre Konfiguration ab.

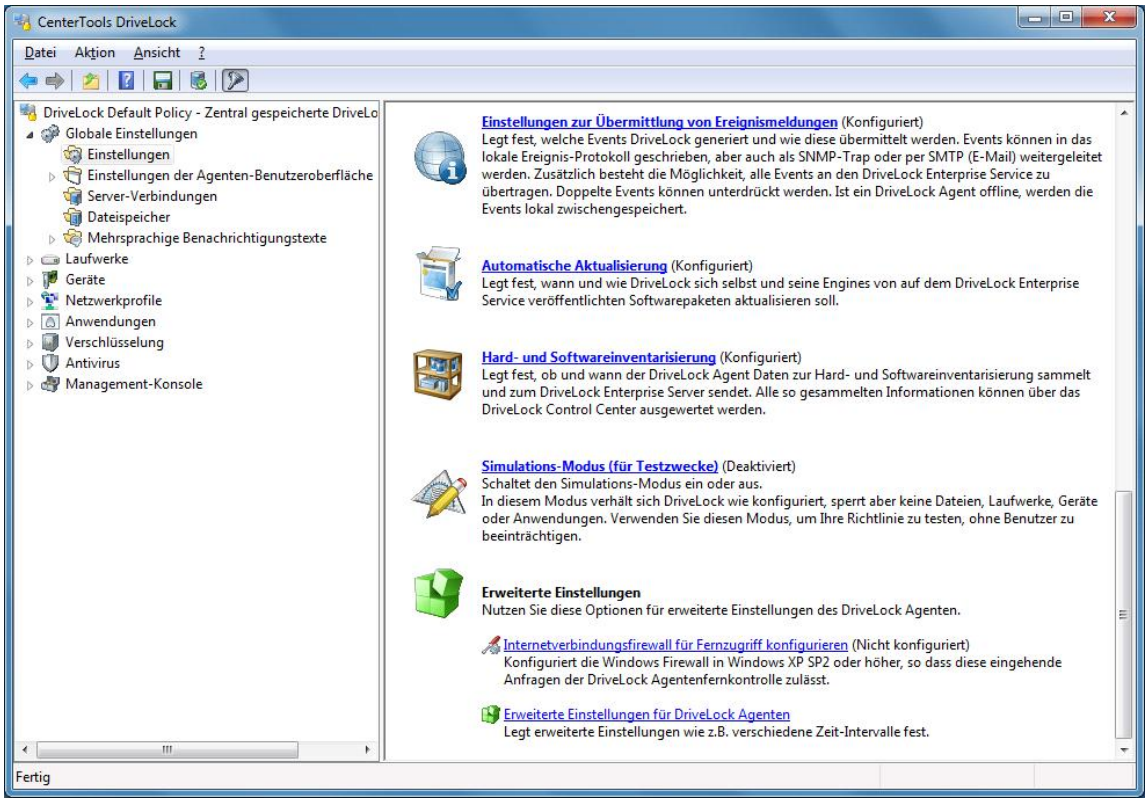
Fazit: Die Regel mit der bedingten Einstellung 'Automatische Aktualisierung' ist somit auf den definierten Servern tagsüber abgeschaltet, auf allen anderen DriveLock Agenten aber aktiv (wie in den normalen Einstellungen gesetzt).

Begründung: Bedingte Einstellungen überschreiben die normalen Einstellungen

> Wenn es mehrere bedingte Einstellungen gibt, hängt es von der Priorität der Konfigurationsfilter ab, wann sie angewendet werden. Sie können die Priorität anpassen.

6.12 Zusätzliche Einstellungen konfigurieren

Klicken Sie unter Globale Einstellungen auf Einstellungen und scrollen Sie zum unteren Ende der Taskpad-Ansicht:

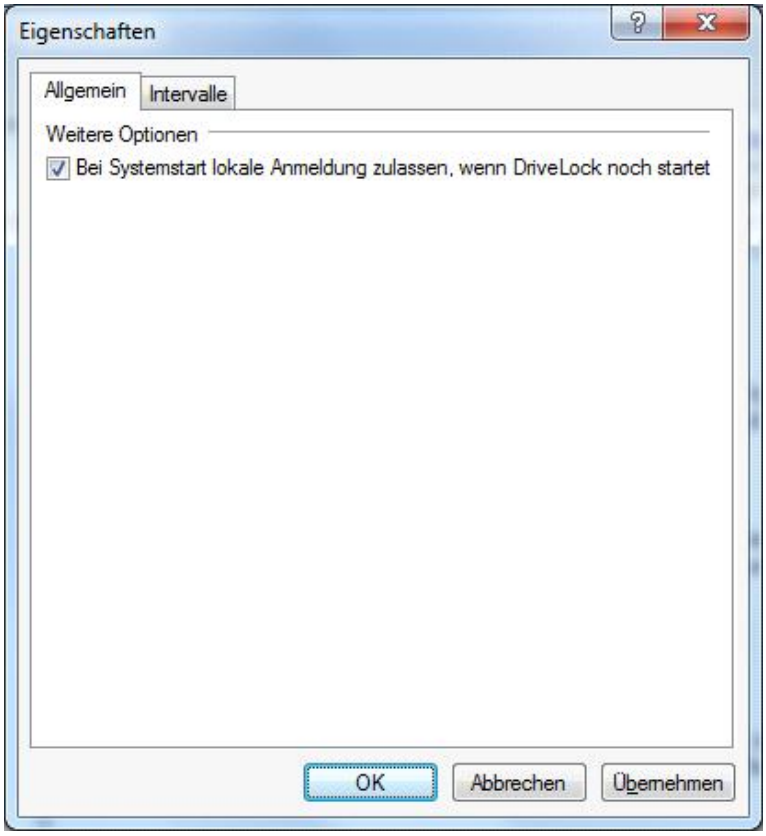


Hier finden Sie nun noch zwei weitere Einstellungsmöglichkeiten.

6.12.1 Erweiterte DriveLock Agenten Einstellungen

Diese Option erlaubt es, die DriveLock Agenten Einstellungen auf Computern zu optimieren.

Klicken Sie auf **Erweiterte Einstellungen für DriveLock Agenten,** um den Eigenschaften Dialog aufzurufen.

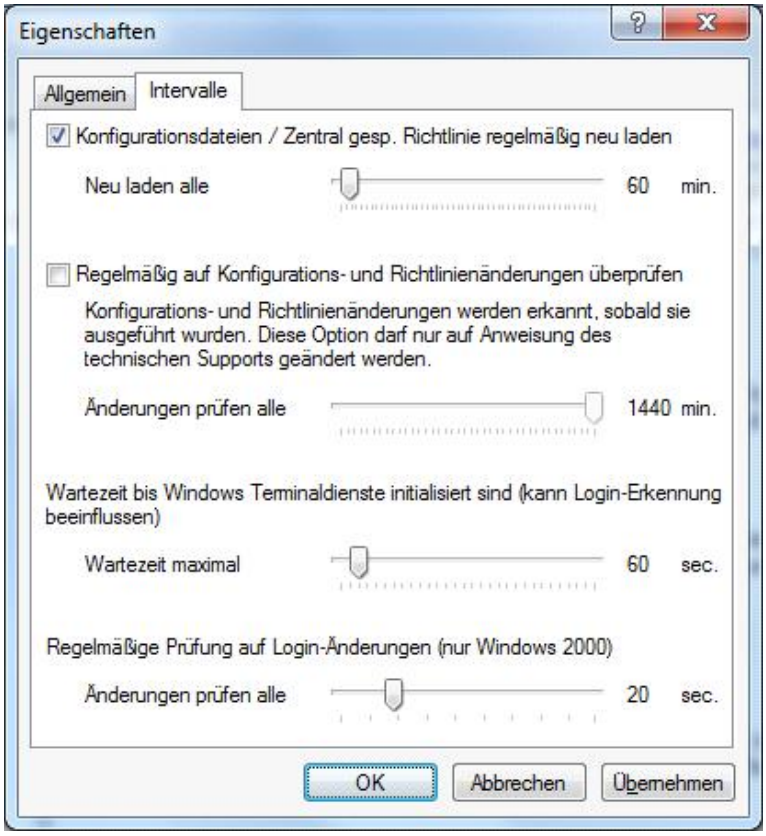


Die Option "**Bei Systemstart lokale Anmeldung zulassen wenn DriveLock noch startet**" gibt Ihnen die Möglichkeit, die Zeit während des Boot Vorgangs des Computers im Zusammenspiel mit dem DriveLock Dienst zu optimieren.

Um zu verhindern, dass ein Benutzer in der Lage ist, sich anzumelden und möglicherweise mit dem Windows Explorer Zugriff hat, noch bevor der DriveLock Dienst gestartet worden ist, ist in DriveLock eine Dienstabhängigkeit integriert. Das bedeutet jedoch, dass ab dem Zeitpunkt, als der DriveLock Agent installiert wurde, der Anmeldebildschirm nicht so schnell wie gewöhnlich erscheint. Das passiert hauptsächlich auf schnellen PCs. Mit der Option "**Bei Systemstart lokale Anmeldung zulassen wenn DriveLock noch startet**" wird der Anmeldebildschirm so schnell wie sonst auch erscheinen, jedoch besteht die Möglichkeit, dass ein Benutzer für kurze Zeit nach der Windows-Anmeldung Zugriff auf Wechseldatenträger oder Geräte erlangen könnte.

> *Zusätzliche Information über die Windows Startreihenfolge*: Der Windows XP Start Prozess sollte mit Vorsicht betrachtet werden. Bis der Anmeldedialog erscheint, ist der Start Prozess auf jeden Fall noch nicht abgeschlossen. In der Realität startet Windows bis zu diesem Punkt erst eine bestimmte Anzahl von Treibern. Windows startet später noch andere – natürlich auch sehr wichtige – Dienste, welche zum Teil noch nicht verfügbar sind, wenn der Anmeldedialog erscheint. Als Ergebnis können Benutzer und Programme Aktionen hervorrufen, welche eigentlich nicht zugelassen sind. Diese Start Performance kann möglicherweise in einer zukünftigen Version von Windows noch mehr ausgeprägt sein, da versucht wird, den Benutzer noch schneller in die Lage ist zu versetzen, mit dem System zu arbeiten.

Wählen Sie den Reiter **Intervalle,** um den DriveLock Agent an Ihre Umgebung zu optimieren.



Über die Option „**Konfigurationsdateien / Zentral gesp. Richtlinie regelmäßig neu laden**“ können Sie einen Zeitraum einstellen, nachdem der DriveLock Agent automatisch eine Konfigurationsdatei oder eine zentral gespeicherte Richtlinie neu lädt.

Aktivieren Sie “**Regelmäßig auf Konfigurations- und Richtlinienänderungen überprüfen**”, wenn Sie möchten, dass DriveLock nach lokalen Konfigurationsänderungen und Gruppenrichtlinienänderungen prüft. Normalerweise erkennt DriveLock automatisch Änderungen an der lokalen Konfiguration oder in der Gruppenrichtlinie in Echtzeit. Wenn diese Echtzeiterkennung in Ihrer Netzwerk Umgebung jedoch nicht richtig funktioniert, aktivieren Sie diese Option und geben das entsprechende Intervall an.

Die Option „**Wartezeit bis Terminaldienste initialisiert sind (…)**” erlaubt es Ihnen, die Überprüfung des aktuell angemeldeten Benutzers zu verschieben. Dies ist für länger andauernde Anmeldeskripts empfohlen (mehr als 15 Sekunden).

6.13 SB-Freigabe-Gruppen

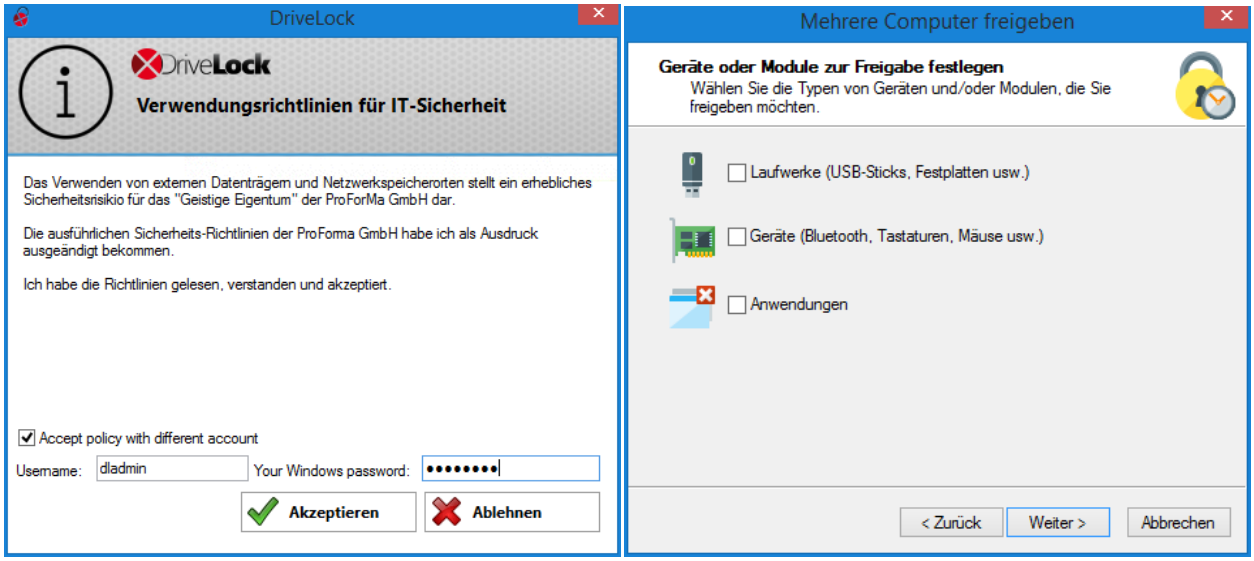
SB-Freigabe-Gruppen sind dafür vorgesehen, autorisierten Benutzern zu erlauben, DriveLock Agenten selbst freizugeben, ohne eine DriveLock Management Console (MMC) oder ein DriveLock Control Center (DCC) benutzen zu müssen.

Wenn Sie mit den Prinzipien der Freigabe von Agenten noch nicht vertraut sind, lesen Sie zuerst Kapitel Agenten freigeben. Grundsätzlich nutzt die SB-Freigabe die selben Einstellungen und Mechanismen.

Beispiel:

Industrieroboter benötigen eine neue Software. Die Roboter sind mit DriveLock Device Control (DC) und DriveLock Application Control (AC) geschützt. Um die neue Software von einem USB-Stick installieren zu können, müssen die Roboter temporär dafür freigegeben werden.

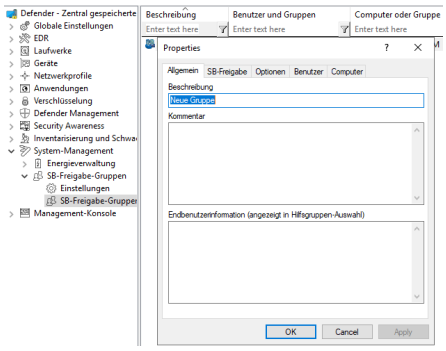
Wenn der Maschinenführer den USB-Stick ansteckt erscheint ein Fenster, in dem er sich anmelden kann. Sofern er berechtigt ist startet nun der SB-Freigabe-Assistent und er kann Laufwerke, Smartphones, Geräte und Anwendungen freigeben. Nun kann er das Setup vom USB-Stick ausführen.



Wenn Sie Smartphones freigeben, werden auch andere MTP-Geräte automatisch freigeben.

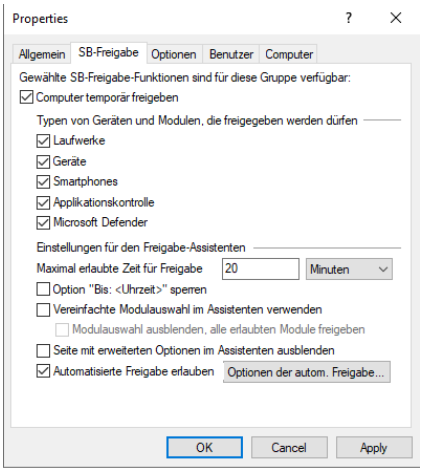
6.13.1 SB-Freigabe-Gruppen konfigurieren

Öffnen Sie in ihrer DriveLock Richtlinie **System-Management / SB-Freigabe-Gruppen**, um eine neue Gruppe anzulegen (**Rechts-Klick / Neu / SB-Freigabe-Gruppe**) oder eine vorhandene Gruppe zu bearbeiten (**Doppel-Klick**).



SB-Freigabe Optionen

Hier stellen Sie ein, wie sich der SB-Freigabe-Assistent für den Anwender darstellt und welche Optionen der Anwender angeboten bekommt.

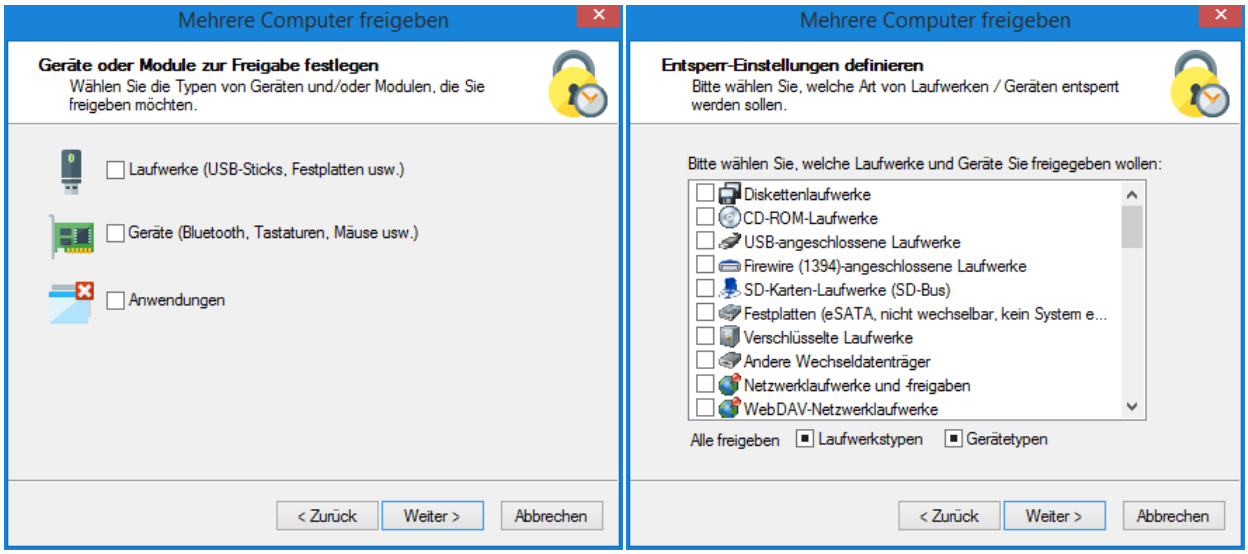


Reiter **Allgemein**: Geben Sie eine kurze **Beschreibung** und einen **Kommentar** an, um diese SB-Freigabe-Gruppe zu identifizieren. Nutzen Sie das Feld **Endbenutzerinformation** für eine Erklärung wann und wofür er diese Regel nutzen soll. Dieser Text wird dem Benutzer im Assistenten angezeigt, wenn mehr als eine Gruppe konfiguriert ist und er eine davon auswählt.

Reiter **SB-Freigabe**: nur Gerätetypen und Module, die hier selektiert sind, können mit dem Assistenten freigegeben werden.

Wenn Sie **Vereinfachte Modulauswahl im Assistenten verwenden** ankreuzen, werden dem Benutzer nur genau diese Optionen und keine **erweiterten Optionen** angeboten. Aktivieren Sie die Option **Modulauswahl ausblenden, alle erlaubten Module freigeben**, kann/muss der Benutzer keine Auswahl mehr treffen,

Andernfalls hat der Benutzer die Option Geräte feingranular freizugeben und auf einer weiteren Seite können ihm die **erweiterten Optionen** angeboten werden.



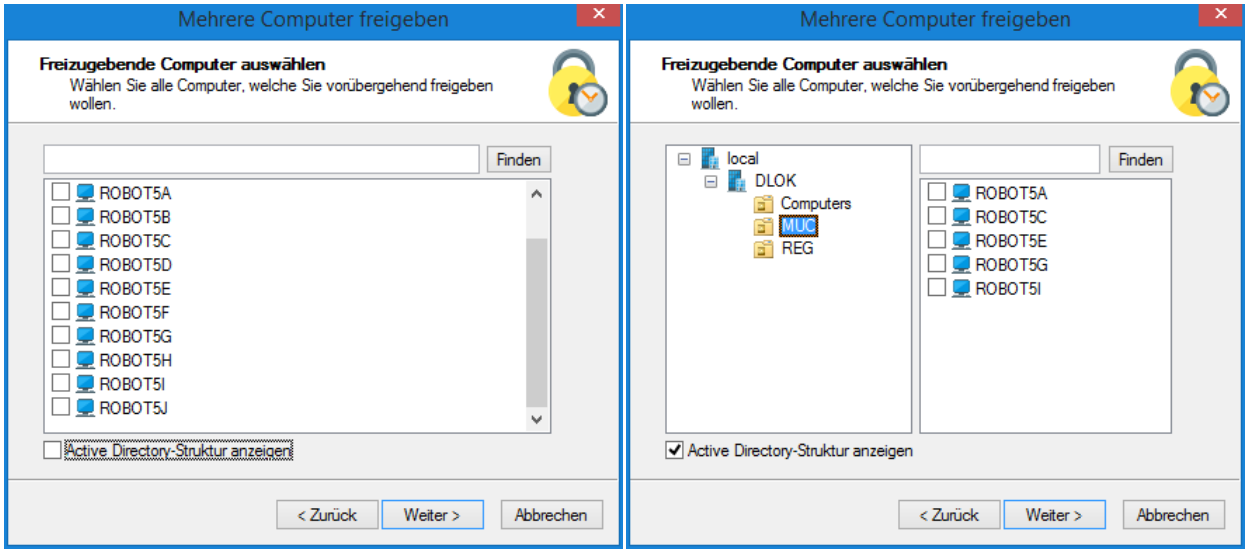
> Wenn Smartphones freigeben werden, so werden auch andere MTP-Geräte automatisch freigeben.

Die **Erweiterten Optionen** bieten Ihnen noch zusätzliche Konfigurationsmöglichkeiten.

Benutzer und Computer

Fügen Sie die Windows-Benutzer hinzu, die den Freigabe-Assistenten verwenden dürfen. Fügen Sie die Computer hinzu, auf denen diese Benutzer mit dem Assistenten freigeben dürfen. Wenn Sie nur **< Lokaler Computer >** einrichten kann ein Endbenutzer jeden Computer freigeben, für den diese Richtlinie gilt und auf dem er den Freigabe-Assistenten lokal starten kann. Sie können auch **Active Directory Computer, Gruppen oder OUs** hinzufügen oder

einfach Computer **Nach Name** eintippen. Dann zeigt der Assistent eine Liste von Computern oder alternativ die Active Directory-Struktur an, aus der der Benutzer auswählen kann, welche Computer er ferngesteuert freigeben will.



Export/import self-service groups

Öffnen Sie **System-Management / SB-Freigabe-Gruppen / rechts-klick Alle Aufgaben** um SB-Freigabe-Gruppen in eine / aus einer CSV-Datei zu exportieren / zu importieren. Den Export können Sie als Template verwenden um vorhandene Gruppen für andere Benutzer und/oder Gruppen zu vervielfachen.

Für den Import:

- verändern Sie nicht die vorhandenen Überschriften
- zusätzliche Spalten werden ignoriert
- wenn der Wert von **Unique ID** leer ist, wird ein neuer Eintrag angelegt, sonst wird der vorhandene Eintrag aktualisiert
- um den Import auszuführen werden Leserechte für das AD benötigt

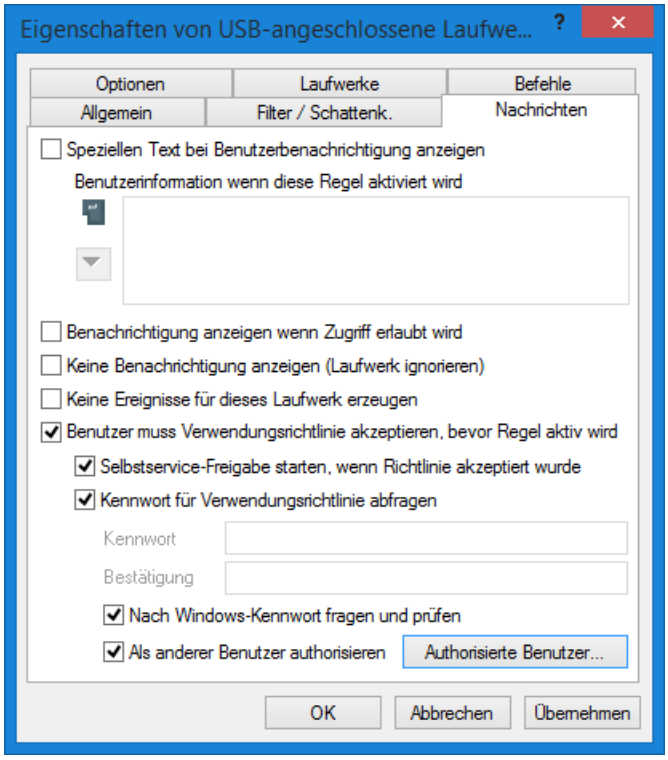
Mehr Informationen erhalten Sie von DriveLock Consulting Services.

6.13.2 SB-Freigabe-Assistenten starten

Der SB-Freigabe-Assistent wird dem Endanwender standardmäßig nicht angeboten. Sie können diese Möglichkeit in der Richtlinie einschalten. Öffnen Sie **Globale Einstellungen / Einstellungen der Agenten-Benutzeroberfläche / Einstellungen des Agenten- und Awareness-Kampagnen-Benutzerinterface**.

- SB-Freigabe-Assistenten im DriveLock Benutzerinterface starten: Reiter **Allgemein** - **Freigabe via SB-Freigabe-Assistent**.
- SB-Freigabe-Assistenten im Windows Startmenü starten: Reiter **Startmenü** - **Verknüpfung zum SB-Freigabe-Assistenten im Startmenü anzeigen**.
- SB-Freigabe-Assistenten im Taskbar-Icon starten: **Globale Einstellungen / Einstellungen der Agenten-Benutzeroberfläche / Einstellungen für Taskbar-Informationsbereich / Reiter Optionen / Hinzufügen SB-Freigabe**.

Sie können auch einrichten, dass der SB-Freigabe-Assistent gestartet wird, sobald eine Verwendungsrichtlinie angewendet wird (siehe vorheriges Beispiel).



- In einer Regel (Basisregel oder Whitelist-Regel) mit Verwendungsrichtlinie, die der Anwender erst akzeptieren muss, bevor die Regel ausgeführt wird, können Sie auch einrichten, dass der SB-Freigabe-Assistent gestartet wird nachdem der Anwender die Verwendungsrichtlinie bestätigt hat. Dazu markieren Sie im Reiter **Nachrichten** - **SB-Freigabe-Freigabe starten, wenn Richtlinie akzeptiert wurde**.
- Wenn andere Benutzer als der in Windows angemeldete Benutzer die Freigabe durchführen sollen, markieren Sie **Kennwort für Verwendungsrichtlinie abfragen**, **Nach Windows Kennwort fragen** und **Als anderer Benutzer authorisieren**. Klicken Sie **Authorisierte Benutzer** um diese Benutzer in die Liste einzutragen und markieren Sie **Option "Als Benutzer anmelden" standardmäßig aktivieren**. Der SB-Freigabe-Assistent wird dann als der authorisierte Benutzer ausgeführt.

Teil VII

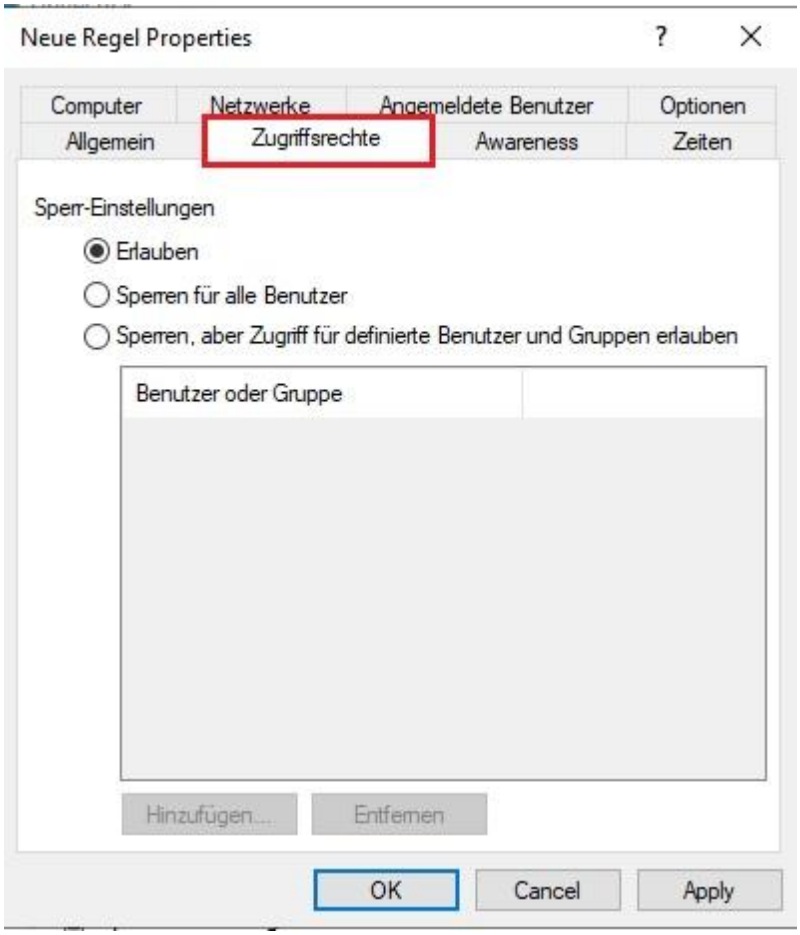
Modulübergreifende Einstellungen in Regeln

7 Modulübergreifende Einstellungen in Regeln

Einige Einstellungen sind modulübergreifend und in den meisten DriveLock-Regeln gleichermaßen verfügbar.

7.1 Zugriffsberechtigungen für Benutzer und Gruppen

Wählen Sie den Reiter „**Zugriffsrechte**“, um festzulegen, welche Benutzer bzw. Gruppen Zugriff auf das Laufwerk erhalten.



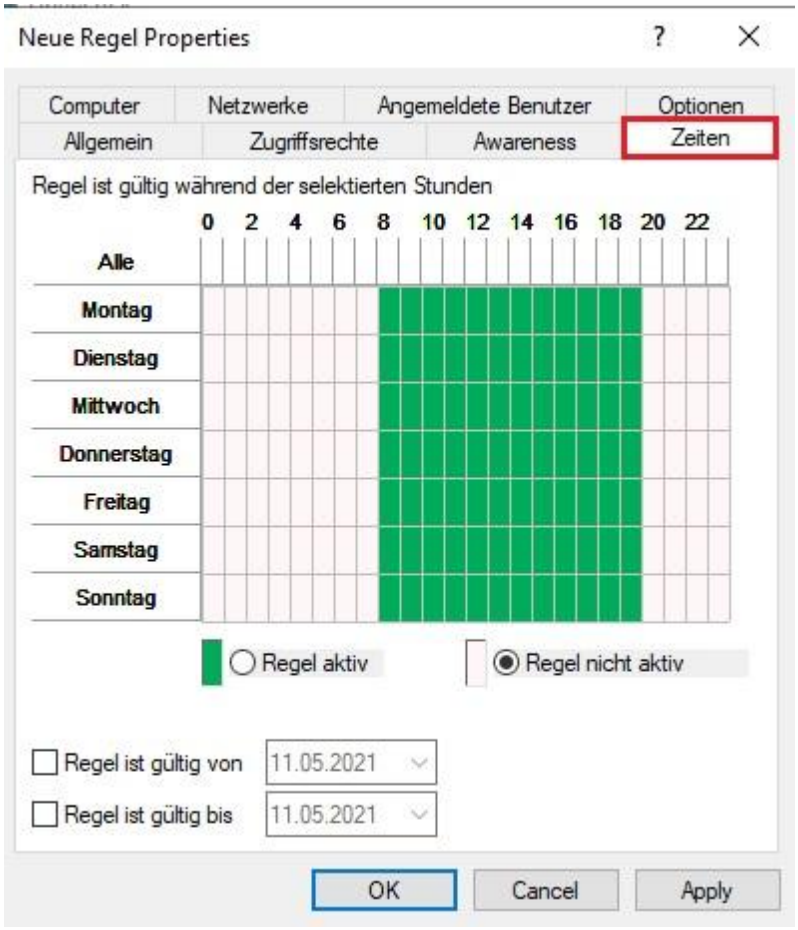
Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

- *Erlauben*: Jeder authentisierte Benutzer kann dieses Laufwerk verwenden
- *Sperren für alle Benutzer*: Der Zugriff auf dieses Laufwerk ist für alle Benutzer gesperrt.
- *Sperren, aber Zugriff für definierte Benutzer und Gruppen erlauben*: Das Laufwerk ist gesperrt, aber Zugriff ist für den oder die angegebenen Benutzer bzw. Gruppen möglich, entweder nur lesend oder auch schreibend.

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine weitere Gruppe oder einen Benutzer zur angezeigten Liste hinzuzufügen. Mit **Entfernen** wird der zuvor ausgewählte Eintrag gelöscht. Geben Sie für den Benutzer oder die Gruppe an, ob er/sie Daten auf das Laufwerk kopieren können oder ob nur lesender Zugriff möglich ist.

7.2 Zeitliche Einschränkungen

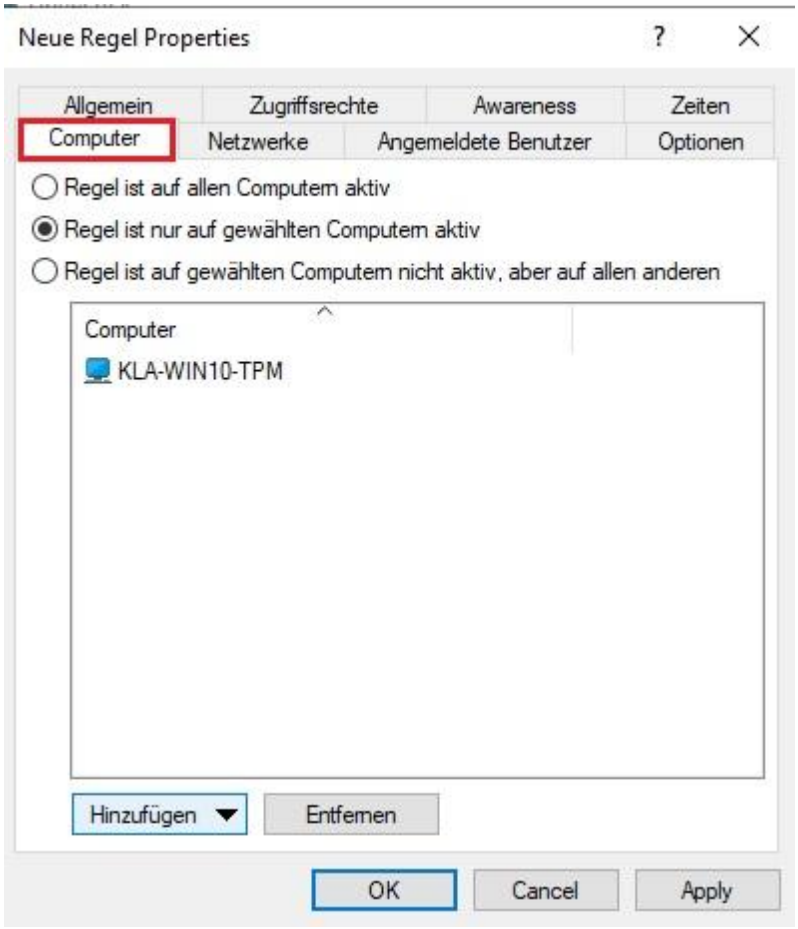
Wenn Sie möchten, dass die Regel nur für einen ganz bestimmten Zeitraum gelten soll, dann können Sie hier einen individuellen Zeitrahmen vorgeben (z.B. nur werktags von 09:00 Uhr bis 17:00 Uhr) Es ist ebenso möglich, ein Datum für den Beginn und das Ende der Gültigkeitsdauer anzugeben.



Markieren Sie den gewünschten Zeitraum, indem Sie entweder ein einzelnes Feld aktivieren, oder jeweils links einen Wochentag oder oben eine Zeit anklicken. Zusätzlich wählen Sie für die Auswahl entweder „**Regel aktiv**“ oder „**Regel nicht aktiv**“.

7.3 Computer Gültigkeitsbereich

Über den Reiter "**Computer**" legen Sie fest, auf welchen Computern die Whitelist-Regel gültig sein soll.



Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

- Die Regel gilt für alle Computer
- Die Regel gilt nur für die aufgelisteten Computer
- Die Regel gilt für alle außer den aufgelisteten Computern

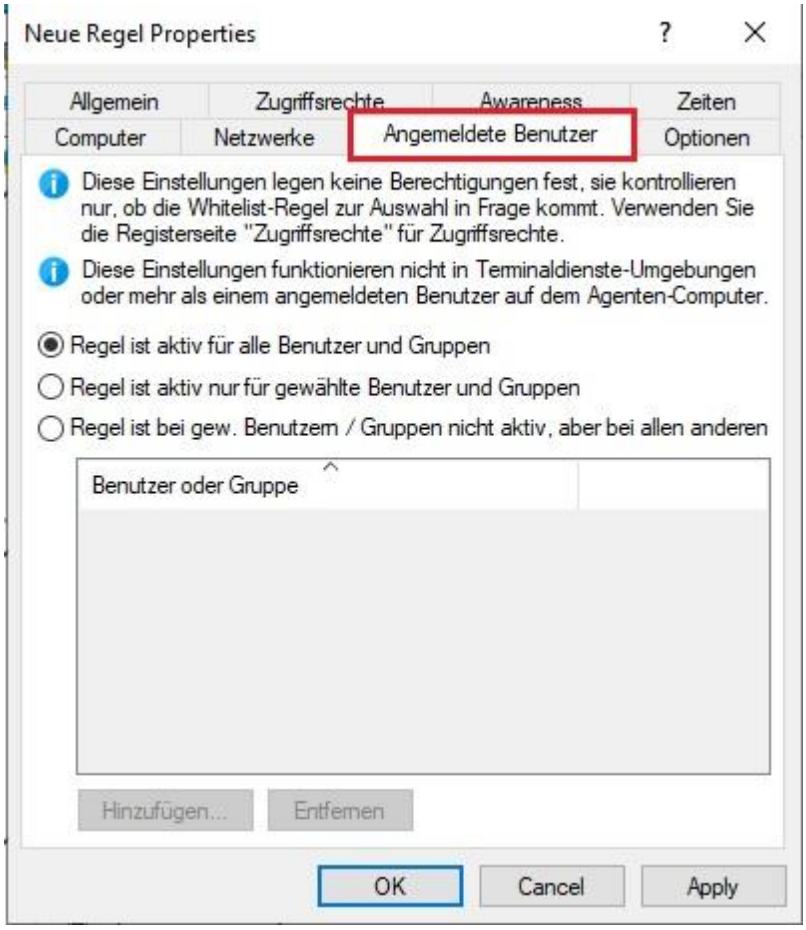
Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um weitere Rechner der Liste hinzuzufügen. Dabei können Sie Computer, Gruppen oder Organisationseinheiten aus dem Active Directory verwenden oder den Namen des Computers direkt eingeben.

Durch **Entfernen** werden zuvor ausgewählte Computer aus der Liste gelöscht.

7.4 Angemeldete Benutzer

Über den Reiter "**Angemeldete Benutzer**" können Sie festlegen, für welche Benutzer bzw. Benutzergruppen die Regel angewendet werden soll.

Die Benutzer- und Gruppenprüfung ist nicht zu verwechseln mit den Berechtigungen, welche über den Reiter "*Zugriffsrechte*" konfiguriert werden. Diese Prüfung bestimmt lediglich, ob diese Regel für den gerade angemeldeten Benutzer überhaupt in Betracht gezogen wird. Erst in diesem Fall wird der Zugriff entsprechend der gesetzten Berechtigungen erlaubt bzw. Verweigert.



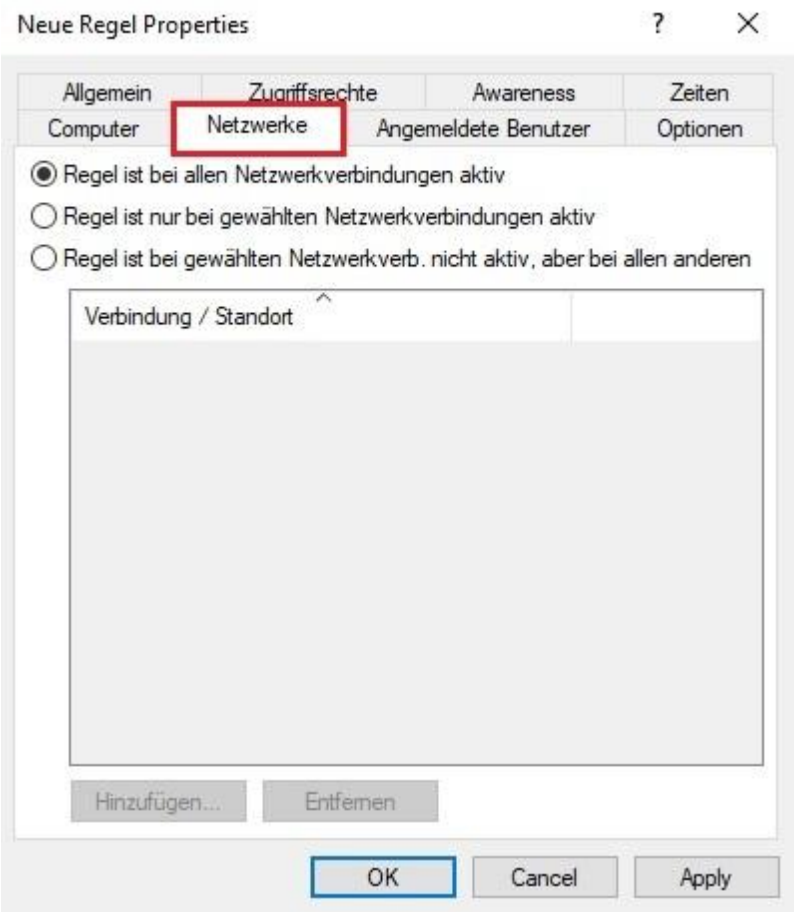
Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

- Die Regel gilt für alle Benutzer
- Die Regel gilt nur für die aufgelisteten Benutzer bzw. Gruppen
- Die Regel gilt für alle außer den aufgelisteten Benutzer bzw. Gruppen

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um weitere Benutzer bzw. Gruppen der Liste hinzuzufügen. Durch **Entfernen** werden zuvor ausgewählte Benutzer bzw. Gruppen aus der Liste gelöscht.

7.5 Netzwerk Profile

Über den Reiter "**Netzwerk**" können Sie festlegen, für welche aktiven Netzwerkverbindungen die Regel angewendet werden soll.



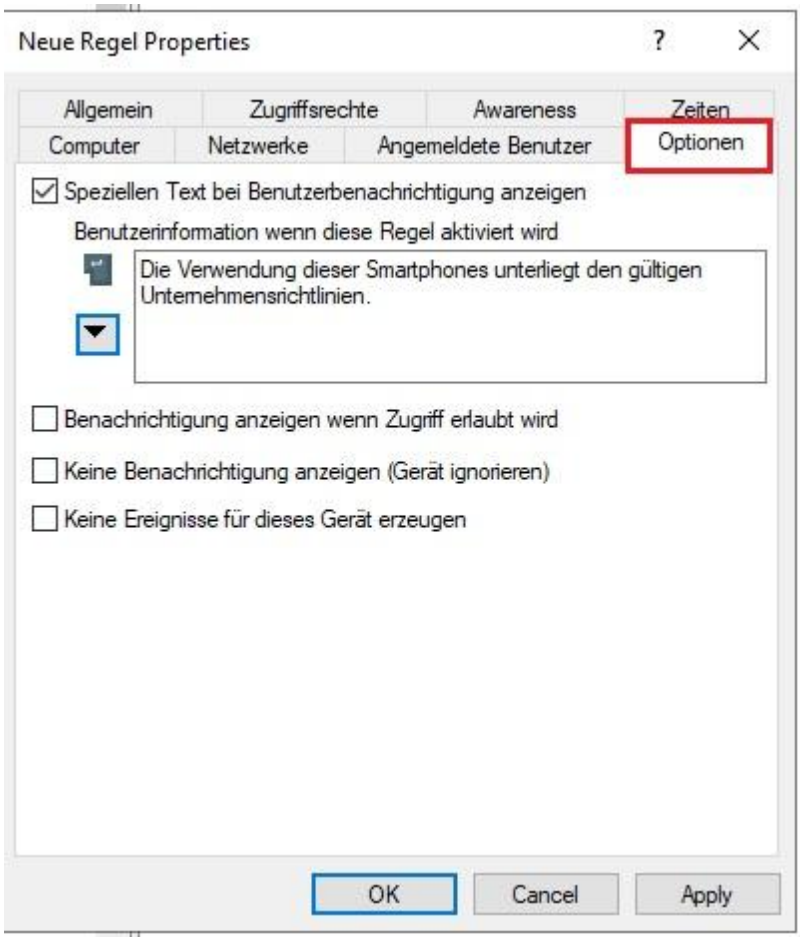
Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

- Die Regel gilt für alle Netzwerkverbindungen
- Die Regel gilt nur für die aufgelisteten Netzwerkverbindungen
- Die Regel gilt für alle außer den aufgelisteten Netzwerkverbindungen

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um weitere Netzwerkverbindungen der Liste hinzuzufügen. Durch **Entfernen** werden zuvor ausgewählte Netzwerkverbindungen aus der Liste gelöscht.

7.6 Weitere Optionen

Sie können für jede Regel eine eigene Benutzermeldung konfigurieren. Sofern nicht anders eingestellt wird diese Meldung den Benutzern gezeigt, wenn der Zugriff auf ein Gerät verweigert wird.



Um eine eigene Meldung für eine Regel zu konfigurieren, aktivieren Sie die Option „**Speziellen Text bei Benutzerbenachrichtigung anzeigen**“. Geben Sie anschließend einen Text ein, welcher unabhängig von der aktuell eingestellten Systemsprache angezeigt wird. Diese sprachunabhängige Meldung wird durch ein Tastensymbol an der linken oberen Ecke des Eingabefeldes dargestellt.

Sofern Sie mehrsprachige Benutzermeldungen definiert haben, können Sie auch eine dieser Nachrichten auswählen. Klicken Sie dazu auf den Pfeil und wählen Sie aus der Liste „**Mehrsprachige Benachrichtigung**“ aus.

Mehrsprachige Meldungen enthalten für eine Nachricht verschiedene Texte für unterschiedliche Sprachen. Bevor Sie mehrsprachige Benutzermeldungen verwenden können, müssen diese im Bereich „**Globale Einstellungen**“ der Richtlinie definiert werden. Wenn Sie eine derartige Meldung verwenden, zeigt DriveLock den Text an, welcher für die aktuelle Systemsprache des angemeldeten Benutzers konfiguriert wurde.

Wählen Sie eine Meldung aus und bestätigen diese mit **OK**.

Diese sprachabhängige Meldung wird durch ein Sprechblasen-Symbol an der linken oberen Ecke des Eingabefeldes dargestellt.

Wenn Sie möchten, dass die Meldung auch dann angezeigt wird, wenn ein Zugriff durch den Benutzer möglich ist, dann aktivieren Sie die entsprechende Option. Sie können auch festlegen, dass dem Benutzer überhaupt keine Meldungen (auch keine Standardnachrichten) angezeigt werden sollen.

Wenn Sie die Erzeugung von Überwachungsereignissen für diese Whitelist-Regel unterdrücken wollen, markieren Sie bitte „**Keine Ereignisse für dieses Gerät erzeugen**“.

Teil VIII

Endpoint Detection and Response (EDR)

8 Endpoint Detection and Response (EDR)

Mit Endpoint Detection and Response (EDR) können Sie alle Ereignisse, die im Zusammenhang mit DriveLock und dessen Modulen auftreten, überwachen und konfigurieren

Die Basisfunktionalität beinhaltet neben der Übermittlung von DriveLock-Ereignissen auch die Möglichkeit, auf diese Ereignisse zu reagieren.

Darüberhinaus bietet Ihnen die seperate EDR-Lizenz weitere Funktionalitäten:

- Ereignisse von Drittanbietern überwachen,
- Filter, Alerts und Responses definieren und verwenden,
- Teile der Application Behavior Control-Funktionalität anwenden,
- Teile des MITRE Attack Frameworks verwenden, das in Form von importierbaren DriveLock-Regeln mitgeliefert wird.

Weiterführende Informationen zum Thema MITRE Attack und Application Control finden Sie in der gleichnamigen Dokumentation auf DriveLock Online Help.

8.1 Ereignisübermittlung

Bevor DriveLock Aktionen protokolliert werden können, muss erst eingestellt werden, dass DriveLock Ereignisse übertragen werden. Ereignisse können zur Windows Ereignisanzeige, SNMP, SMTP (Email) gesendet werden oder aber in die zentrale DriveLock Datenbank geschrieben werden.

Es gibt zwei Ereignisquellen, die gemeinsam konfiguriert werden:

- DriveLock Agenten Ereignisse (Quelle: “DriveLock”)
- DriveLock Management Konsolen Ereignisse (Quelle: “DriveLockMMC”)

Um DriveLock Ereignisse zu analysieren, empfehlen wir das DriveLock Control Center mit seinen flexiblen, leistungsstarken aber einfachen Sortierungs-, Filter- und Gruppierungsfunktionen. Ein anderer Weg, um Ihre DriveLock Ereignisse zu überwachen besteht darin, ein Tool zur Konsolidierung der Ereignisanzeigen, wie z.B. Splunk, einzusetzen.

Bei der Speicherung der DriveLock Ereignisse in der eigenen zentralen Datenbank können diese auf Wunsch auch anonymisiert werden, in dem sowohl der Benutzer- und der Computername ausschließlich verschlüsselt gespeichert werden. Eine Entschlüsselung ist dann z.B. nur nach dem 4-Augen-Prinzip möglich, wobei ebenso ein X-Augen-Prinzip konfiguriert werden kann wenn mehrere Personen zur Datenentschlüsselung notwendig sein sollen. Dadurch bleiben personenbezogene Daten geschützt.

8.1.1 Konfiguration der Ereignisübermittlung

Sie können die Protokollierung und den Speicherort der DriveLock-Ereignismeldungen konfigurieren. Wenn Sie ein entferntes Ziel konfigurieren und der Computer nicht mit dem Netzwerk verbunden ist, werden alle Meldungen vorübergehend auf dem lokalen Computer gespeichert.

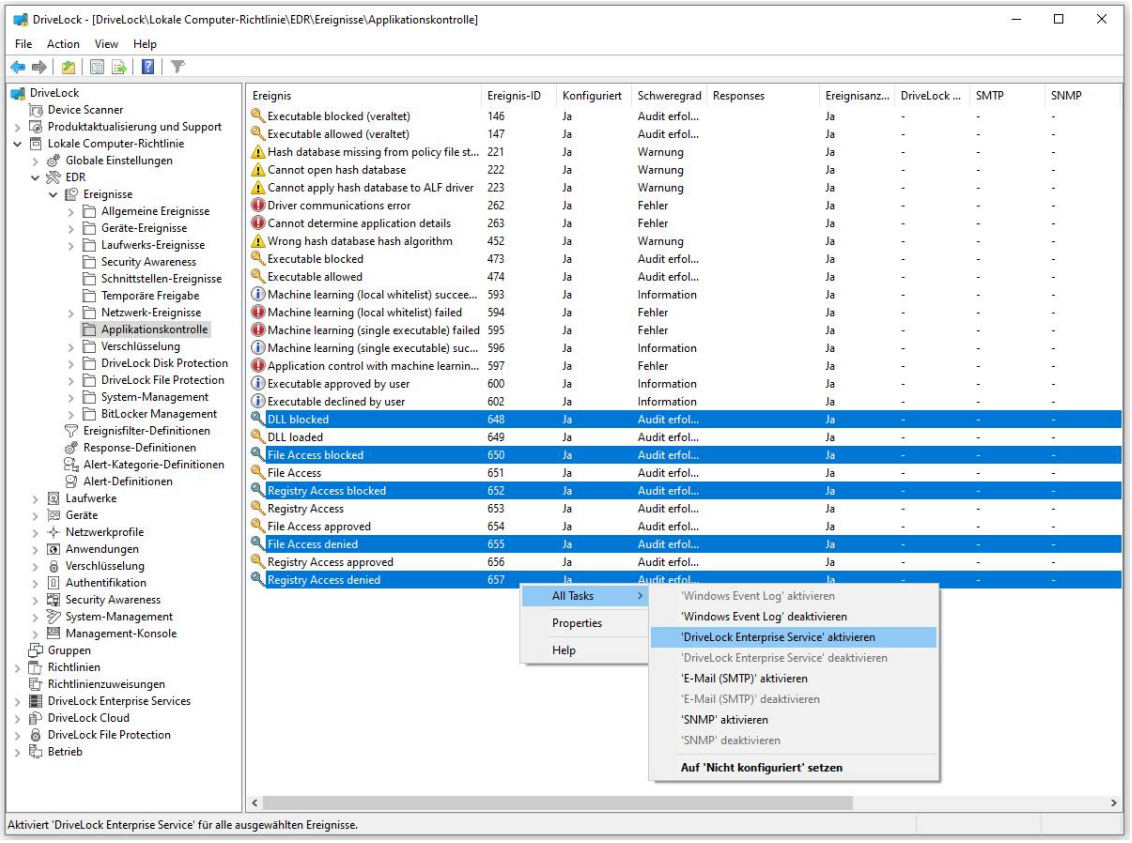
Öffnen Sie in der DriveLock Management-Konsole in der Konsolenstruktur auf der linken Seite den Knoten **EDR** und dann den Unterknoten **Ereignisse**. In diesem Unterknoten sind alle Ereignisse nach den Komponenten gruppiert, die sie erzeugen. Wenn Sie einen Knoten auswählen, wird im rechten Fensterbereich eine Liste der verfügbaren Ereignisse angezeigt.

Um die Einstellungen für ein bestimmtes Ereignis zu ändern, doppelklicken Sie auf dieses Ereignis, um das zugehörige Eigenschaftsdialogfeld zu öffnen. Auf dem Reiter **Allgemein** können Sie festlegen, wohin dieses Ereignis gesendet werden soll (mehrere Ziele sind möglich) und ob mehrere Vorkommnisse in einem kurzen Zeitintervall unterdrückt werden sollen, um in der Protokolldatei bzw. den Protokolldateien weniger Speicherplatz zu beanspruchen.

Die angegebenen Ziele müssen weiter konfiguriert werden. Dies wird in Abschnitt 7.2 beschrieben.

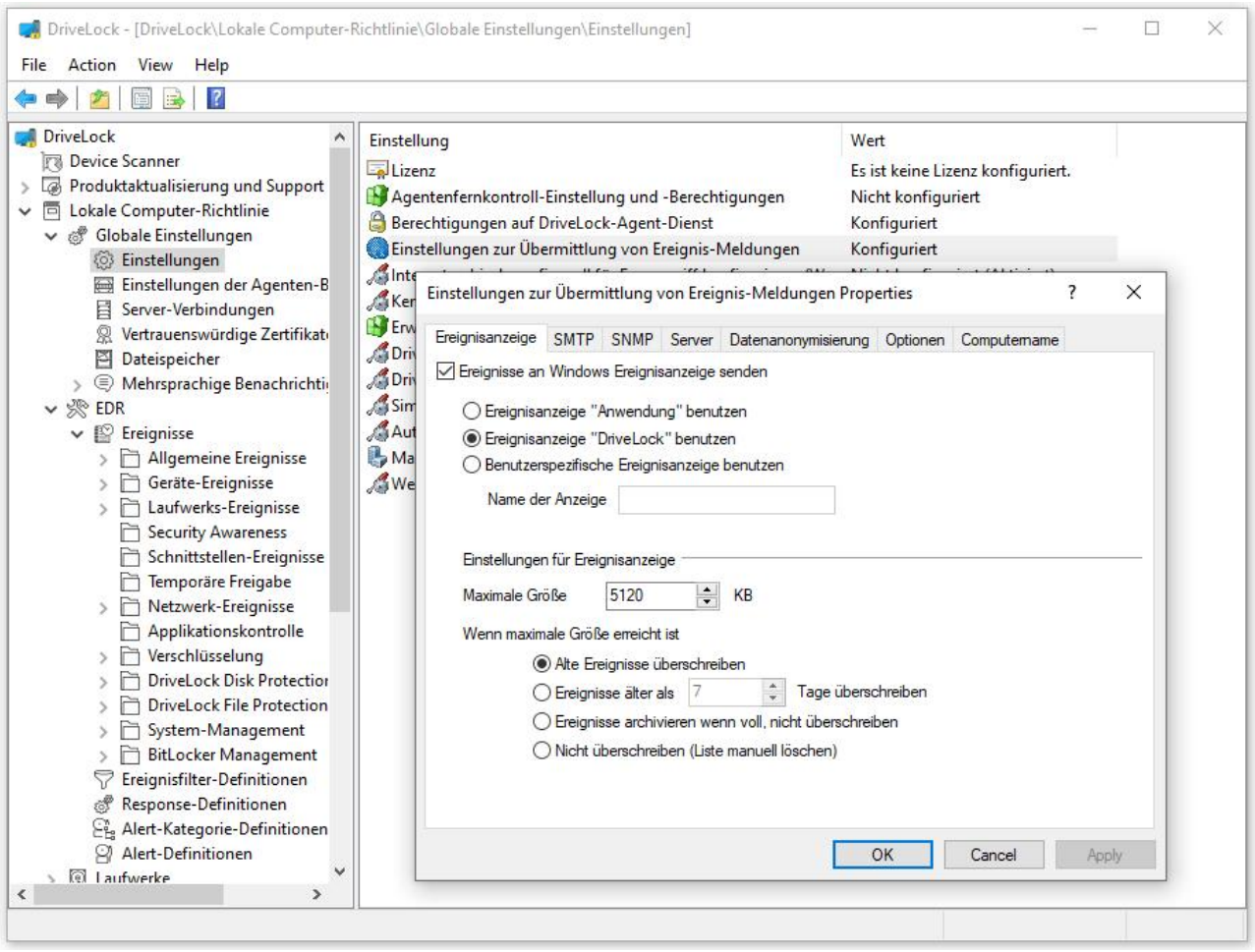
Auf dem Reiter **Responses** kann eine bestimmte Aktion ausgelöst werden, wenn dieses Ereignis eintritt. Die Aktion muss zuvor als **Response-Definition** beschrieben werden; Einzelheiten dazu finden Sie in Abschnitt 7.3. Der Reiter **Ereignis-Info** zeigt den Ereignistext und die Parameter im Detail. Diese Informationen sind bei der Erstellung von Ereignisfiltern nützlich.

Um mehrere Ereignisse schnell an ein Ziel zu leiten, wählen Sie sie im rechten Fensterbereich aus (mit Umschalt- und Strg-Klick) und klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf die Auswahl. Das sich öffnende Kontextmenü enthält ein Untermenü **Alle Tasks**, das Optionen zum Aktivieren oder Deaktivieren jedes verfügbaren Ereignisziels für alle ausgewählten Ereignisse enthält.



8.1.2 Ziele der Ereignisübermittlung festlegen

Jedes der möglichen Ziele, an die Ereignisse gesendet werden können, erfordert unterschiedliche spezifische Einstellungen. Um Ziele für die Übermittlung von Ereignissen zu konfigurieren, öffnen Sie den Knoten **Globale Einstellungen** in der Konsolenstruktur auf der linken Seite und wählen Sie **Einstellungen**. Klicken Sie dann im rechten Fensterbereich auf **Einstellungen zur Übermittlung von Ereignis-Meldungen**, um das Einstellungsdialogfeld zu öffnen. Die einzelnen Reiter dieses Dialogfelds werden im Folgenden beschrieben.



8.1.2.1 Benutzerdefinierte Ereignisanzeige konfigurieren

Auf dem Reiter **Ereignisanzeige** konfigurieren Sie, welches Ereignisprotokoll DriveLock verwendet, um die Ereignisse lokal zu speichern.

Diese Einstellung legt fest, ob die Ereignisse des Agenten in die Windows Anwendungs-Ereignisanzeige oder in ein anderes Ereignisprotokoll geschrieben werden. Wenn Sie nicht die Windows Anwendungs-Ereignisanzeige benutzen, legen Sie die Größe und das Verhalten fest, wenn der Protokollspeicher voll wird.

8.1.2.2 SMTP Server-Einstellungen festlegen

Wählen Sie den Reiter **SMTP**, um SMTP-Einstellungen für den Versand von Ereignisnachrichten per E-Mail zu konfigurieren.

Wählen Sie **SMTP-Nachrichtenübertragung aktivieren**, um die Ereignisprotokoll-Nachrichtenübertragung zu aktivieren. Geben Sie die benötigten Server-Eigenschaften ein und stellen Sie sicher, dass Nachrichten von Ihrem E-Mail System akzeptiert werden. Wenn Ihr Mail-Server eine Authentifizierung erfordert, müssen Sie auch Authentifizierungsdaten angeben.

Klicken Sie auf **Nachrichtentext**, um die eigentliche E-Mail zu konfigurieren. Über die beiden **>** Schaltflächen rechts können vordefinierte Platzhalter in den Text eingefügt werden, die zum Ausführungszeitpunkt mit aktuellen Werten gefüllt werden. Eine E-Mail kann sowohl als Text als auch als HTML-E-Mail versendet werden.

Mit **OK** wird der eingegebene Text übernommen.

Klicken Sie auf **Test,** um eine Test Email zu den konfigurierten Empfängern zu senden. Sie erhalten anschließend eine entsprechende Nachricht angezeigt, die Ihnen Auskunft darüber gibt, ob alle Parameter richtig konfiguriert wurden.

8.1.2.3 SNMP Server-Einstellungen festlegen

Auf dem Reiter **SNMP** aktivieren Sie Option **Nachrichtenübertragung über SNMP Traps aktivieren**, um die Ereignisse über SNMP zu übertragen und geben Sie die benötigten Server-Eigenschaften an.

8.1.2.4 DriveLock Enterprise Service-Einstellungen konfigurieren

Klicken Sie auf den Reiter **Server**, um die Übertragungs-Einstellungen für den DriveLock Enterprise Service zu konfigurieren. Wählen Sie **Ereignisse an DriveLock Enterprise Service senden** aus, um die Ereignisübertragung zur zentralen DriveLock Datenbank zu aktivieren.

Wählen Sie **Agenten-Status zu Server senden,** wenn Sie das Zeitintervall der Übertragung angeben möchten. Der DriveLock Agent wird standardmäßig alle 300 Sekunden seine Ereignisse zum DriveLock Enterprise Service senden.

Beachten Sie, dass die Server-Verbindung unter **Globale Einstellungen** / **Server-Verbindungen** konfiguriert werden muss.

8.1.2.5 Zusätzliche Einstellungen

Der Dialog **Einstellungen zur Ermittlung von Ereignis-Meldungen** bietet weitere Reiter mit Einstellungen, die sich auf unterschiedliche Ziele der Ereignisübertragung beziehen.

8.1.2.5.1 Datenanonymisierung

In manchen Bereichen müssen gesetzliche Bestimmungen im Umgang mit personenbezogenen Daten und deren automatisierter Erfassung beachtet werden. Das gilt insbesondere dann, wenn die zentrale Speicherung derartiger Daten von anderen Personen zu Auswertungen verwendet werden könnte. Um sich daraus ergebenden Anforderungen auf einfachste Weise gerecht zu werden, haben Sie in DriveLock an dieser Stelle die Möglichkeit einzustellen, dass Ereignisdaten vor der Übermittlung an andere Systeme (wie z.B. die zentrale DriveLock Datenbank) anonymisiert werden. Die Konfigurationsoptionen dazu finden Sie auf dem Reiter **Datenanonymisierung**.

Standardmäßig werden sowohl der Computername als auch der Name des aktuellen Benutzers im Klartext übertragen bzw. gespeichert. An dieser Stelle können Sie nun zwei weitere Optionen getrennt für Benutzername und Computername konfigurieren:

- **Inhalt verschlüsseln**: Benutzername und/oder Computername werden mit einem oder mehreren öffentlichen Schlüsseln verschlüsselt und dann übertragen. Bei Bedarf kann im DriveLock Control Center diese Information wieder entschlüsselt werden. Somit ist die Nachvollziehbarkeit bei einem bestimmten Ereignis mit Bezug auf einen Benutzer bzw. Computer wieder möglich.
- **Inhalt nicht speichern**: Benutzername und/oder Computername werden nicht übertragen. Somit ist die Nachvollziehbarkeit bei einem bestimmten Ereignis mit Bezug auf einen Benutzer bzw. Computer nachträglich nicht mehr möglich.

Eine Entschlüsselung von Benutzer- bzw. Computername ist nur bei Ereignissen möglich, die an die zentrale DriveLock Datenbank übertragen und dort gespeichert wurden. Bei Ereignisse, die per SMTP oder SNMP übertragen wurden, können verschlüsselte Felder nicht wieder de-anonymisiert (d.h. entschlüsselt) werden.

Haben Sie bei einem der beiden Felder (Computername oder Benutzername) die Verschlüsselung aktiviert, müssen Sie zusätzlich mindestens noch ein Zertifikat angeben, welches die zur Ver- bzw. Entschlüsselung verwendeten Schlüssel enthält.

Klicken Sie dazu auf **Hinzufügen** und wählen Sie aus, ob Sie ein bereits bestehendes Zertifikat verwenden möchten (welches als Datei vorliegt), oder ob ein neues Zertifikat generiert werden soll. Klicken Sie für Letzteres auf **Neu anlegen**. Dadurch wird der Assistent für die Erzeugung des Verschlüsselungszertifikates gestartet.

Klicken Sie **Weiter**.

Geben Sie entweder den Ordner an, wo Sie die Zertifikats-Datei abspeichern möchten oder wählen Sie alternativ eine Smartcard als Speicherort. Zertifikatsdateien werden immer unter den gleichen Dateinamen gespeichert: `DLEventEncrypt.cer` für die Zertifikatsdatei, `DLEventEncrypt.pfx` für die PKCS#12-Datei, die sowohl das Zertifikat als auch den passenden privaten Schlüssel enthält. Wenn Sie zwei Zertifikate im gleichen Ordner speichern möchten, müssen Sie diese Dateien vor der Erstellung des zweiten Zertifikats umbenennen. Wenn Sie versuchen, ein Zertifikat im gleichen Ordner zu speichern, in dem bereits ein anderes gleichnamiges Zertifikat vorhanden ist, warnt Sie der Assistent und fordert Sie auf, einen anderen Speicherort für die Zertifikatsdateien zu wählen.

Klicken auf **Weiter**.

Sofern Sie eine Smartcard zur Speicherung verwenden, werden Sie abhängig von der verwendeten Karte nun gebeten, die Karte einzulegen und auszuwählen.

Die verwendete Smartcard (bzw. auch ein entsprechendes Token zum Speichern von Zertifikaten) muss aus technischen Gründen zwingend in der Lage sein, den privaten Schlüssel des Zertifikates exportieren zu können. Ansonsten ist eine Entschlüsselung später damit nicht möglich. Sofern Sie sich nicht sicher sind, ob die verwendete Smartcard oder das Token dies unterstützt, führen Sie zunächst einen entsprechenden Test durch.

Speichern Sie die Zertifikatsdateien (.pfx) oder Smartcards an einem sicheren Ort, um zu gewährleisten, dass sie verfügbar sind, wenn Sie künftig Ereignisdaten entschlüsseln müssen. Wenn eines der Zertifikate verloren geht, ist eine Entschlüsselung nicht mehr möglich!

Geben Sie nun das Passwort für den Zugriff auf den privaten Schlüsselbereich des Zertifikates an, z.B. Zugriff auf die Datei `DLEventEncrypt.pfx`. Um Fortzufahren, klicken Sie auf **Weiter**.

Stellen Sie sicher, dieses Passwort nicht zu vergessen. Sie sollten dieses ebenso an einem anderen sicheren Ort aufbewahren (z.B. in einem Tresor).

Es dauert einige Sekunden, um das Zertifikat zu erzeugen. Anschließend werden Sie benachrichtigt, wenn der Prozess abgeschlossen ist und die Datei an dem zuvor angegebenen Ort abgespeichert wurde.

Sofern eine Smartcard zur Speicherung verwendet wird, werden Sie aufgefordert, die PIN für den Zugriff auf die Smartcard einzugeben.

Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Nachdem das Zertifikat erzeugt wurde, erscheint es in der Liste der Zertifikate. Sie können nun weitere Zertifikate generieren, die alle für die Ver- aber auch Entschlüsselung benötigt werden. Sie könnten z.B. je einen Vertreter Ihrer Rechtsabteilung und Ihrer Personalabteilung mit der Entschlüsselung beauftragen. Dazu müssten Sie zwei Sätze von Zertifikatsdateien konfigurieren und dem Vertreter jeder Abteilung einen davon aushändigen.

Wenn Sie ein Zertifikat auswählen und auf **Eigenschaften** klicken, erhalten Sie zusätzliche Informationen über das Zertifikat.

Das Zertifikat wird ebenfalls in dem privaten Zertifikatsspeichers des aktuellen Benutzers gespeichert.

Da alle generierten Zertifikate beim Generieren auch im Zertifikatsspeicher des aktuellen Benutzers abgelegt werden, müssen Sie ggf. zur Umsetzung eines strikten Mehr-Augen-Prinzips eines oder mehrere Zertifikate wieder daraus löschen, da ansonsten dieser Benutzer die Entschlüsselung alleine vornehmen könnte (sofern er auch die Passwörter für den Zugriff darauf hat).

Sobald Sie die Einstellungen übernehmen und der DriveLock Agent diese neue Richtlinie erhält, werden die ausgewählten Felder ab sofort verschlüsselt.

Die Entschlüsselung der Daten erfolgt im DriveLock Control Center und wird im *DriveLock Control Center Handbuch* beschrieben.

8.1.2.5.2 Optionen für die Übermittlung

Auf der Registerkarte **Optionen** können Sie festlegen, wie DriveLock Nachrichten des DriveLock Enterprise Service verarbeitet, wenn der Client offline ist. Ereignisnachrichten können lokal zwischengespeichert werden, wenn der DriveLock Agent sie nicht an das konfigurierte Ziel übermitteln kann.

Wählen Sie **Ereignisse sammeln, wenn Computer offline**, um die temporäre Speicherung von Nachrichten zu aktivieren. DriveLock Agenten verwenden immer eine interne speicherbasierte Warteschlange, um Ereignisse vorübergehend zu speichern, wenn sie schneller erzeugt werden, als sie verarbeitet werden können. Darüber hinaus können Sie den Agenten so konfigurieren, dass er Ereignisse in einer festplattenbasierten Warteschlange speichert, wenn der Agent offline ist und den DriveLock Enterprise Service nicht kontaktieren kann. Ereignisse werden automatisch aus beiden Warteschlangen gelöscht, sobald sie verarbeitet wurden. Sie können die maximale Anzahl von Nachrichten konfigurieren, die diese Warteschlangen aufnehmen können. Überschreitet eine der beiden Warteschlangen das von Ihnen konfigurierte Limit, werden zusätzliche Ereignisse nicht mehr an den DriveLock Enterprise Service weitergeleitet und nur noch in das lokale Ereignisprotokoll geschrieben.

In der Regel überträgt jeder Agent Ereignisdaten in Echtzeit an die von Ihnen konfigurierten Zielorte. In Systemumgebungen, in denen die verfügbare Netzwerkbandbreite begrenzt ist, kann der DriveLock Agent Ereignisse sammeln und mehrere Ereignisse zusammen in Paketen senden. Um diese Einstellung zu aktivieren, markieren Sie das Kontrollkästchen **Ereignisse in Paketen versenden** und konfigurieren Sie eine für Ihre Netzwerkumgebung geeignete Paketgröße und Intervall.

8.1.2.5.3 Anpassung des Computernamens

Wenn Sie nicht wollen, dass der Standard-Windows-Computername als Quelle für ein Ereignis gemeldet wird, bietet die Registerkarte **Computername** mehrere Optionen zum Anpassen des verwendeten Namens. Der Computername kann aus einem Registrierungsschlüssel, einer INI-Datei oder sogar von einer benutzerdefinierten DLL, die den Namen zurückgibt, abgerufen werden. Wählen Sie das entsprechende Optionsfeld und geben Sie die für die gewählte Option erforderlichen Informationen ein.

8.2 Reaktion auf Ereignisse (Responses)

Der DriveLock Agent kann nicht nur einfach Ereignismeldungen an verschiedene Ziele senden, sondern auch eine lokale Reaktion auf das Ereignis ('Response') initiieren, wenn das Ereignis eintritt. Eine solche Reaktion kann die Ausführung eines Programms oder Skripts sein oder die Aufnahme eines Fotos mit einer an das System angeschlossenen Webcam. Responses können bei einzelnen Ereignissen (siehe Abschnitt 7.1) und Alerts (siehe Abschnitt 7.5) verwendet werden, sobald diese definiert und benannt wurden.

Um eine neue Response-Definition zu erstellen, navigieren Sie zum Knoten **Response-Definitionen** im **EDR**-Knoten der Richtlinie. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Response-Definitionen**, und wählen Sie **Neu...** aus dem Kontextmenü. Die folgenden Response-Typen sind verfügbar:

- **PowerShell-Skript**: Führt ein genanntes PowerShell-Skript mit optionalen Parametern aus dem Ereignis aus, auf das sich die Response bezieht.
- **Batch-Skript**: Führt ein Batch-Skript mit dem Befehlsprozessor aus, optional mit Parametern.
- **Befehlszeilenausführung**: Startet eine beliebige ausführbare Datei, optional mit Parametern.
- **Anzeige einer Security-Awareness-Kampagne**: Zeigt eine definierte Awareness-Kampagne an, wenn das Ereignis eintritt.
- **Aufnahme mit Webcam**: Erstellt beim Eintreten des Ereignisses eine Aufnahme und überträgt sie zusammen mit dem Ereignis. Diese Option sollte mit Bedacht verwendet werden, da sie schnell viel Speicherplatz verbrauchen kann, wenn das Ereignis zu häufig ausgelöst wird.

Responses werden über ein Dialogfeld mit Registerkarten definiert. Auf der Registerkarte **Allgemein** können ein Name und ein optionaler Kommentar eingegeben werden.

Mithilfe der Registerkarten **Skript** oder **Kommandozeile** wird der auszuführende Befehl oder das Skript einschließlich aller Parameter erstellt. Die Befehlszeile kann einfach in das Textfeld eingegeben oder durch Auswahl einer ausführbaren Datei/Skript und aller erforderlichen Parameter erstellt werden. Zur Verwendung der Schaltfläche **Parameter einfügen** müssen die Parameter allerdings zuerst auf der Registerkarte **Parameter** definiert werden.

Bei allen Response-Typen stehen Ihnen verschiedene Optionen zur Verfügung, mit denen Sie Bedingungen für die Verwendung definieren können: Die Registerkarten **Computer**, **Netzwerke** und **Zeiten** können verwendet werden, um die Response zu aktivieren oder zu deaktivieren, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Dadurch könnte z.B. die Response nur auf bestimmten Computern ausgelöst werden, während diese mit dem Firmennetzwerk verbunden sind und das Ereignis außerhalb der regulären Bürozeiten stattfindet.

Klicken Sie **OK**, sobald alle Einstellungen abgeschlossen sind, um die Response-Definition zu speichern. Sie wird der Liste der Response-Definitionen auf der rechten Seite hinzugefügt. Anhand dieser Liste kann dann eine Auswahl von Responses auf Ereignisse und Alerts getroffen werden (siehe 7.5 unten).

8.3 Ereignisfilter-Definitionen

Mit Hilfe von Ereignisfiltern lassen sich bestimmte Instanzen eines Ereignisses auf der Grundlage der Ereignisparameter auswählen. Häufig enthalten Ereignisse neben der Ereignisnummer und der Nachricht zusätzliche Informationen. Diese Informationen können verwendet werden, um relevante von weniger relevanten Ereignissen zu unterscheiden. Durch die separate Definition von Ereignisfiltern können sie schnell in Regeln wiederverwendet werden, die eine Auswahl von Ereignissen erfordern.

Um einen Ereignisfilter zu erstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Unterknoten **Ereignisfilter-Definitionen** im **EDR**-Knoten und wählen Sie **Neu...** aus dem Menü. Eine Liste der verfügbaren Ereignisse wird angezeigt. Wählen Sie das Ereignis aus, auf das dieser Filter angewendet werden soll, und klicken Sie **OK**.

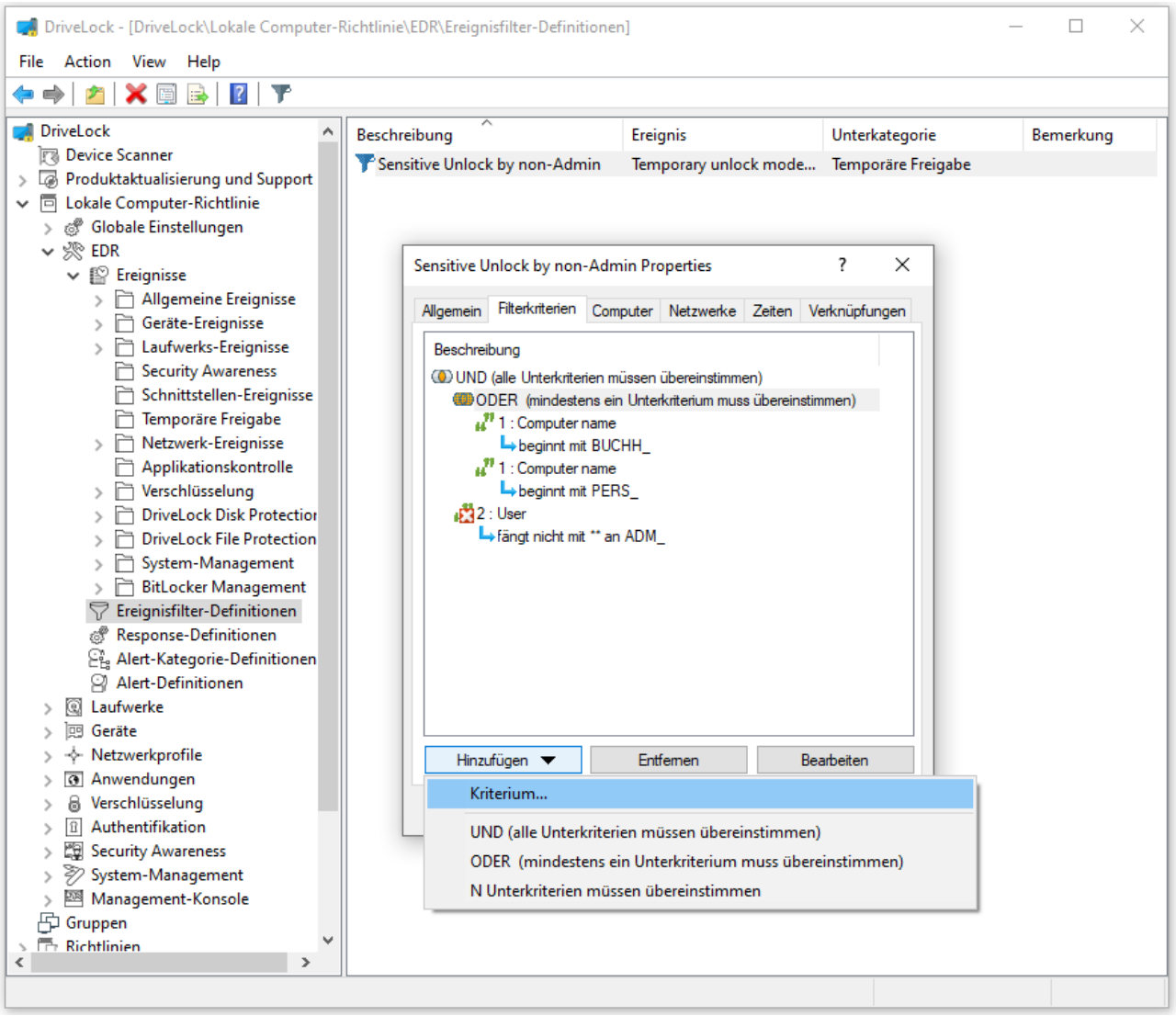
Ein Dialogfeld mit Reitern wird angezeigt. Auf dem Reiter **Allgemein** kann im Feld **Beschreibung** ein Name für den Filter eingegeben werden - dies ist der Name, der in der Ereignisfilterliste angezeigt wird, sobald die Definition gespeichert ist.

Auf dem Reiter **Filterkriterien** wird festgelegt, wie die verschiedenen Instanzen des Ereignisses gefiltert werden sollen. Mit der Schaltfläche **Hinzufügen** können Kriterien und logische Operatoren zur Filterspezifikation hinzugefügt werden. Die verfügbaren Kriterien variieren je nach Ereignistyp, abhängig von den zusätzlichen Informationen, die mit dem Ereignis protokolliert werden. Die logischen Operatoren können verwendet werden, um mehrere Bedingungen für die Ereignisauswahl zu kombinieren.

Zur Beschreibung einer Bedingung beginnen Sie mit dem Hinzufügen eines Operators. Die folgenden Operatoren sind verfügbar:

- **UND**: Alle mit diesem Operator verbundenen Kriterien müssen übereinstimmen
- **ODER**: Mindestens eines der mit diesem Operator verbundenen Kriterien muß übereinstimmen
- **N**: Mindestens n Kriterien der aufgeführten (mehr als n) mit diesem Operator verbundenen Kriterien müssen übereinstimmen. Die Zahl n wird beim Hinzufügen des Operators ausgewählt.

Um ein Kriterium mit einem Operator zu verknüpfen, wählen Sie den Operator in der Liste aus, klicken Sie auf **Hinzufügen** und wählen Sie **Kriterium**. Wählen Sie aus der angezeigten Liste der Ereignisparameter einen aus und klicken Sie auf **OK**. Im nächsten Dialogfeld wird das Kriterium vervollständigt, indem ein Vergleichs- oder Übereinstimmungsoperator und ein oder mehrere Wert(e) zum Vergleich ausgewählt werden. Um das Kriterium zur Filterbeschreibung hinzuzufügen, klicken Sie auf **OK**.



Sie können Operatoren und Bedingungen ändern, indem Sie sie auswählen und auf die Schaltfläche **Bearbeiten** klicken.

Die Registerkarten **Computer**, **Netzwerke** und **Zeiten** können verwendet werden, um die Verwendung des Filters auf bestimmten Computern, die an bestimmte Netzwerke angeschlossen sind, während bestimmter Zeiträume zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Klicken Sie auf **OK**, wenn alle Einstellungen abgeschlossen sind, um die Filterdefinition zu speichern. Sie wird der Liste der Ereignisfilterdefinitionen auf der rechten Seite hinzugefügt.

8.4 Alerts

Bei Alerts handelt es sich um ein Mittel zur Erzeugung eines Meta-Ereignisses, wenn z.B. bestimmte Kombinationen von Ereignissen innerhalb eines kurzen Zeitintervalls auftreten. Anstatt nach Mustern in Ereignisprotokollen zu suchen, kann eine Alert-Definition verwendet werden, um ein solches Muster zu erkennen und sofort zu melden. Ein Alert kann nicht nur die Erkennung melden, sondern auch eine entsprechende Response auslösen (siehe Abschnitt 7.3).

Um eine Alert-Definition zu erstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Unterknoten **Alert-Definitionen** im **EDR**-Knoten und wählen Sie **Neu...** aus dem Menü. Ein Dialog mit mehreren Reitern wird angezeigt.

Auf dem Reiter **Allgemein** kann im Feld **Beschreibung** ein Name für den Alert eingegeben werden - dies ist der Name, der in der Liste der Alert-Definitionen angezeigt wird, sobald die Definition gespeichert wurde. Darüber hinaus

können eine **Schweregrad**- und eine **Alert-Kategorie** eingestellt werden, um die Alert-Berichte im DriveLock Operations Center besser zu organisieren. Alert-Kategorien müssen in den Unterknoten **Alert-Kategorie-Definitionen** des **EDR**-Knotens definiert werden und werden auf dem Server verwaltet.

Auf dem Reiter **Bedingungen** werden die Kriterien für die Auslösung des Alerts definiert. Verwenden Sie die Schaltfläche **Hinzufügen**, um logische Operatoren und Kriterien hinzuzufügen, die die Bedingung(en) für den Alert beschreiben.

Die einfachste Bedingung, die für einen Alert verwendet werden kann, ist die Übereinstimmung mit einem einzelnen Ereignisfilter. Klicken Sie dazu einfach auf **Hinzufügen**, **Kriterium**, und wählen Sie den passenden Ereignisfilter aus der Liste aus.

Es ist auch möglich, mehrere Ereignisfilter zu kombinieren: Zuerst fügen Sie einen der logischen Operatoren **AND**, **OR** oder **N** hinzu (eine Beschreibung dieser Operatoren finden Sie unter 7.4). Wählen Sie dann den Operator in der Bedingungsliste aus und klicken Sie erneut auf **Hinzufügen**, um mit dem Hinzufügen von Kriterien zu beginnen, auf die der Operator angewendet werden soll. Die Auswahl des Kriteriums öffnet die **Liste der Ereignisfilter** zur Auswahl eines Filters, der in die Bedingung einbezogen werden soll. Fahren Sie mit dem Hinzufügen eines Kriteriums fort, bis alle erforderlichen Ereignisfilter unter dem ausgewählten Operator aufgelistet sind. Achten Sie darauf, im Feld **Ereignisse für diese Bedingung müssen innerhalb von ... Sekunden auftreten** ein geeignetes Zeitfenster zu wählen, um zu verhindern, dass die Bedingung auf Ereignisse trifft, die in keinem Zusammenhang stehen und falsche Alerts auslösen.

Auf dem Reiter **Responses** kann zusätzlich zur Meldung des Alerts eine Sofortreaktion eingerichtet werden. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Auszuführende Response** eine Response aus der Liste der Response-Definitionen aus. Die Parameterdefinitionen für diese Antwort werden in der Liste **Parameter-Mapping** angezeigt. Wählen Sie einen Parameter und klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**, um den Parameterwert anzupassen, der in diesem Alert verwendet werden soll, wenn der Wert in der Response-Definition nicht geeignet ist.

Die Registerkarten **Computer**, **Netzwerke** und **Zeiten** können verwendet werden, um die Verwendung des Filters auf bestimmten Computern, die an bestimmte Netzwerke angeschlossen sind, während bestimmter Zeiträume zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Klicken Sie **OK**, sobald Sie die Einstellungen abgeschlossen haben, um die neue Filterdefinition zu speichern. Sie wird der Liste der **Alert-Definitionen** auf der rechten Seite hinzugefügt.

Teil IX

Laufwerke und Geräte kontrollieren

9 Laufwerke und Geräte kontrollieren

9.1 Laufwerke kontrollieren

Wie der Produktname schon andeutet, besteht eine wichtige Funktion von DriveLock darin, Laufwerke zu sperren. Dieses Kapitel beschreibt die Möglichkeiten, Schalter und Einstellungen, die es bezogen auf dieses Thema bei DriveLock gibt. Obwohl davon sehr viele zur Verfügung stehen, ist DriveLock trotzdem sehr einfach zu bedienen. Sobald Sie mit den wenigen Grundlagen etwas vertraut sind, stellen auch die anderen nützlichen Funktionen, die für die Anpassung des Produktes an Ihre Anforderungen verwendet werden, kein Problem mehr dar.

Als Beispiel in diesem Handbuch wird eine lokale Richtlinie verwendet, um die nötigen Schritte zum Sperren der USB-Laufwerke, der Freigabe eines USB-Sticks und die Verwendung von Schattenkopien und Dateifiltern zu demonstrieren. Die meisten Schritte gelten analog für alle anderen Laufwerke, Unterschiede werden getrennt davon behandelt.

> Die Konfiguration der Agenten über Gruppenrichtlinien oder andere Wege erfolgt genauso. Außer der unterschiedlichen Verbreitung der Einstellungen gibt es keinen Unterschied.

Es ist wichtig zu verstehen, dass DriveLock das Prinzip von Whitelist-Regeln verwendet. Das bedeutet, dass nach der Aktivierung der grundsätzlichen Sperrung von Laufwerken jedes Laufwerk zunächst gesperrt ist (d.h. die „Firewall“ ist in Betrieb). Jede Ausnahme davon muss getrennt durch eine sog. Whitelist-Regel konfiguriert werden. Das heißt, dass Sie für jedes Laufwerk (bzw. für jede Gruppe von Laufwerken), das verwendet werden soll, eine eigene Regel erstellen müssen. Falls ein Laufwerk nicht über eine entsprechende Regel definiert ist, sperrt DriveLock automatisch den Zugriff darauf und es kann nicht verwendet werden. Damit wird sichergestellt, dass Ihre Sicherheitsrichtlinie intakt bleibt, auch wenn zwischenzeitlich neue und noch mächtigere Geräte entwickelt und durch Ihre Benutzer verwendet werden.

Um eine DriveLock Konfiguration durchzuführen, ist es aufgrund dieses Grundprinzips angeraten, zunächst benötigte Whitelist-Regeln zu erstellen und anschließend das Sperren von Laufwerken zu aktivieren.

Laufwerke wie zum Beispiel USB-Sticks werden ohne eine vorhandene Konfiguration standardmäßig gesperrt. Diese Standardeinstellung wird dann angewendet, wenn Sie einen DriveLock Agenten ohne zuvor konfigurierte und verteile Richtlinie auf einem Arbeitsplatzrechner installieren.

DriveLock bietet die Möglichkeit, Laufwerksregeln für unterschiedliche Geltungsbereiche zu definieren (beginnend mit dem weitreichendsten):

- Laufwerksklassen (z.B. alle Floppy Disk Laufwerke)
- Laufwerksgröße (z.B. alle Laufwerke mit einer Kapazität größer 128 MB)
- Hersteller (z.B. SanDisk)
- Produkt ID (z.B. Ultra II 1 GB Compact Flash)
- Seriennummer

Zusätzlich zum Geltungsbereich kann definiert werden, wann und wo eine Whitelist-Regel angewendet werden soll:

- Auf welchen Computern (alle oder nur bestimme) soll die Regel gelten?
- Für welche aktiven Netzwerkverbindungen soll sie gelten?
- Zu welcher Zeit (z.B. Montag bis Freitag zwischen 09:00 und 18:00 Uhr)?
- Soll eine Regel für alle Benutzer gelten, oder kann eine bestimmte Gruppe ein Laufwerk (oder Gerät) verwenden, während es für alle anderen gesperrt ist?

- Muss der Benutzer einer Unternehmensrichtlinie zustimmen, bevor er Zugriff erhält?
- Ist der angesteckte USB-Stick verschlüsselt?
- Ist der Virenscanner-Dienst aktiv?
- Welcher Benutzer ist gerade angemeldet?
- Enthält der USB-Stick Malware?

Mit der Verwendung dieser Geltungsbereiche (und anderen Mechanismen wie z.B. „Computervorlagen, die später erklärt werden), kann die Anzahl der benötigten Regeln in Ihrer Konfiguration minimiert werden.

Ein Schritt, der durchgeführt werden muss, ist die generelle Aktivierung der Geräte- bzw. Laufwerkssperre. Dieser wird im Abschnitt „Laufwerkssperre aktivieren“ beschrieben.

Wenn Sie DriveLock evaluieren, dürften Sie wahrscheinlich zuerst die generelle Sperrung aktivieren (z.B. mit dem Konfigurationsassistenten), bevor Sie beginnen, einzelne Regeln zu konfigurieren. In einer Produktionsumgebung sollten jedoch zuerst alle notwendigen Regeln erstellt werden, bevor Sie die Sperrung sozusagen „scharf schalten“.

Zwischen DriveLock und einer bestimmten Microsoft Gruppenrichtlinie kann es zu einer Inkompatibilität kommen. Dabei handelt es sich um drei Einstellungen in den sogenannten Sicherheitseinstellungen. Die Inkompatibilität macht sich dadurch bemerkbar, dass über USB angeschlossene Datenträger von DriveLock nicht gesperrt werden können.

Es handelt sich um folgende Einstellungen in einer Gruppenrichtlinie, zu finden unter „Computerkonfiguration/Windows-Einstellung/Sicherheitseinstellung/Lokale Richtlinien/Sicherheitsoptionen“

- Geräte: Formatieren und Auswerfen von Wechseldatenträgern zulassen = Administratoren und Hauptbenutzer / Administratoren und interaktive Benutzer.
- Geräte: Zugriff auf CD-ROM Laufwerke auf lokal angemeldete Benutzer beschränken = Aktiviert
- Geräte: Zugriff auf Diskettenlaufwerke auf lokal angemeldete Benutzer beschränken = Aktiviert

DriveLock erkennt diese Microsoft Gruppenrichtlinien-Einstellungen und meldet diese im Ereignisprotokoll.

Es wird empfohlen, die folgenden Werte bei den folgenden Standard-Einstellungen zu belassen:

- Geräte: Formatieren und Auswerfen von Wechseldatenträgern zulassen = Administratoren
- Geräte: Zugriff auf CD-ROM Laufwerke auf lokal angemeldete Benutzer beschränken = Deaktiviert
- Geräte: Zugriff auf Diskettenlaufwerke auf lokal angemeldete Benutzer beschränken = Deaktiviert

9.1.1 Laufwerke in der Basiskonfiguration sperren

Über die Basiskonfiguration können Sie auf einfache Weise grundsätzliche Sperren aktivieren bzw. deaktivieren und erste Whitelist-Regeln erstellen.

Klicken Sie auf **Laufwerke** im linken Navigationsbaum, um zu den Laufwerkseinstellungen zu wechseln.

Die Ansicht ist in zwei Sektionen unterteilt:

1. Sperr-Einstellungen: Hier können Sie grundlegende Einstellungen für die verschiedenen Geräteklassen festlegen.
2. Whitelist-Regeln: Hier erstellen Sie Whitelist-Regeln, die Ausnahmen von den Geräteklassen-Einstellungen für einzelne Laufwerke (z.B. ein ganz bestimmter USB-Stick) darstellen.

Wenn Sie in den verschiedenen Bereichen auf Erweiterte Konfiguration klicken, können Sie detailliertere und weitreichendere Einstellungen zur Laufwerkskontrolle vornehmen (siehe auch Kapitel „Erweiterte Einstellungen zum Sperren von Laufwerken“).

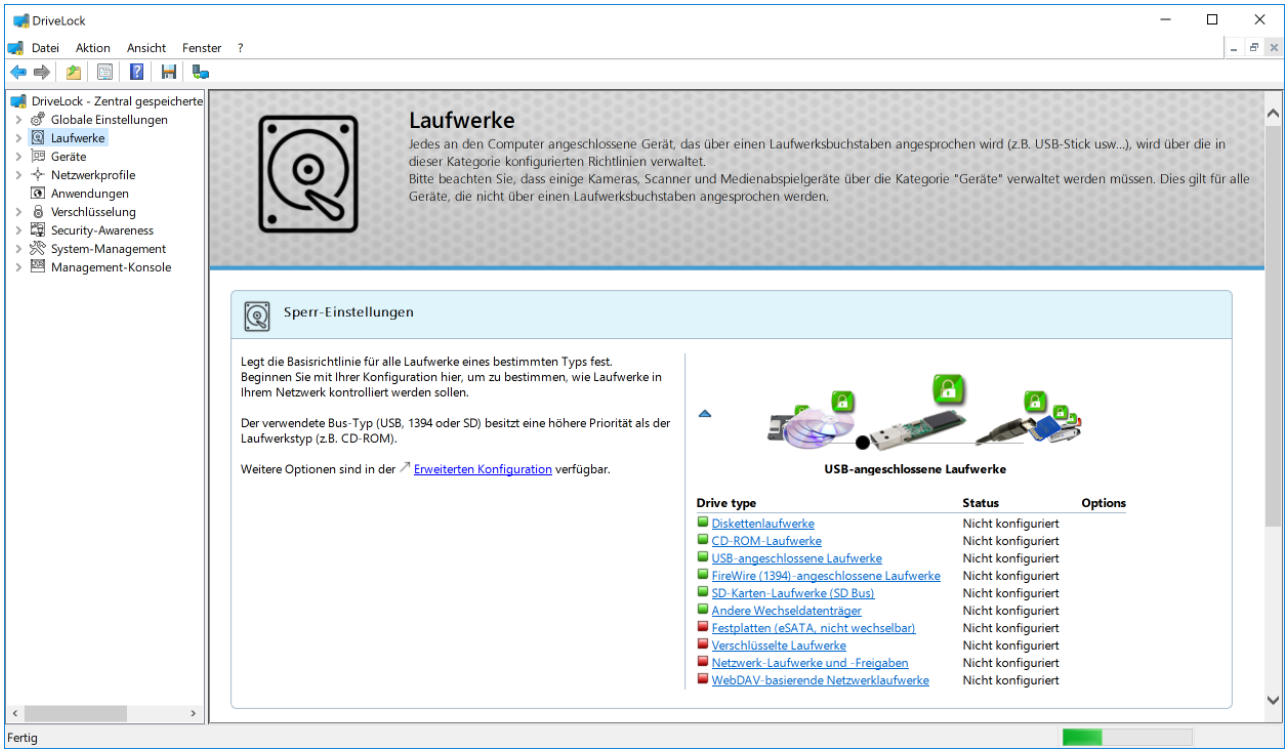
9.1.1.1 Laufwerkssperre aktivieren

DriveLock ist in der Lage, alle Laufwerke zu kontrollieren, die Windows entweder als Wechseldatenträger oder feste Laufwerke erkennen kann. Dies beinhaltet insbesondere die folgenden Klassen:

- Diskettenlaufwerke
- CD-ROM/DVD Laufwerke
- USB-angeschlossene Laufwerke
- Über Firewire (1394) angeschlossene Laufwerke
- SD-Karten-Laufwerke
- Festplatten (z.B. auch eSATA Festplatten)
- WebDAV-basierende Laufwerke
- Netzwerk-Laufwerke und -Freigaben

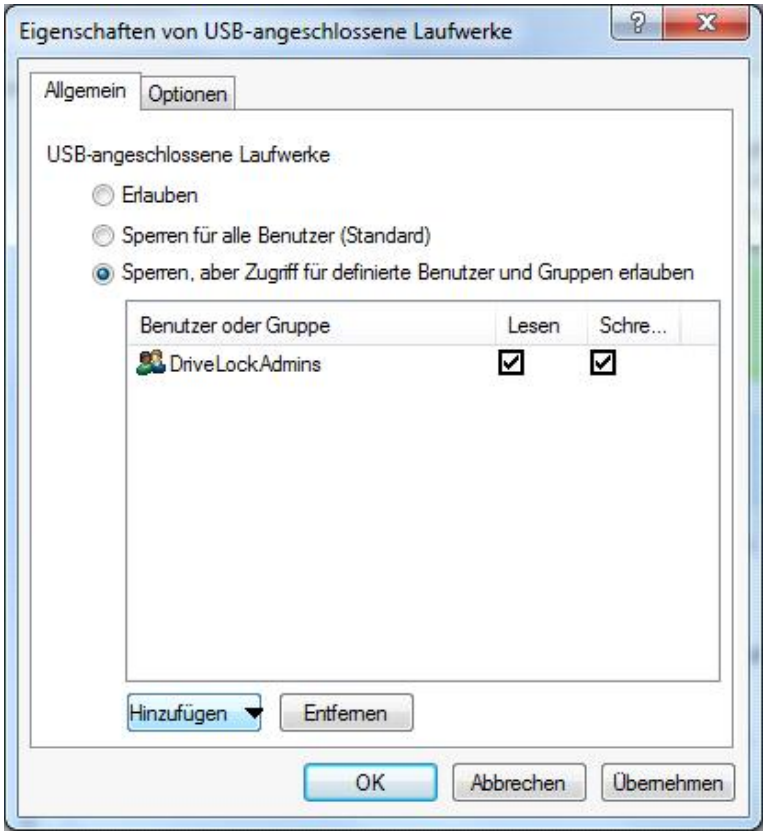
Festplatten, die für Windows die Systemplatte darstellen und Partitionen mit Pagefile werden von DriveLock nicht gesperrt.

Sofern ein Laufwerk über eine andere Schnittstelle verbunden wird, behandelt DriveLock dieses als vom Typ „**Andere Wechseldatenträger**“.



Um die Einstellungen für einen Laufwerkstyp zu ändern (z.B. für USB-angeschlossene Laufwerke), klicken Sie auf den entsprechenden Link. Sie können auf den Ziehregler (schwarzer Punkt) verwenden, das gewünschte Gerät in den Vordergrund holen und anschließen darauf doppelklicken.

Es erscheint ein Dialog, welches die aktuelle Konfiguration anzeigt.

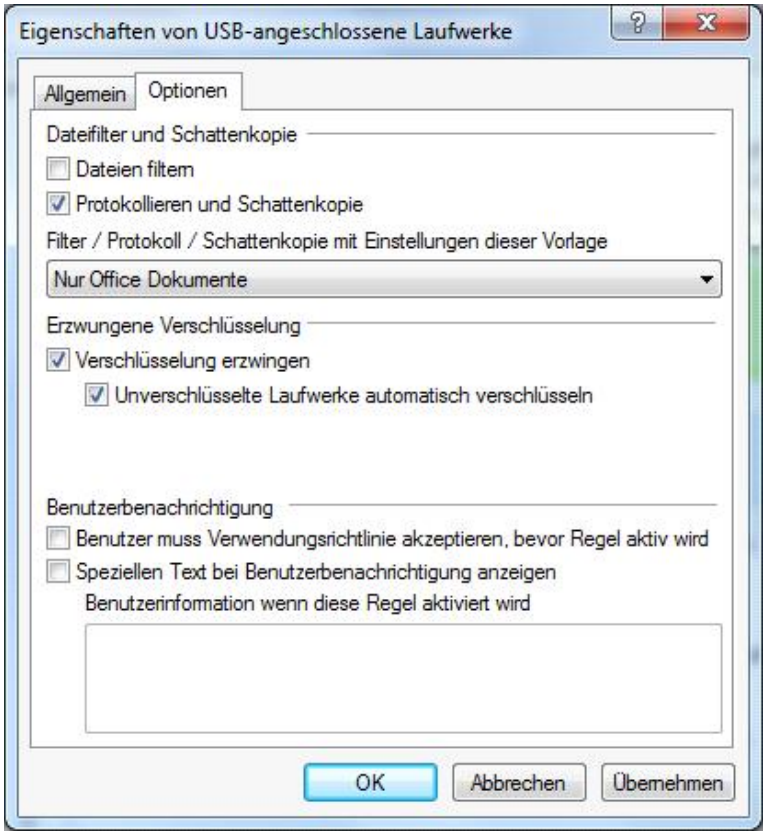


Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

- *Erlauben*: Jeder authentisierte Benutzer kann dieses Laufwerk verwenden
- *Sperren für alle Benutzer*: Der Zugriff auf dieses Laufwerk ist für alle Benutzer gesperrt.
- *Sperren, aber Zugriff für definierte Benutzer und Gruppen erlauben*: Das Laufwerk ist gesperrt, aber Zugriff ist für den oder die angegebenen Benutzer bzw. Gruppen möglich, entweder nur lesend oder auch schreibend.

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine weitere Gruppe oder einen Benutzer zur angezeigten Liste hinzuzufügen. Mit **Entfernen** wird der zuvor ausgewählte Eintrag gelöscht. Geben Sie für den Benutzer oder die Gruppe an, ob er/sie Daten auf das Laufwerk kopieren können oder ob nur lesender Zugriff möglich ist.

Wählen Sie nun der Reiter „Optionen“.



Markieren Sie “**Dateien filtern**” bzw. „**Protokollieren und Schattenkopie**“, um die Dateifilterung und die ausgewählten Vorlagen einzuschalten. Wählen Sie aus der Liste einen der mitgelieferten Dateifilter-Vorlagen aus, die Ihnen im Einsteiger Modus zur Verfügung stehen.

Sie können, indem Sie “**Verschlüsselung erzwingen**” aktivieren, spezifizieren, dass jedes der betroffenen Geräte nur dann freigegeben wird, wenn es zuvor verschlüsselt wurde. Zusätzlich lässt sich festlegen, dass unverschlüsselte Laufwerke automatisch verschlüsselt werden.

Um zu erzwingen, dass ein Benutzer zunächst die Verwendungsrichtlinie bestätigen muss, aktivieren Sie die Option „**Benutzer muss Verwendungsrichtlinie akzeptieren, …**“.

Um eine eigene Meldung für eine Regel zu konfigurieren, aktivieren Sie die Option „**Speziellen Text bei Benutzerbenachrichtigung anzeigen**“. Geben Sie anschließend einen Text ein, welcher unabhängig von der aktuell eingestellten Systemsprache angezeigt wird.

Klicken Sie **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

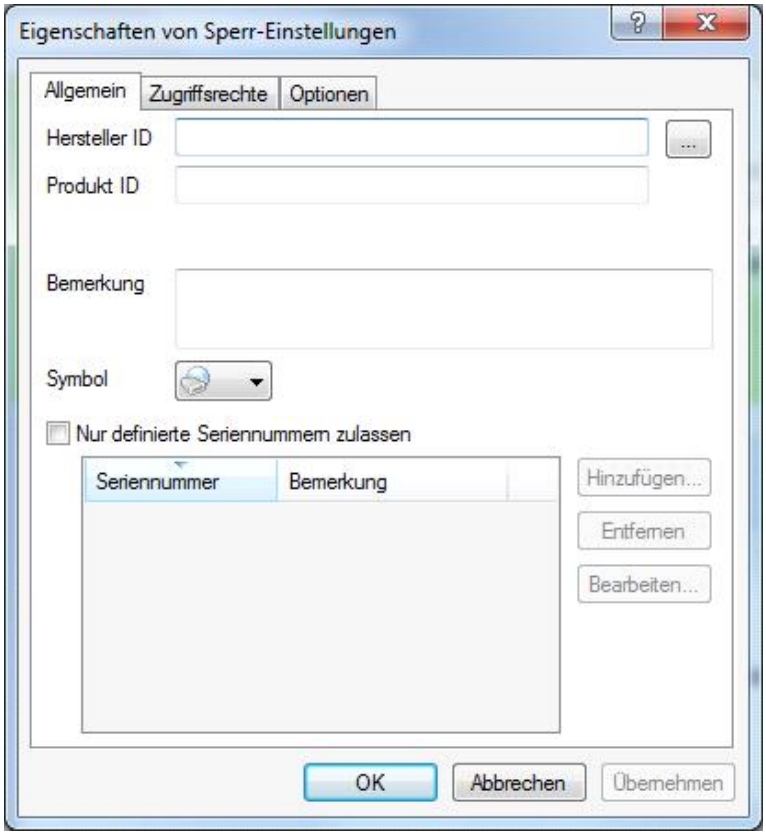
Im Popup-Fenster werden die geänderten Einstellungen nun angezeigt. Klicken Sie auf das Symbol ✖, um das Popup-Fenster zu schließen. Verwenden Sie die kleinen blauen Pfeilsymbole ▾ und ▴, um die Laufwerksdetails ein- bzw. auszuschalten.

Das Symbol des jeweiligen Laufwerkstyps zeigt den jeweiligen Sicherheitslevel der gerade aktuellen Konfiguration an:

- Grünes Symbol: dieser Laufwerkstyps ist für alle Benutzer gesperrt (hoher Sicherheitslevel)
- Gelbes Symbol: dieser Laufwerkstyps ist für einige Benutzer gesperrt und für andere freigegeben (mittlerer Sicherheitslevel)
- Rotes Symbol: dieser Laufwerkstyps ist für alle Benutzer freigegeben (niedriger Sicherheitslevel)

9.1.1.2 Einfache Laufwerksregeln definieren

Klicken Sie auf den Link **Whitelist-Regel erstellen**, um eine neue Whitelist-Regel anzulegen.



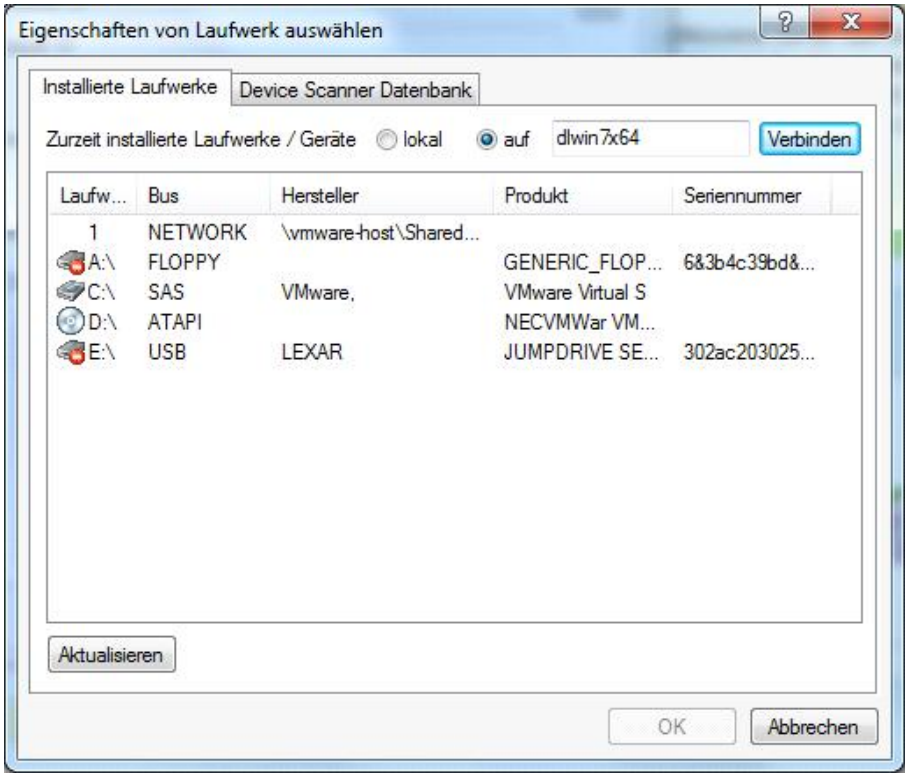
Jedes Laufwerk enthält einige Informationen über die zugrunde liegende Hardware (z.B. Name des Herstellers und des Produktes).

- Hersteller ID: Name oder Abkürzung des Laufwerksherstellers
- Produkt ID: Einzigartige ID des Produktes, vergeben durch den Hersteller

Sie können auch ein gerade verbundenes Gerät auswählen, in dem Sie den Button "**...**" neben dem Herstellerfeld klicken. Eine Seriennummer wird dabei automatisch hinzugefügt, wenn Sie vorher „**Nur definierte Seriennummern zulassen**" aktivieren.

> Sowohl bei der Produkt ID als auch bei der Hersteller ID ist es möglich, folgende Platzhalter zu verwenden: "*" (mehrere Zeichen) und "?" (genau ein Zeichen).

Auch andere Seriennummern können festgelegt werden, in dem Sie auf Hinzufügen klicken und die Seriennummer eingeben. Dabei können wiederum auch Platzhalter („?" oder „*" verwendet werden).



Weitere Laufwerke können ausgewählt werden, in dem Sie sich auf einen anderen Agent per Remote-Verbindung verbinden und ein dort vorhandenes Laufwerk auswählen Wählen Sie dazu „**auf**“ aus und geben Sie den Namen des Computers ein, mit dem Sie sich verbinden möchten. Dazu muss auf dem Zielcomputer der DriveLock Agent installiert sein.

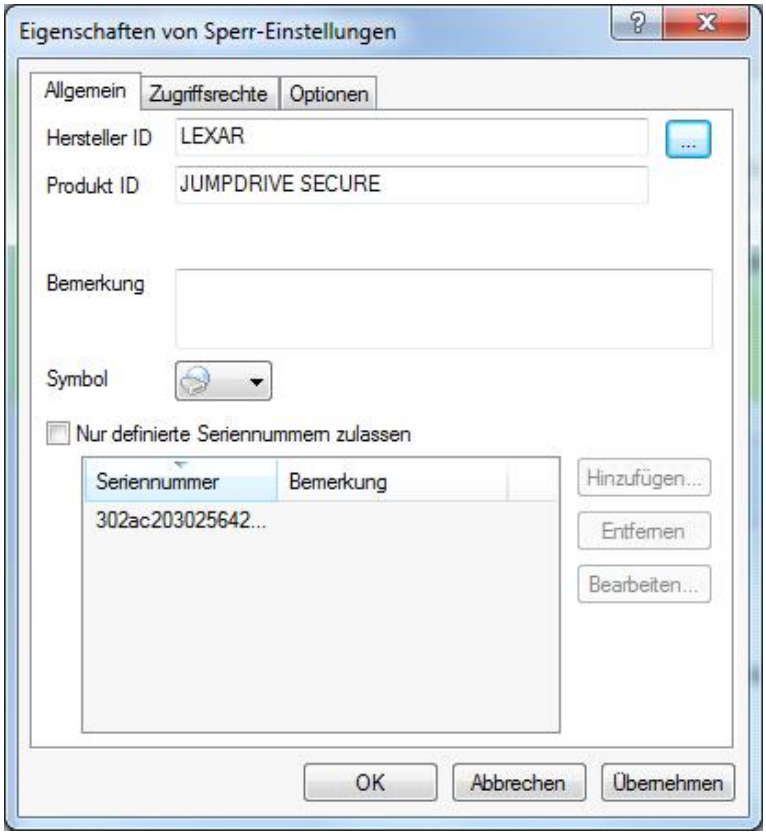
> DriveLock liest die Hardware-Information aus dem Windows Betriebssystem aus. Daher kann DriveLock nur diejenigen Laufwerke anzeigen, die auch im Windows Betriebssystem angezeigt werden.

Um eine Remote-Verbindung zu erstellen, muss (falls vorhanden) die Windows Firewall so konfiguriert sein, dass eingehende Verbindungen über den Ports 6064 bzw. 6065 (voreingestellter Wert) und das Programm „DriveLock“ zugelassen sind.

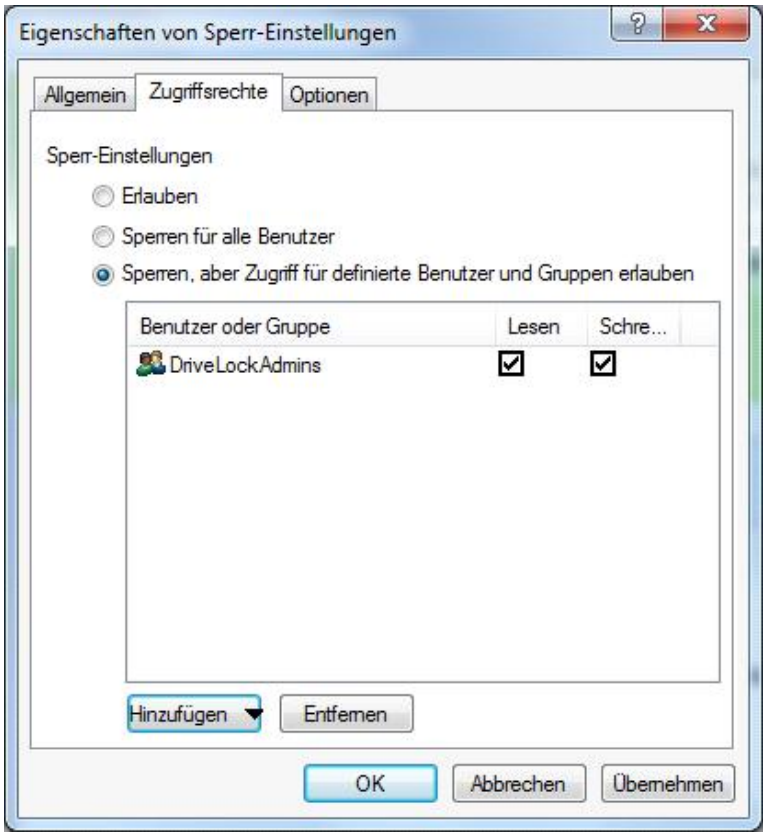
> Wenn Sie sich mit dem lokalen Computer verbinden, werden geblockte Laufwerke nicht angezeigt. Um dies zu umgehen, wählen Sie „auf“ aus und geben den Namen des lokalen Computers ein.

Eine weitere und sehr einfache Möglichkeit, die notwendigen Informationen zu Laufwerken zu erhalten, besteht darin, sich die Ergebnisse in der Device Scanner Datenbank anzusehen. Wählen Sie dazu den „**Device Scanner Datenbank**“ Reiter und anschließend die gewünschten Computer, Hersteller und Produkte aus.

Wählen Sie ein Laufwerk aus und klicken auf **OK**.



Wählen Sie den Reiter „**Zugriffsrechte**“, um festzulegen, welche Benutzer bzw. Gruppen Zugriff auf das Laufwerk erhalten.

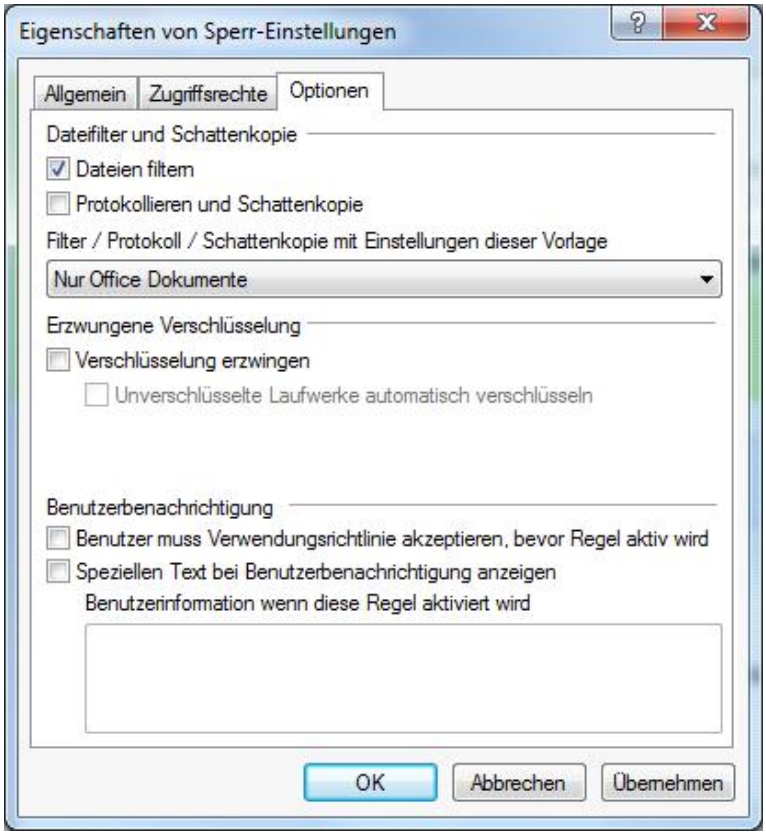


Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

- *Erlauben*: Jeder authentisierte Benutzer kann dieses Laufwerk verwenden
- *Sperren für alle Benutzer*: Der Zugriff auf dieses Laufwerk ist für alle Benutzer gesperrt.
- *Sperren, aber Zugriff für definierte Benutzer und Gruppen erlauben*: Das Laufwerk ist gesperrt, aber Zugriff ist für den oder die angegebenen Benutzer bzw. Gruppen möglich, entweder nur lesend oder auch schreibend.

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine weitere Gruppe oder einen Benutzer zur angezeigten Liste hinzuzufügen. Mit **Entfernen** wird der zuvor ausgewählte Eintrag gelöscht. Geben Sie für den Benutzer oder die Gruppe an, ob er/sie Daten auf das Laufwerk kopieren können oder ob nur lesender Zugriff möglich ist.

Wählen Sie nun der Reiter „**Optionen**“.



Markieren Sie “**Dateien filtern**” bzw. „**Protokollieren und Schattenkopie**“, um die Dateifilterung und die ausgewählten Vorlagen einzuschalten. Wählen Sie aus der Liste einen der mitgelieferten Dateifilter-Vorlagen aus, die Ihnen im Einsteiger Modus zur Verfügung stehen.

Sie können, indem Sie “**Verschlüsselung erzwingen**” aktivieren, spezifizieren, dass jedes der betroffenen Geräte nur dann freigegeben wird, wenn es zuvor verschlüsselt wurde. Zusätzlich lässt sich festlegen, dass unverschlüsselte Laufwerke automatisch verschlüsselt werden.

Für CD-Laufwerke ist die Funktion “**Verschlüsselung erzwingen**“ aus technischen Gründen nicht vorhanden.

Um zu erzwingen, dass ein Benutzer zunächst die Verwendungsrichtlinie bestätigen muss, aktivieren Sie die Option „**Benutzer muss Verwendungsrichtlinie akzeptieren, …**“.

Um eine eigene Meldung für eine Regel zu konfigurieren, aktivieren Sie die Option „**Speziellen Text bei Benutzerbenachrichtigung anzeigen**“. Geben Sie anschließend einen Text ein, welcher unabhängig von der aktuell eingestellten Systemsprache angezeigt wird.

Klicken Sie **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

In der Taskview-Ansicht können bis zu 50 Whitelist-Regeln angezeigt werden. Klicken Sie auf , um eine bestehende Regel zu ändern. Klicken Sie , um eine Regel zu löschen.

9.1.2 Erweiterte Einstellungen zum Sperren von Laufwerken

Neben den grundlegenden Einstellungen in der Basiskonfiguration stehen noch wesentlich mehr Optionen zur Verfügung, die Sie für Laufwerke über die erweiterten Einstellungen konfigurieren können.

9.1.2.1 Allgemeine Einstellungen zur Laufwerkssperrung

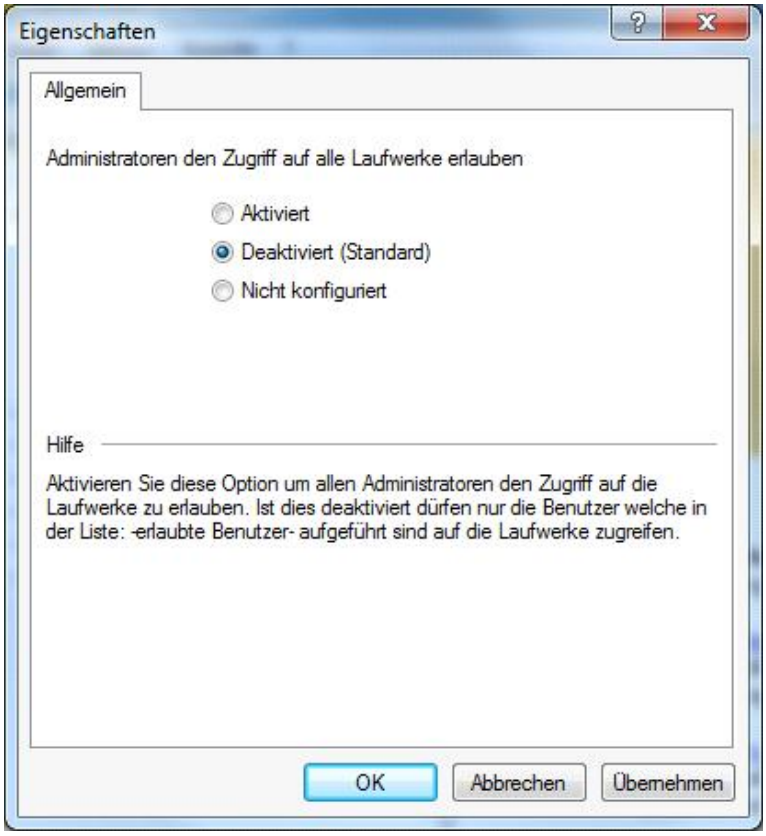
Bei der Konfiguration der Einstellungen für Laufwerkssperren bzw. –freigaben können Sie allgemeine Einstellungen festlegen.

Dazu klicken Sie auf **Einstellungen**, im Navigationsbereich.

9.1.2.1.1 Globale Sicherheits-Einstellungen für die Kontrolle von Laufwerken

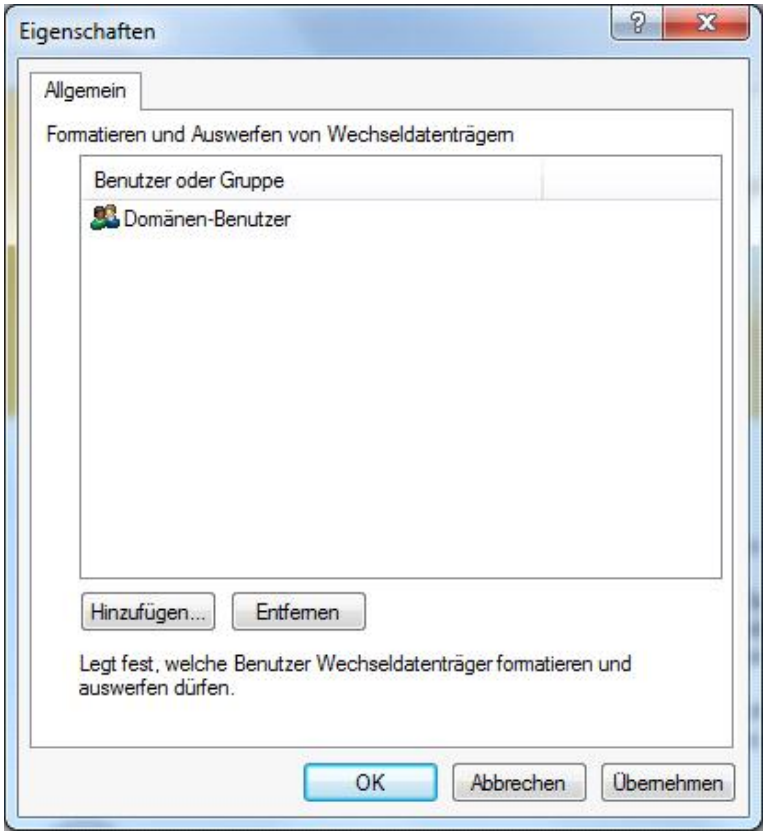
Sie haben die Möglichkeit, für alle Mitglieder der Gruppe der Administratoren den Zugriff auf Laufwerke freizugeben, unabhängig davon, welche Whitelist-Regeln oder Einstellungen aktiviert sind.

Dazu klicken Sie auf **Administratoren den Zugriff auf alle Geräte erlauben**.



Markieren Sie "**Aktiviert**", um diese Einstellung zu aktivieren.

Weiter können Sie vorgeben, welche Benutzer Wechseldatenträger auswerfen bzw. formatieren dürfen. Dazu klicken Sie bitte **Formatieren und Auswerfen von Wechseldatenträgern**.



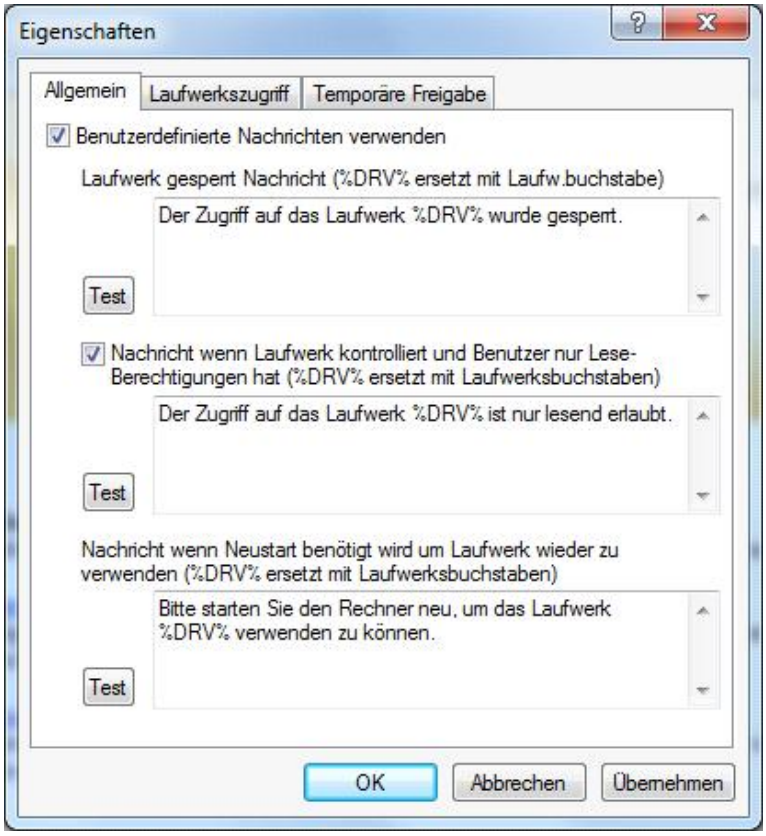
Klicken Sie **Hinzufügen**, um Benutzer oder Gruppen auszuwählen und zur Liste hinzuzufügen. Um Einträge aus der Liste zu löschen, markieren Sie diese und klicken **Entfernen**.

9.1.2.1.2 Konfiguration von Benutzermeldungen

9.1.2.1.2.1 Angepasste Benutzerbenachrichtigungen

Sobald ein Wechseldatenträger durch DriveLock mit Hilfe einer Whitelist-Regel gesperrt wird, kann DriveLock, sofern die entsprechende Option für Dialogfenster aktiviert wurde, dem aktuellen Benutzer eine Meldung anzeigen. Klicken Sie **Angepasste Benutzer-Benachrichtigungen**, um eigene Meldungen zu definieren.

> Wenn Sie mehrsprachige Benutzermeldungen konfiguriert haben, zeigt DriveLock an Stelle dieser Meldungen die Standardmeldungen in der aktuellen Sprache an.



Markieren Sie "**Benutzerdefinierte Nachrichten verwenden**" bzw. „**Nachricht wenn Laufwerk …**", um die hier festgelegten Meldungen zu aktivieren.

Die Variable %DRV% wird durch den Laufwerksbuchstaben ersetzt, wenn die Meldung angezeigt wird.

Klicken Sie **Test**, um zu überprüfen, ob die Meldung korrekt angezeigt wird. DriveLock zeigt die Meldung kurz so an, wie sie auch ein Benutzer sehen wird.

Wählen Sie den Reiter **Laufwerkszugriff**, um die Meldungen für den Zugriff auf Dateien oder das Sperren von CD/DVD-Brennern zu konfigurieren.

Folgende Variablen sind dabei verfügbar und werden entsprechend ersetzt:

- %DRV wird ersetzt durch den Laufwerksbuchstaben.
- %PATH% wird ersetzt durch den Dateipfad.
- %NAME% wird ersetzt durch den Dateinamen.
- %EXT% wird ersetzt durch die Dateiendung.
- %REASON% wird ersetzt durch den Grund, weshalb eine Datei blockiert wurde.

Klicken Sie **Test**, um zu überprüfen, ob die Meldung korrekt angezeigt wird. DriveLock zeigt die Meldung kurz so an, wie sie auch ein Benutzer sehen wird.

Auf der Seite **Temporäre Freigabe** können die Meldungen für die kurzzeitige Freigabe von Laufwerken oder Geräten durch einen Administrator konfiguriert werden.

Die Variable %TIME% wird beim Anzeigen durch die Zeit der Freigabe ersetzt. Sie können unterschiedliche Meldungen konfigurieren, je nachdem die Zeit in Minuten oder ein Zeitraum für die Freigabe verwendet wird.

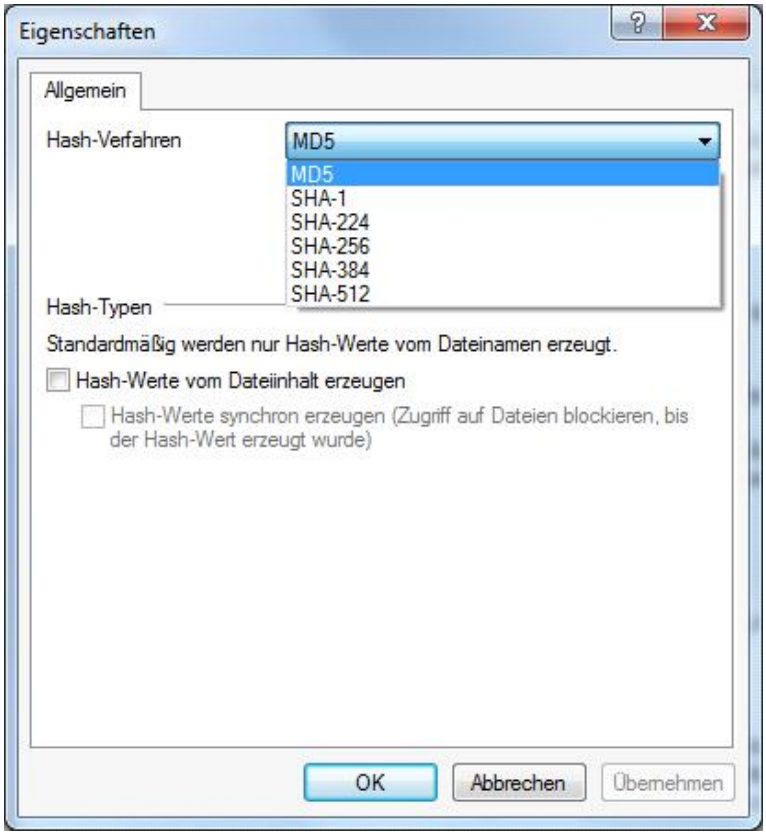
Um diese in einer Vorschau anzeigen zu lassen, klicken Sie **Test**.

> Sie können auf einige der HTML-Tags für die Formatierung Ihrer Nachricht verwenden (z.B. *Text*").

9.1.2.1.3 Einstellungen der Dateihash-Erzeugung

Jedes Mal, wenn eine Datei von einem externen Datenträger gelesen bzw. auf einen solchen geschrieben wird, erzeugt DriveLock einen Hashwert des Dateinamens. Dieser Hashwert kann zur genaueren Untersuchung des Dateitransfers und der Nachverfolgung von Dateien mit Hilfe des DriveLock Control Centers in Ihrem Unternehmen verwendet werden.

Die folgenden Einstellungen legen den verwendeten Hash-Algorithmus und die Generierung eines weiteren Hashwertes (den Inhaltshashwert) fest.



Wählen Sie einen Hash-Algorithmus aus der Liste aus. Der MD5-Algorithmus ist normalerweise schneller als ein SHA-Algorithmus, allerdings kann es aufgrund von Unternehmensrichtlinien erforderlich sein, einen der anderen zu verwenden.

Um die Erzeugung von Inhalts-Hashwerten zu aktivieren, wählen Sie die Option „Hash-Werte vom Dateiinhalt erzeugen“ und stellen Sie ein, ob diese zeitgleich oder zeitversetzt generiert werden sollen. Bei größeren Dateien kann die Erzeugung dieser Hashwerte etwas Zeit in Anspruch nehmen.

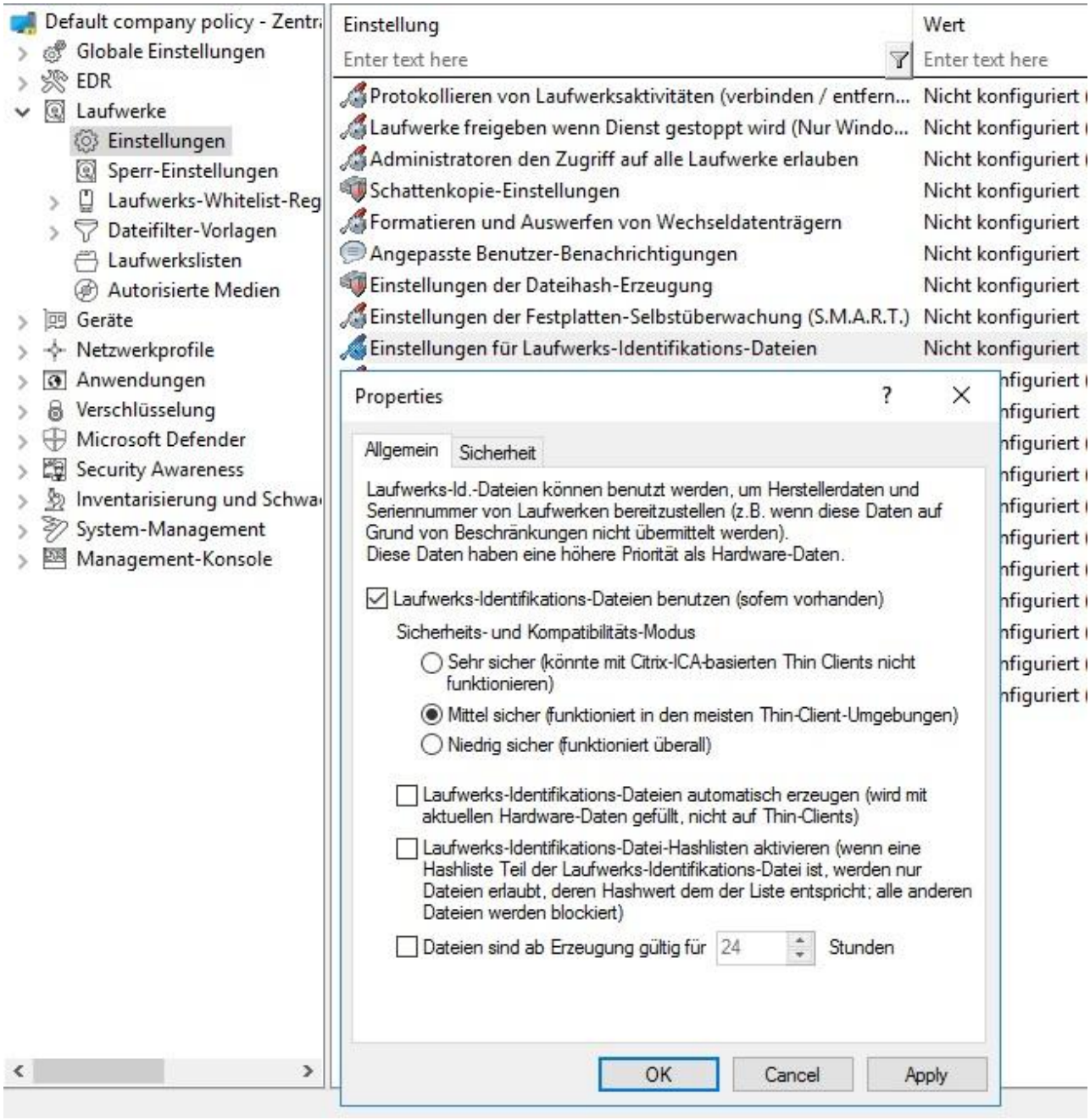
Klicken Sie auf OK, um die Einstellungen zu übernehmen und das Fenster zu schließen.

9.1.2.1.4 Laufwerks-Identifikations-Dateien

In den meisten Fällen sind Speichermedien über eine Hardware-ID (Hersteller-ID, Produkt-ID, Seriennummer) eindeutig identifizierbar. Es gibt auch Speichermedien, wie SD-Cards oder NoName-USB-Sticks ohne Hardware-ID und Fälle, in denen auf die Hardware-ID nicht zugegriffen werden kann. Z.B. wenn die Speichermedien über Thin-Clients (ohne DriveLock Virtual Channel) oder SD-Cards über USB-SD-Card-Reader verbunden werden.

Auf solchen Speichermedien können Laufwerks-Identifikation-Dateien mit einer Laufwerks-ID angelegt werden. Damit werden sie für DriveLock identifizierbar.

Um Laufwerks-Identifikation-Dateien zu nutzen, öffnen Sie in der Richtlinie *Laufwerke / Einstellungen / Einstellungen für Laufwerks-Identifikations-Dateien.*



Markieren Sie *Laufwerks-Identifikations-Dateien benutzen*, dann überschreibt die ID aus der Datei (sofern vorhanden) die die Hardware-ID des Speichermediums.

Sicherheits- und Kompatibilitäts-Modus:

- *Sehr sicher:* die Laufwerks-ID muss zur Volume-Serial-Number der Partition passen. Wenn eine Laufwerks-Identifikations-Datei auf eine andere Partition kopiert wird, ist sie ungültig. Manche ICA basierten Thin-Clients übertragen die Volume-Serial-Number nicht an Windows. DriveLock kann dann die Laufwerks-ID nicht verifizieren.
- *Mittel sicher:* die Laufwerks-ID muss zur Größe der Partition passen. Wenn eine Laufwerks-Identifikations-Datei auf eine Partition mit anderer Größe kopiert wird, ist sie ungültig.

- *Niedrig sicher:* eine Laufwerks-Identifikations-Datei kann auf eine andere Partition kopiert werden. DriveLock akzeptiert eine Laufwerks-ID unabhängig von der Volume-Serial-Number oder der Größe der Partition. Nutzen Sie diese Option nur, wenn Ihr Thin-Client keine Volume-Serial-Number und keine Größe überträgt.

Die Laufwerks-Identifikations-Datei enthält alle drei Sicherheitsmodi. Starten Sie immer mit *Sehr sicher* und reduzieren Sie nur wenn notwendig. Vorhandene Laufwerks-Identifikations-Dateien bleiben weiterhin gültig, auch wenn der Sicherheitsmodus geändert wird.

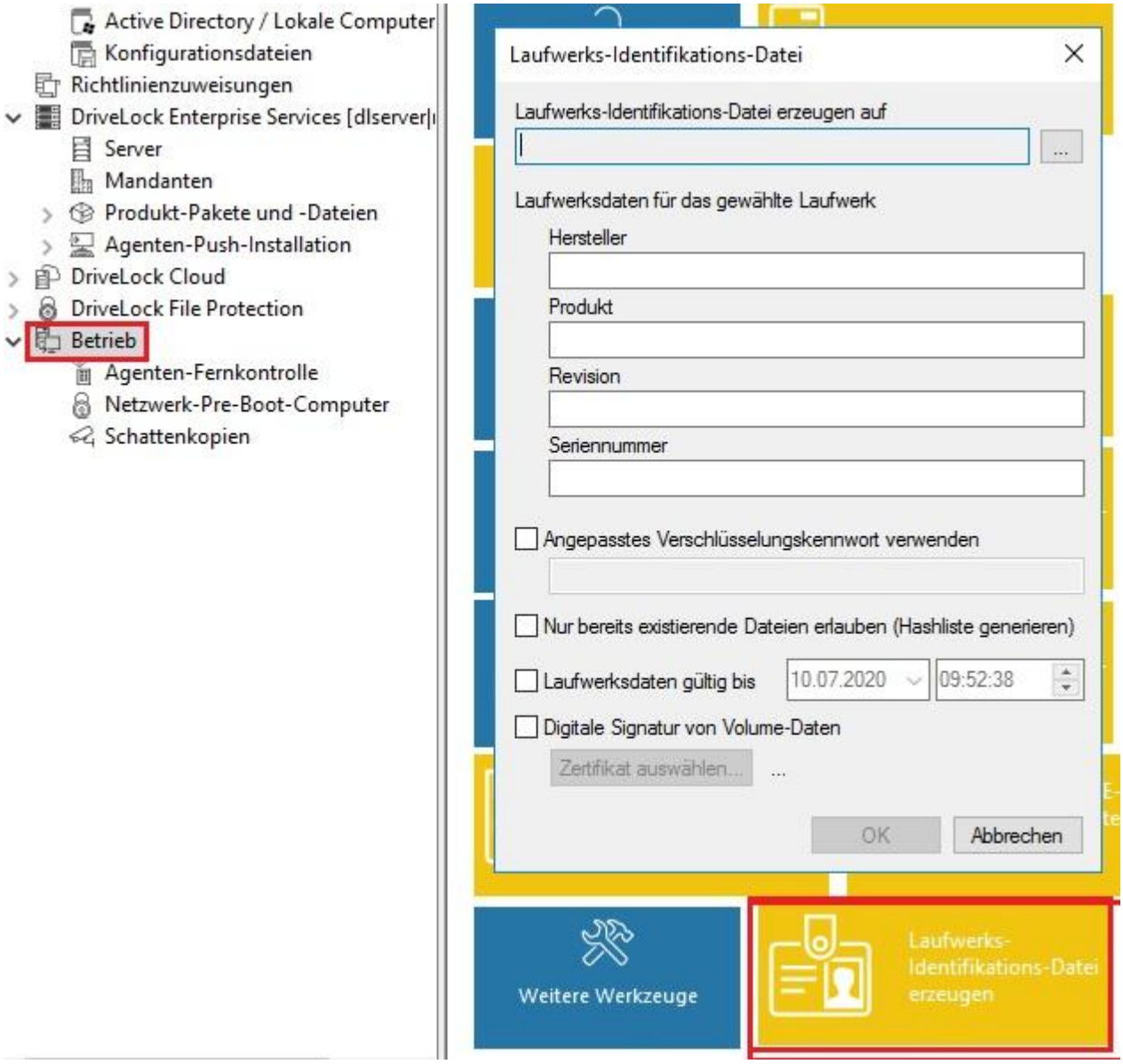
Wenn die Option *Laufwerks-Identifikations-Dateien automatisch erzeugen* eingeschaltet ist, wird eine solche Datei automatisch mit den Hardware-ID-Werten angelegt, sobald ein Speichermedium auf einem FAT-Client (nicht Thin-Client) mit DriveLock verbunden wird.

Laufwerks-Identifikations-Dateien werden entweder mit einem voreingestellten Schlüssel oder, sofern gesetzt, mit dem aus dem kundenspezifischen Passwort erzeugten Schlüssel verschlüsselt. Wenn Sie das Passwort ändern sind alle vorhanden Laufwerks-Identifikations-Dateien ungültig.

> Laufwerks-Identifikations-Dateien sind für normale Anwender nicht sichtbar (Attribute Hidden, System)

Laufwerks-Identifikations-Dateien manuell erstellen

Öffnen Sie das Kontextmenü über **MMC / Betrieb / Agenten-Fernkontrolle / Weitere Werkzeuge / Laufwerks-Identifikations-Datei erzeugen...** und geben die gewünschten Daten ein, um Laufwerks-Identifikations-Dateien, z.B. auf SD-Cards, anzulegen.

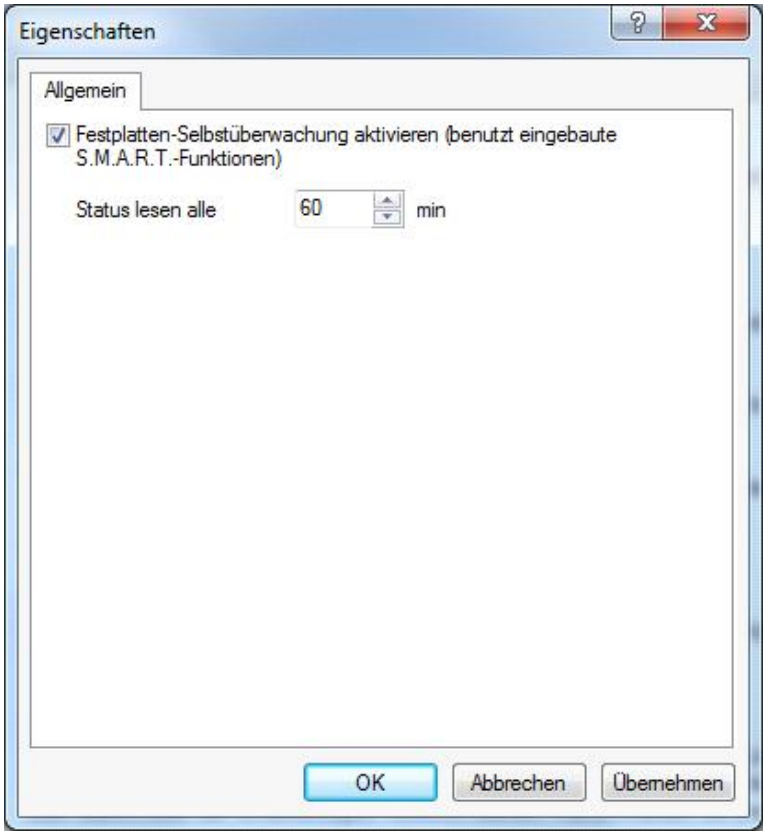


9.1.2.1.5 Schattenkopie-Einstellungen

Bitte sehen Sie im Kapitel „Schattenkopien in Laufwerksregeln konfigurieren“ für Informationen zum Konfigurieren und zur Verwendung von Schattenkopien nach.

9.1.2.1.6 S.M.A.R.T. Festplatten-Selbstüberwachung

Mithilfe der S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) kann der Betriebszustand von internen Festplatten überwacht werden. Das hilft Fehler vorzeitig zu erkennen und lange Ausfallzeiten von Clients aufgrund defekter Festplatten zu vermeiden. Der Status kann dann über das Reporting oder über die Agenten-Fernkontrolle ausgelesen werden. Um die Überwachung zu aktivieren, klicken Sie **Einstellungen der Festplatten-Selbstüberwachung (S.M.A.R.T.)** und setzen den Haken bei *Festplatten-Selbstüberwachung aktivieren…* und geben als Zeitraum z.B. 60 Minuten an:



9.1.2.1.7 Erweiterte Einstellungen zur Kontrolle von Laufwerken

Es existieren noch vier weitere Konfigurationsmöglichkeiten, die über die entsprechenden Links in der Taskview-Ansicht erreicht werden können:

- *Protokollierung von Laufwerksaktivitäten (verbinden/entfernen/sperren)*: Sofern aktiviert, werden zu den drei Ereignissen entsprechende Überwachungsereignisse generiert
- *Laufwerke freigeben, wenn Dienst gestoppt wird*: Aktivieren Sie diese Funktion, um die Sperrung aller Laufwerke aufzuheben, wenn der DriveLock Dienst beendet wird.
- *Dateifilter während temporärer Freigabe abschalten*: Eine Aktivierung dieser Funktion führt dazu, dass der Dateifilter ebenso ausgeschaltet wird, wenn eine temporäre Freigabe erfolgt.

Sofern Sie den Dateifilter während der temporären Freigabe an dieser Stelle global deaktivieren, ist es nicht mehr möglich den Dateifilter gezielt für jede temporäre Freigabe einzeln abzuschalten.

9.1.2.2 Laufwerkssperre aktivieren

DriveLock ist in der Lage, alle Laufwerke zu kontrollieren, die Windows entweder als Wechseldatenträger oder feste Laufwerke erkennen kann. Dies beinhaltet insbesondere die folgenden Klassen:

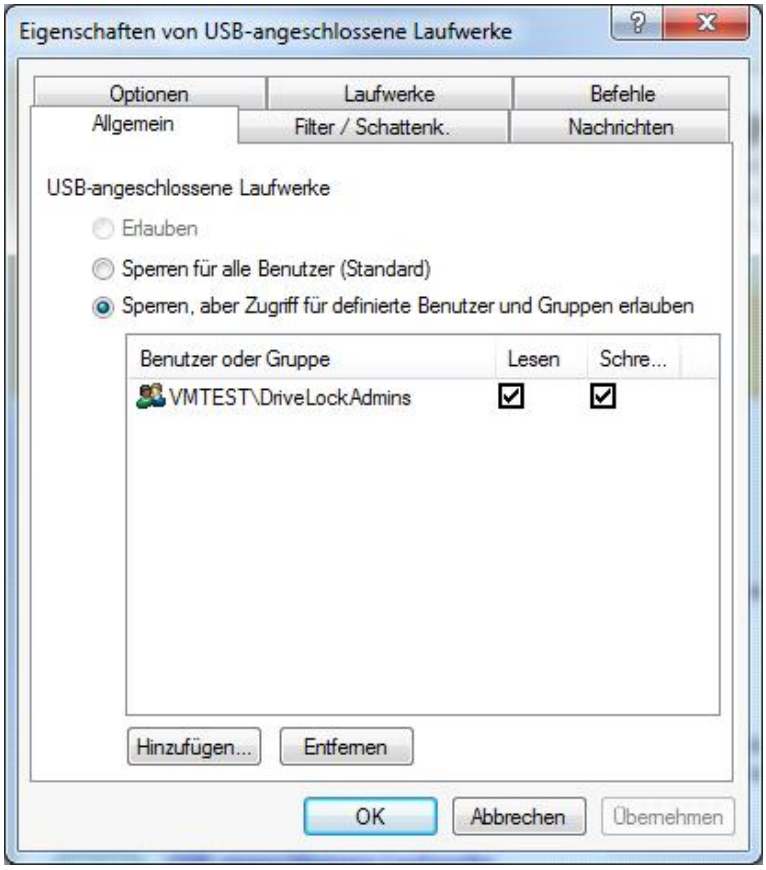
- *Diskettenlaufwerke*: Alle internen Diskettenlaufwerke
- *CD-ROM-Laufwerke*: Interne CD-ROM / DVD / BD Laufwerke (inkl. Brenner)
- *USB-angeschlossene Laufwerke*: Alle Laufwerke die über USB angeschlossen sind, z.B. USB-Sticks, USB-Festplatten, USB-CD-ROM Laufwerke, USB-Kartenlesergeräte.
- *Firewire (1394)-angeschlossene Laufwerke*: Alle Laufwerke die über Firewire angeschlossen sind, z.B. Firewire Festplatten

- *SD-Karten-Laufwerke (SD Bus)*: Speziell bei Notebooks gibt es reine SD-Karten-Leser, die über diese Laufwerksklasse behandelt werden.
- *Andere Wechseldatenträger*: Alle Laufwerke die in keine andere Kategorie fallen, z.B. ZIP-Laufwerke
- *Festplatten (eSATA, nicht wechselbar, kein System enthaltend)*: Alle internen und externen Laufwerke die über IDE, ATAPI, SCSI, RAID, SATA oder eSATA angesteuert werden.
- *Verschlüsselte Container*: Spezielle DriveLock-eigene Laufwerksklasse für von DriveLock verschlüsselte Container. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Encryption 2-Go.
- *Netzwerk-Laufwerke und –Freigaben*: Windows-Netzwerklaufwerke.
- *WebDAV-Netzwerk-Laufwerke*: Laufwerke, die über das WebDAV-Protokoll und http/https angebunden wurden.
- *Windows Terminal Services (RDP) Client-Laufwerkszuordnungen*: Mehr zum Aufbau der verschiedenen Terminalserver-Szenarien erhalten Sie im Kapitel Terminalserver.
- *Citrix XenApp (ICA) Client-Laufwerkszuordnungen*: Mehr zum Aufbau der verschiedenen Terminalserver-Szenarien erhalten Sie im Kapitel Terminalserver.

Festplatten, die für Windows die Systemplatte darstellen und Partitionen mit der Auslagerungsdatei werden von DriveLock nicht gesperrt.

Um die Laufwerkssperre zu aktivieren, öffnen Sie die Verwaltungskonsole und wählen „**Laufwerke -> Sperr-Einstellungen”.**

Klicken Sie auf „**USB-angeschlossene Geräte**“ auf der rechten Seite, um den Konfigurationsdialog zu öffnen (z.B. für eben USB-Geräte).



Hier können Sie Einstellungen vornehmen, die für alle über die USB-Schnittstelle angeschlossenen Laufwerke gleichermaßen gelten sollen.

Diese Einstellungen sind für alle genannten Klassen im Wesentlichen gleich, jedoch sind einige Einstellungsoptionen für einige Klassen nicht verfügbar bzw. unterscheiden sich minimal von den nachfolgend gezeigten.

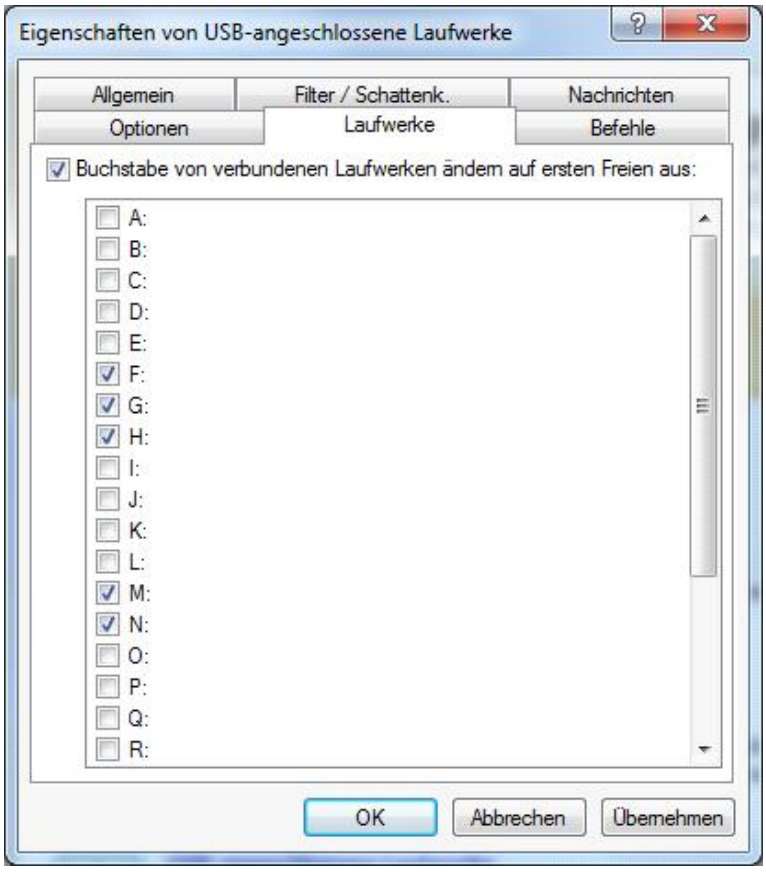
Wählen Sie „**Sperren für alle Benutzer (Standard)**" und klicken **OK**, um die Sperrung aller USB-Laufwerke auf diesem Computer zu aktivieren.

> Um USB-Laufwerke zu sperren ist es nicht notwendig (und auch nicht vorgeschlagen), die Geräteklasse „USB Controller" zu sperren. Damit würden Sie nicht mehr in der Lage sein, die Funktionen für die Freigabe bzw. das Sperren von USB-Laufwerken zu verwenden.

Sofern Sie Benutzern oder Gruppen den Zugriff erlauben, können Sie zusätzlich die erlaubte Zugriffsart (nur lesend oder auch schreibend) konfigurieren. Damit können Sie zum Beispiel für bestimmte Gruppen oder Benutzer festlegen, dass diese nur lesend auf einen USB-Stick zugreifen dürfen.

Ein Hinweis für Diskettenlaufwerke: Wird ein Dateifilter einem Diskettenlaufwerk zugeordnet, so wird dieser erst aktiviert, nachdem eine Diskette eingelegt wurde. Unglückerweise kann Windows nicht automatisch feststellen, wann dies geschieht. Aus diesem Grund muss DriveLock diese Überprüfung selbst durchführen und überprüft das Diskettenlaufwerk in gleichmäßigen Abständen („Polling"). Leider wird dieser Vorgang als „Rattern" akustisch wahrgenommen. Um dies zu vermeiden, verzichten Sie entweder auf Dateifilter zusammen mit Diskettenlaufwerken, oder deaktivieren Sie das „Polling" (Laufwerke: Einstellungen (nur in klassischer MMC Ansicht)). Wenn Sie das „Polling" deaktivieren, kann es sein, dass der Dateifilter bei manchen Diskettenlaufwerken nicht mehr funktioniert.

Möchten Sie spezielle Laufwerksbuchstaben automatisch vergeben, wenn ein Laufwerk von einem Typ an den Computer angeschlossen wird, wählen Sie den Reiter „**Laufwerke**“ und aktivieren die gewünschten Buchstaben in der Liste.



Es ist auch möglich, Laufwerksbuchstaben innerhalb einer Whitelist-Regel zu definieren.

Wie Benutzerberechtigungen vergeben werden, wird im Kapitel “Zugriffsberechtigungen für Benutzer und Gruppen” beschrieben.

9.1.2.3 Laufwerksregeln definieren

Es gibt verschiedene Arten von Whitelist-Regeln, die verwendet werden können:

- *Geräte-Regel*: Das Laufwerk kann detailliert definiert werden (z.B. ein Kingston 1GB Stick mit einer bestimmten Seriennummer)
- *Laufwerkslisten-Regel*: Diese Einstellungen gelten für eine zuvor definierte Liste von Laufwerken
- *Netzwerklaufwerk-Regel*: Konfiguration für ein bestimmtes freigegebenes Netzwerkverzeichnis
- *WebDAV-Netzwerklaufwerk-Regel*: Einstellung für ein über eine URL verbundenes Laufwerk
- *Gerätegröße-Regel*: Das Laufwerk wird aufgrund seiner Größe definiert
- *Basis-Regel*: Diese Regel wird auf eine der fünf Laufwerkstypen angewendet (Sie können diese Regel dazu verwenden, um zeitliche Einschränkungen oder computerbezogene Regeln zu erstellen)
- *Terminaldienste-Regel*: Eine Regel für einen bestimmten Laufwerksbuchstaben innerhalb einer Terminal Server Verbindung
- *Hardware-ID-Regel*: Einstellungen, die für eine bestimmte Hardware-ID gelten sollen

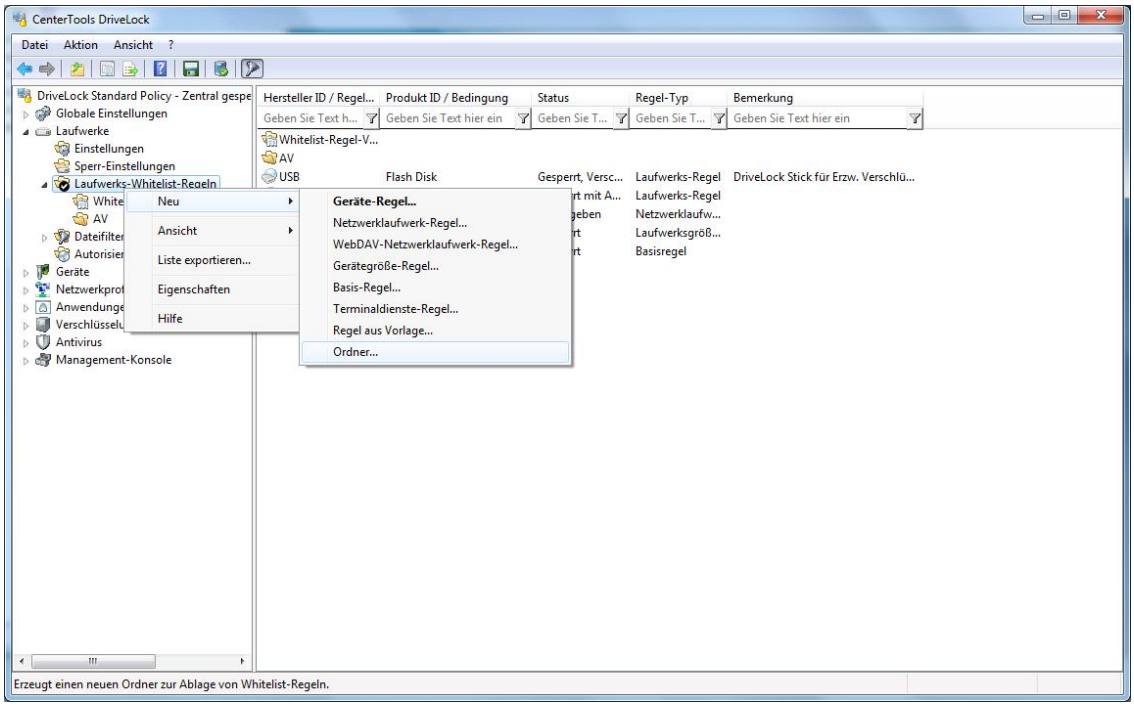
Die Priorisierung der Regeln wird wie folgt durchgeführt:

- Geräte-Regel (eine Regel mit einer Seriennummer hat eine höhere Priorität als eine Regel ohne)
- Gerätegröße-Regel
- Basis-Regel
- Allgemeine Sperreinstellungen

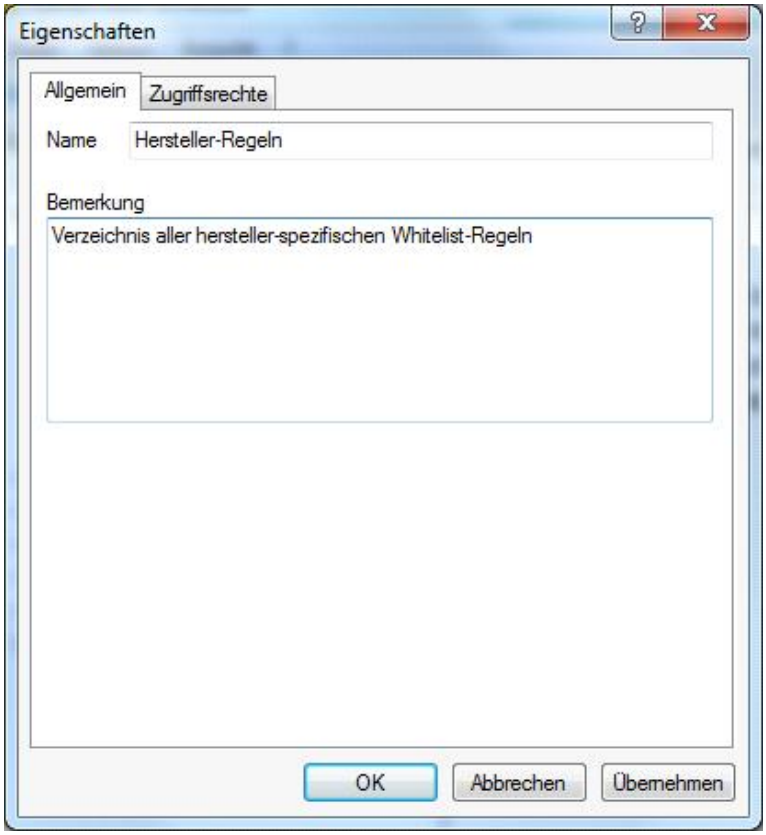
In den nachfolgenden Abschnitten werden die unterschiedlichen Elemente dieser Regeln beschrieben. Das Kapitel „Zusätzliche Einstellungen bei Whitelist-Regeln konfigurieren“ enthält die Beschreibung der verschiedenen Konfigurationsmöglichkeiten, die bei mehreren dieser Whitelist-Regeln zur Verfügung stehen.

9.1.2.3.1 Whitelist-Regeln verwalten

Sie können Ihre Whitelist-Regeln in einer Verzeichnisstruktur ablegen (mit Unterverzeichnissen), so wie Sie auch Dateien auf Ihrer Festplatte in verschiedenen Ordnern verwalten.

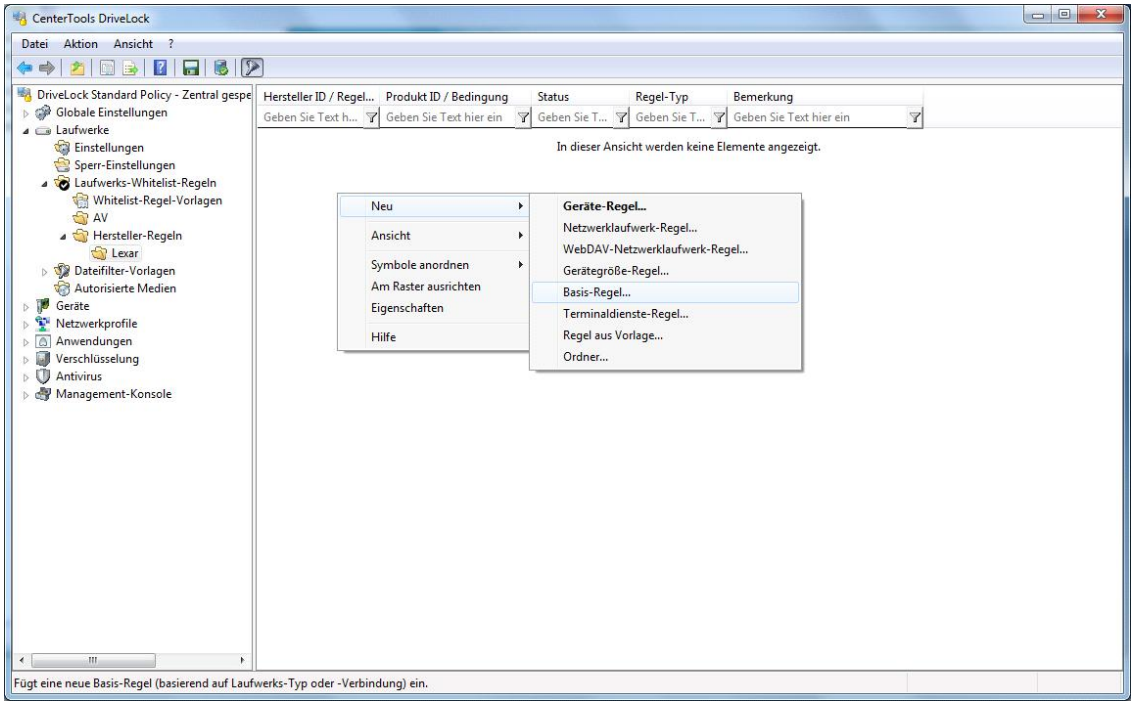


Klicken Sie dazu auf Laufwerks-Whitelist-Regeln und anschließend auf **Neu -> Ordner**. Dadurch wird ein neuer Ordner auf der obersten Ebene angelegt. Um ein Unterverzeichnis anzulegen, rechtsklicken Sie auf den gewünschten Ordner und klicken Sie anschließend ebenfalls auf **Neu -> Ordner**.

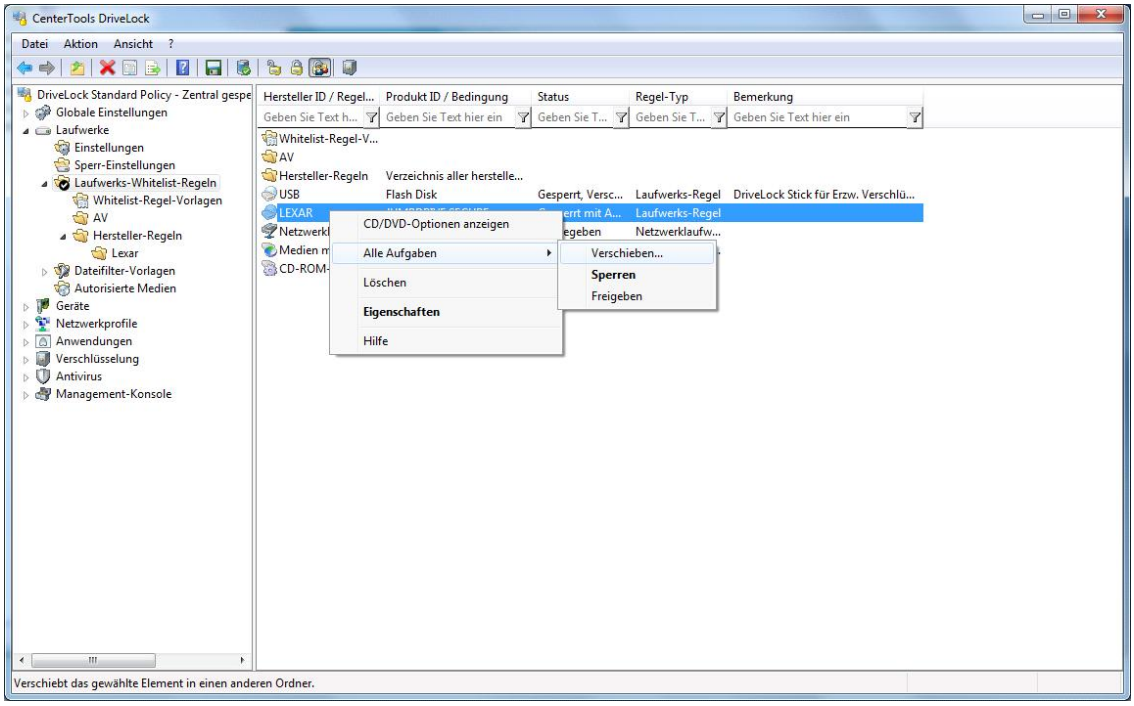


Geben Sie einen neuen Namen ein (und eventuell noch eine Beschreibung in das Feld Bemerkung) und klicken Sie auf **OK**, um den Ordner anzulegen.

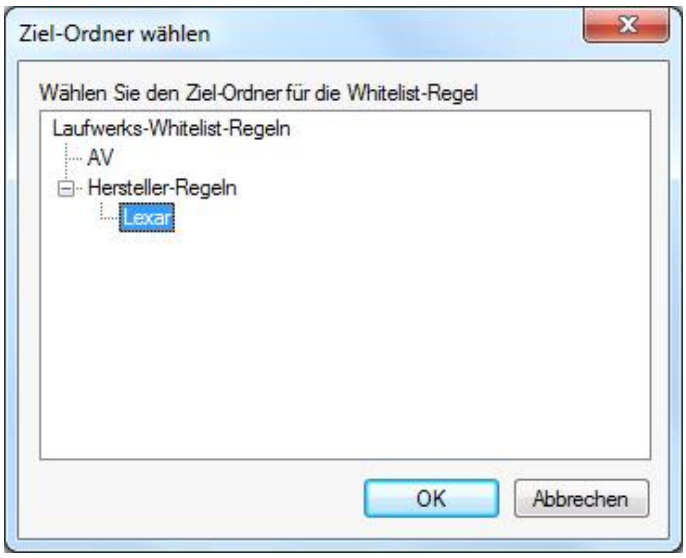
Die neue Ordnerstruktur wird im Navigationsbaum links angezeigt.



Um eine neue Whitelist-Regel gleich in einem bestimmten Ordner anzulegen, rechtsklicken Sie auf den Ordner und wählen Sie anschließend den gewünschten Regeltyp aus, zum Beispiel **Neu -> Basis-Regel**.



Um eine bestehende Regel in ein existierendes Verzeichnis zu verschieben, rechtsklicken Sie auf die Whitelist-Regel und wählen Sie **Alle Aufgaben -> Verschieben**.



Wählen Sie den gewünschten Zielordner und klicken Sie **OK**, um die Regel dorthin zu verschieben.

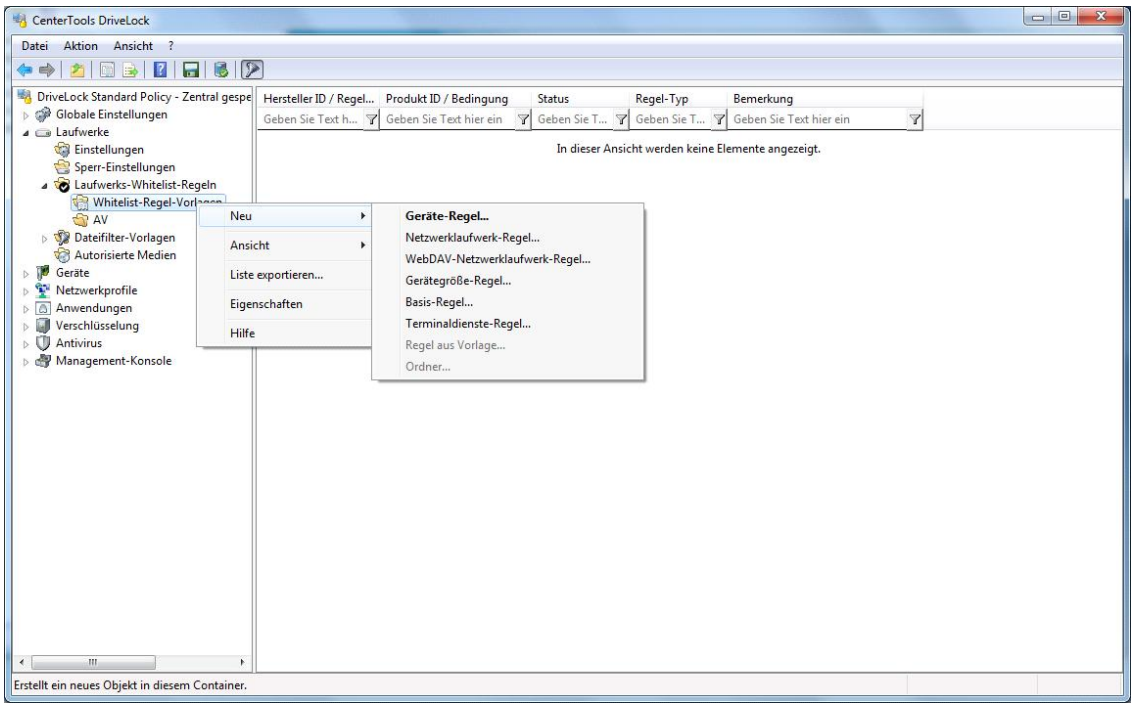
9.1.2.3.2 Whitelist-Vorlagen erstellen

Eine Whitelist-Vorlage ist eine Whitelist-Regel, welche als Vorlage bei der Erstellung anderer Whitelist-Regeln verwendet werden kann. Sie können Whitelist-Vorlagen für die folgenden Regeltypen erstellen:

- *Geräte-Regel*: Das Laufwerk kann detailliert definiert werden (z.B. ein Kingston 1GB Stick mit einer bestimmten Seriennummer)
- Laufwerkslisten-Regel: Diese Einstellungen gelten für eine zuvor definierte Liste von Laufwerken
- *Netzwerklaufwerk-Regel*: Konfiguration für ein bestimmtes freigegebenes Netzwerkverzeichnis
- *WebDAV-Netzwerklaufwerk-Regel*: Einstellung für ein über eine URL verbundenes Laufwerk

- *Gerätegröße-Regel*: Das Laufwerk wird aufgrund seiner Größe definiert
- *Basis Regel*: Diese Regel wird auf eine der fünf Laufwerkstypen angewendet (Sie können diese Regel dazu verwenden, um zeitliche Einschränkungen oder computerbezogene Regeln zu erstellen)
- *Terminaldienste-Regel*: Eine Regel für einen bestimmten Laufwerksbuchstaben innerhalb einer Terminal Server Verbindung
- *Hardware-ID-Regel*: Einstellungen, die für eine bestimmte Hardware-ID gelten sollen

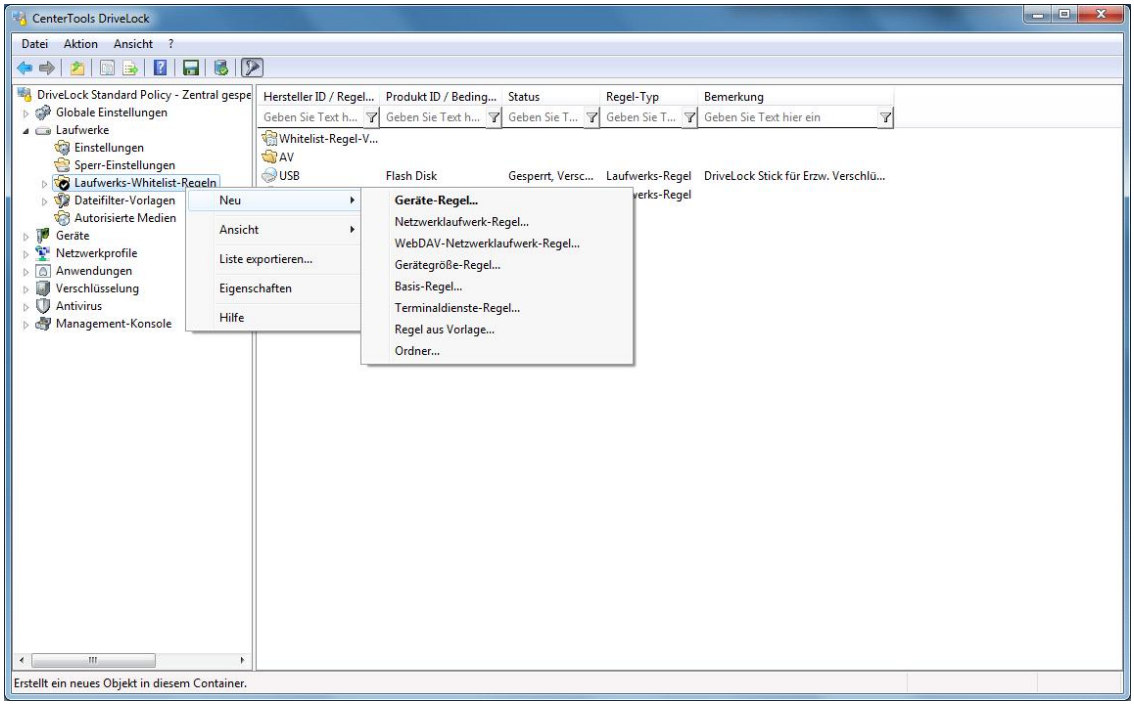
Vorlagen können nicht direkt als Whitelist-Regel verwendet werden, um Laufwerke zu kontrollieren, aber Sie können (wie im Abschnitt „Regeln basierend auf einer Regelvorlage erstellen“ beschrieben) diese dazu verwenden, neue Whitelist-Regeln anzulegen.



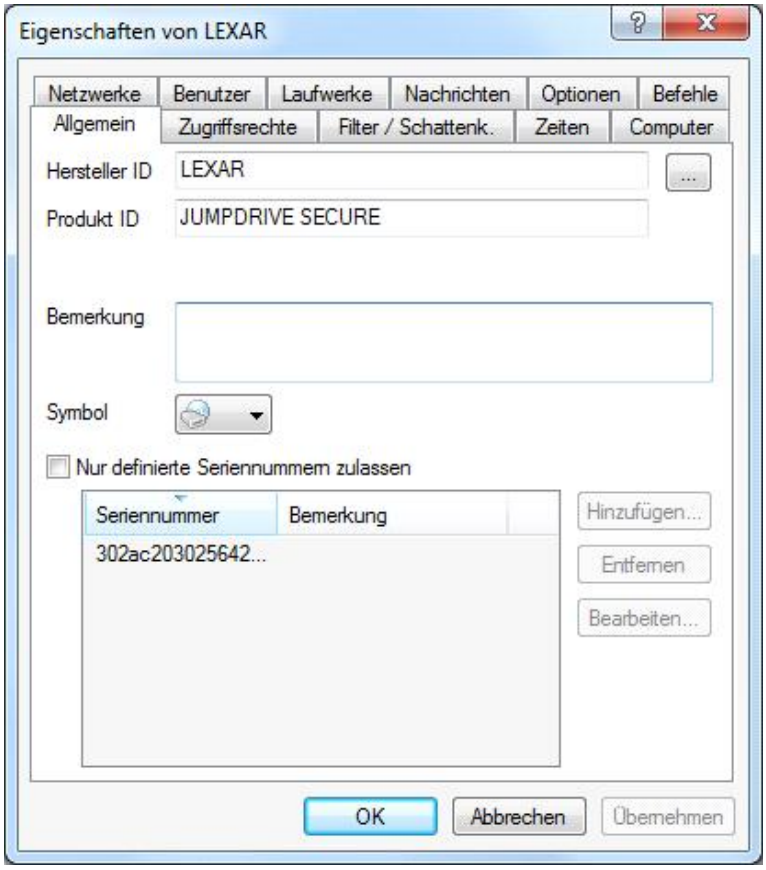
Rechtsklicken Sie auf Whitelist-Vorlage, klicken Sie **Neu** und wählen Sie den gewünschten Regeltyp aus dem Kontextmenü.

Folgen Sie nun den Schritten, welche im Abschnitt „Laufwerksregeln definieren“ beschrieben sind, um weitere Einstellungen vorzunehmen.

9.1.2.3.3 Geräte-Regel



Rechtsklicken Sie auf **Laufwerks-White-List-Regel** und wählen "**Neu -> Geräte-Regel**" aus dem Kontextmenü. Im darauf folgenden Dialogfenster wird das Gerät angegeben, das ge- bzw. entsperrt werden soll. Geben Sie einen Hersteller und eine Produkt-ID ein. Ebenso kann eine zusätzliche Liste an Seriennummern definiert werden, um der Geltungsbereich weiter einzuschränken.

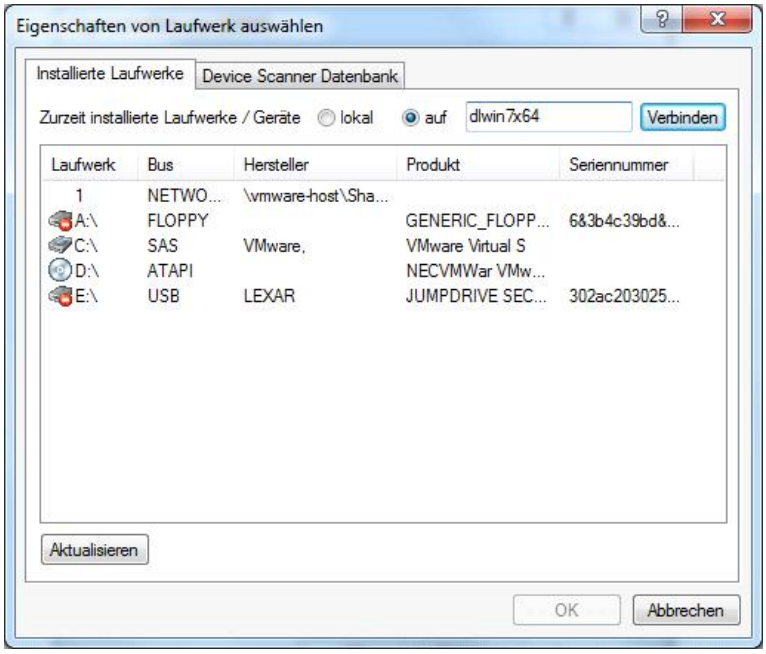


Jedes Laufwerk enthält einige Informationen über die zugrunde liegende Hardware (z.B. Name des Herstellers und des Produktes):
Hersteller ID: Name oder Abkürzung des Laufwerksherstellers
Produkt ID: Einzigartige ID des Produktes, vergeben durch den Hersteller

Sie können auch ein gerade verbundenes Gerät oder ein Gerät aus der Device Scanner Datenbank auswählen, in dem Sie den Button "**...**" neben dem Herstellerfeld klicken. Eine Seriennummer wird dabei automatisch hinzugefügt, wenn Sie vorher „**Nur definierte Seriennummern zulassen**" aktivieren.

Sowohl bei der Produkt ID als auch bei der Hersteller ID ist es möglich, folgende Platzhalter zu verwenden: "*" (mehrere Zeichen) und "?" (genau ein Zeichen).

Auch andere Seriennummern können festgelegt werden, in dem Sie auf Hinzufügen klicken und die Seriennummer eingeben. Dabei können wiederum auch Platzhalter („?" oder „*" verwendet werden). Ebenso können Sie auch ein gerade verbundenes Gerät oder ein Gerät aus der Device Scanner Datenbank auswählen und dessen Seriennummer übernehmen, in dem Sie den Button "**...**" neben dem Herstellerfeld klicken.



Wählen Sie ein lokales Laufwerk aus und klicken auf **OK**.

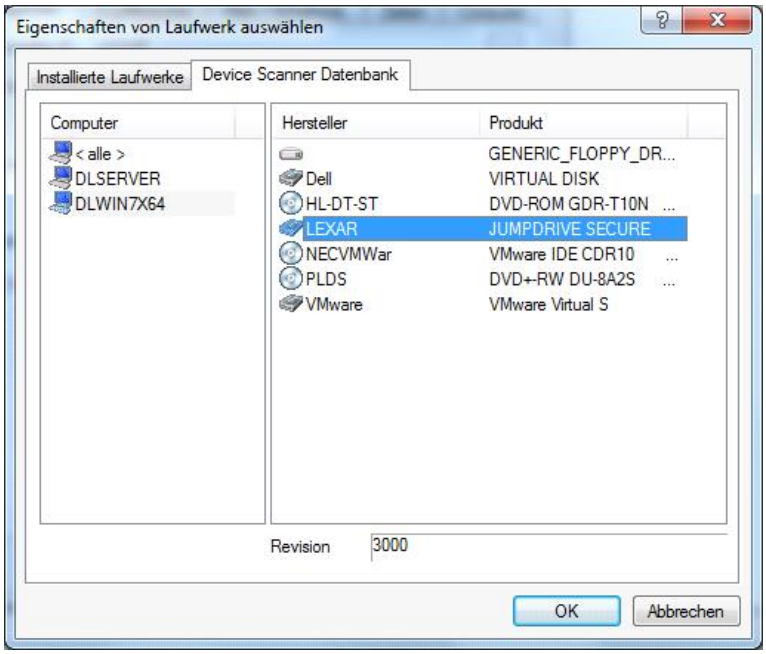
Weitere Laufwerke können ausgewählt werden, in dem Sie sich auf einen anderen Agent per Remote-Verbindung verbinden und ein dort vorhandenes Laufwerk auswählen Wählen Sie dazu „**auf**" aus und geben Sie den Namen des Computers ein, mit dem Sie sich verbinden möchten. Dazu muss auf dem Zielcomputer der DriveLock Agent installiert sein.

DriveLock liest die Hardware-Information aus dem Windows Betriebssystem aus. Daher kann DriveLock nur diejenigen Laufwerke anzeigen, die auch im Windows Betriebssystem angezeigt werden.

Um eine Remote-Verbindung zu erstellen, muss (falls vorhanden) die Windows Firewall so konfiguriert sein, dass eingehende Verbindungen über den Ports 6064 bzw. 6065 (voreingestellter Wert) und das Programm „DriveLock" zugelassen sind.

Wenn Sie sich mit dem lokalen Computer verbinden, werden geblockte Laufwerke nicht angezeigt. Um dies zu umgehen, wählen Sie „auf" aus und geben den Namen des lokalen Computers ein.

Eine weitere und sehr einfache Möglichkeit, die notwendigen Informationen zu Laufwerken zu erhalten, besteht darin, sich die Ergebnisse in der Device Scanner Datenbank anzusehen. Wählen Sie dazu den „**Device Scanner Datenbank**“ Reiter und anschließend die gewünschten Computer, Hersteller und Produkte aus.



Die weiteren Konfigurationsmöglichkeiten werden im Abschnitt „Zusätzliche Einstellungen bei Whitelist-Regeln konfigurieren“ beschrieben.

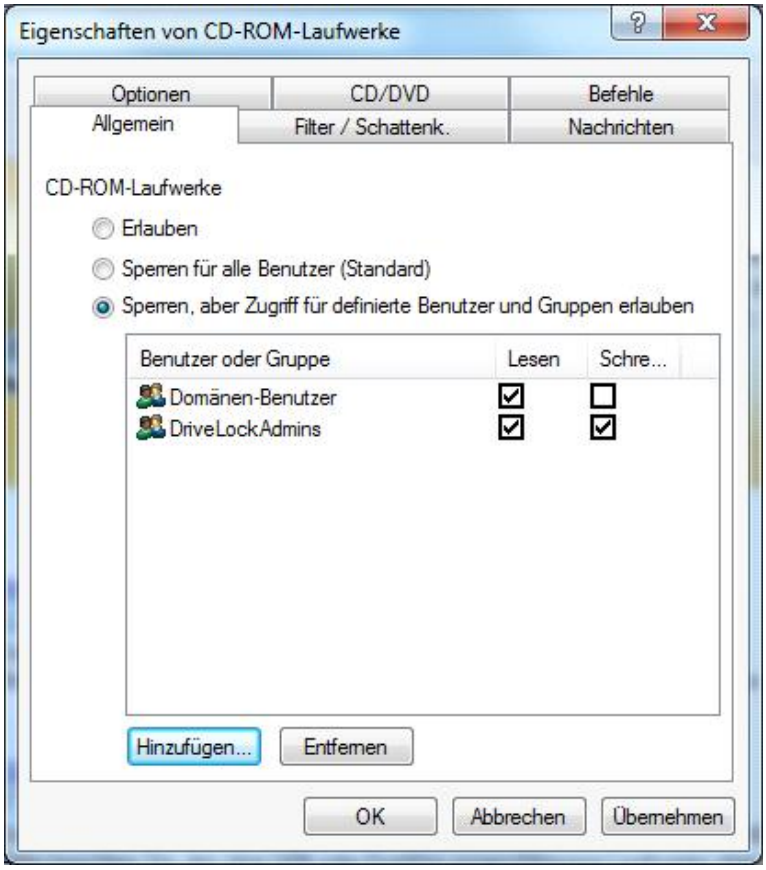
9.1.2.3.4 Sperren und Überwachen von CD/DVD-Brennern

Um CD/DVD-Laufwerke zu sperren, konfigurieren Sie die Einstellungen für die Laufwerksklasse CD/DVD-Laufwerke wie im Abschnitt „Laufwerkssperre aktivieren“ beschrieben.

Immer wieder kommt es aber vor, dass Programme zum Brennen von CDs/DVDs die in Windows integrierten Dateisystem-Treiber umgehen. Daher enthält DriveLock einen zusätzlichen Systemtreiber, welcher als sogenannter „Lowlevel“-Treiber an CD/DVD-Laufwerke angebunden ist und dafür sorgt, das ein Umgehen des Dateisystem-Treibers in den meisten Fällen nicht möglich ist.

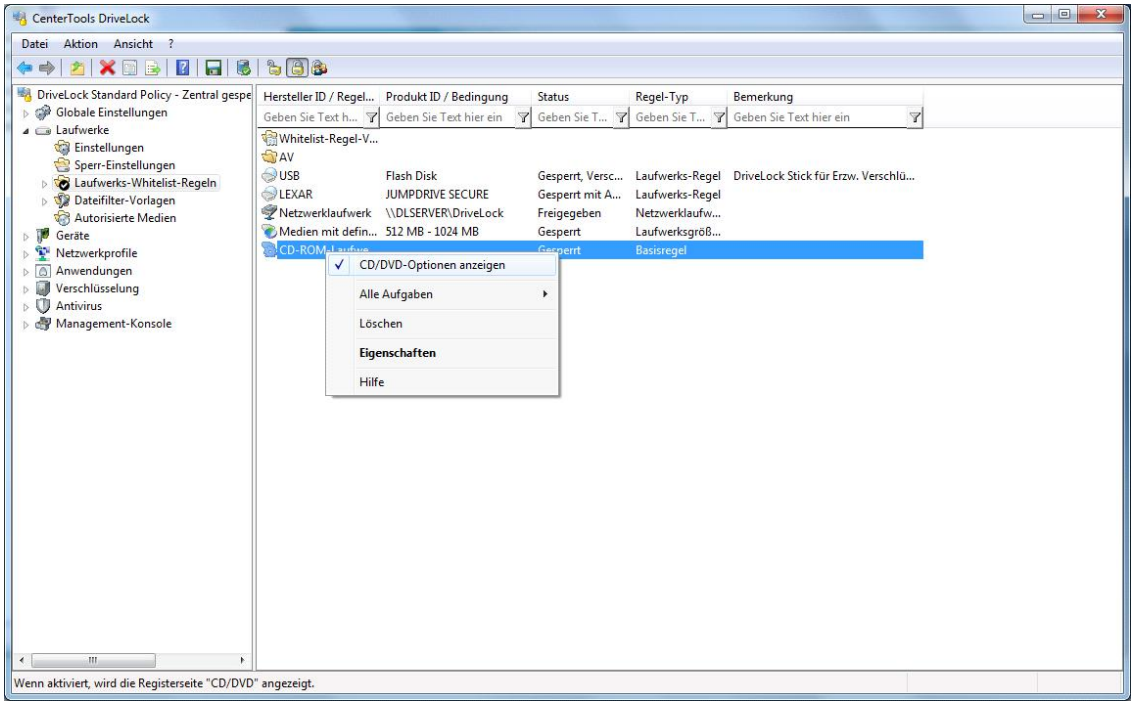
Die folgenden Brenn-Programme wurden mit DriveLock erfolgreich getestet und werden von DriveLock unterstützt: Roxio (WinOnCD), Nero, Windows (IMAPI) und Infra-Recorder.

Um DriveLock nun so zu konfigurieren, dass das Brennen von CDs/DVDs für einige Benutzer gesperrt und für andere wiederum erlaubt ist, müssen Sie die Benutzerberechtigungen bei der Laufwerksklasse für CD/DVD-Laufwerke entsprechend konfigurieren und dabei das Schreibrecht entsprechend den Anforderungen einstellen.

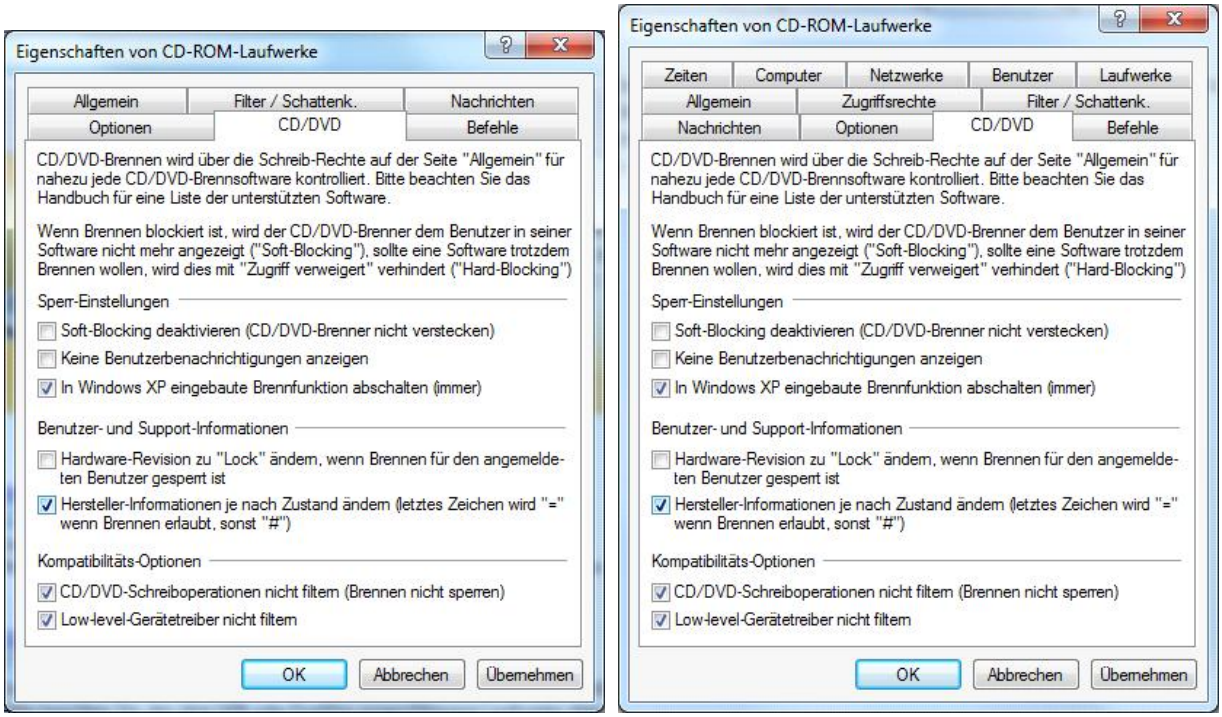


Wenn Sie zusätzlich unter Optionen *Verschlüsselung erzwingen* markieren, erlaubt DriveLock für diese Benutzer das Brennen nur mit dem Assistenten zum *Verschlüsselte Medien brennen*.

Sie können diese Einstellungen auch innerhalb einer Whitelist-Regel vornehmen.



Standardmäßig ist der Reiter „CD/DVD“ innerhalb einer Whitelist-Regel deaktiviert. Um diesen für eine Whitelist-Regel zu aktivieren, rechtsklicken Sie auf die entsprechende Regel und aktivieren Sie die Option „*CD/DVD-Optionen anzeigen*“.



Die Konfigurationsmöglichkeiten sind für die Klasse CD/DVD-Laufwerke und für eine einzelne Whitelist-Regel identisch.

Grundsätzlich wird der CD/DVD-Brenner von DriveLock vor dem Brenn-Programm versteckt (sog. Soft-Blocking) und die Software wird diese Laufwerk als CD/DVD-ROM Laufwerk erkennen, mit dem nicht gebrannt werden kann. Um das Soft-Blocking zu deaktivieren, aktivieren Sie die Option „*Soft-Blocking deaktivieren (…)*“.

> Wenn die Funktion Soft-Blocking deaktiviert wurde (oder wenn das Brenn-Programm wie z.B. Roxio in der Lage sein sollte, dieses Soft-Blocking zu umgehen), erhält der Benutzer die Meldung “*Zugriff verweigert*”, wenn er versucht, ein Medium zu erstellen.

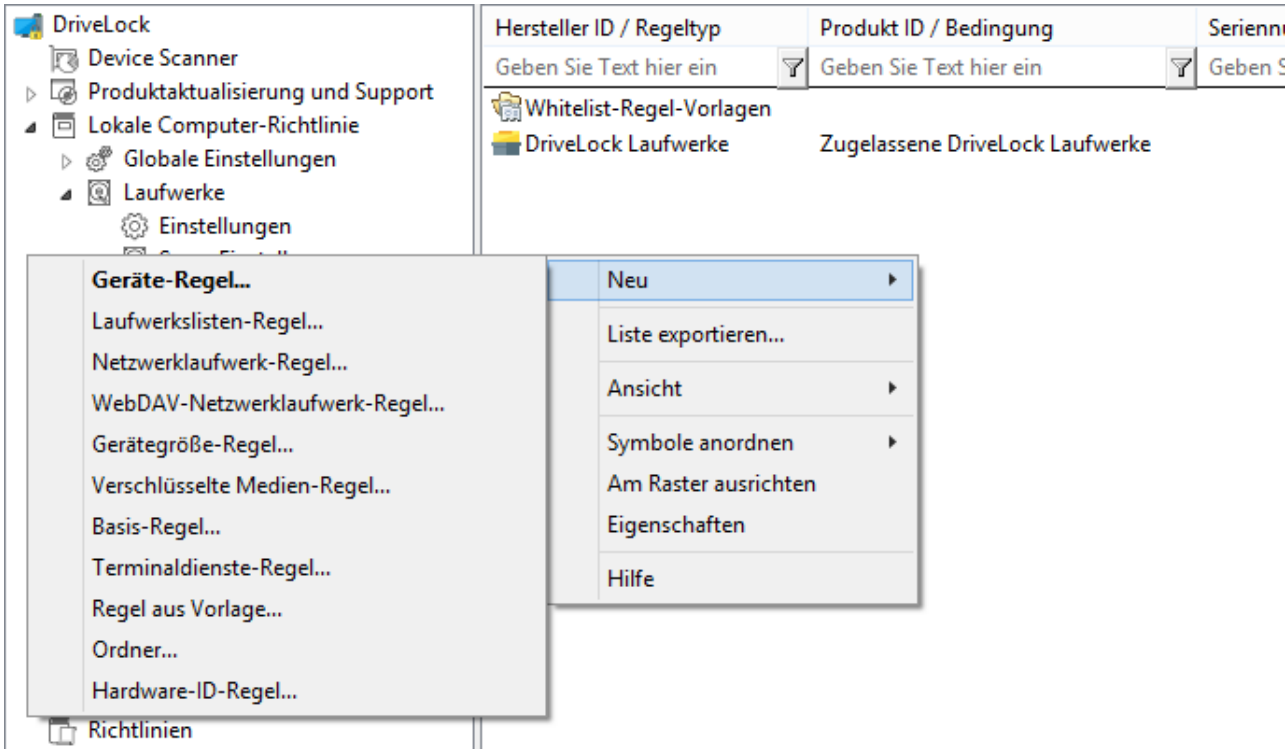
Um Benutzermeldungen zu deaktivieren, wenn das Soft-Blocking aktiv ist, wählen Sie die Option „*Keine Benutzerbenachrichtigungen anzeigen*“.

Um die durch Windows XP selbst zur Verfügung gestellten Möglichkeiten, eine CD/DVD zu erstellen, unabhängig von eingestellten Benutzerberechtigungen vollständig zu deaktivieren, markieren Sie die Option „*In Windows XP eingebaute Brennfunktion abschalten (immer)*“.

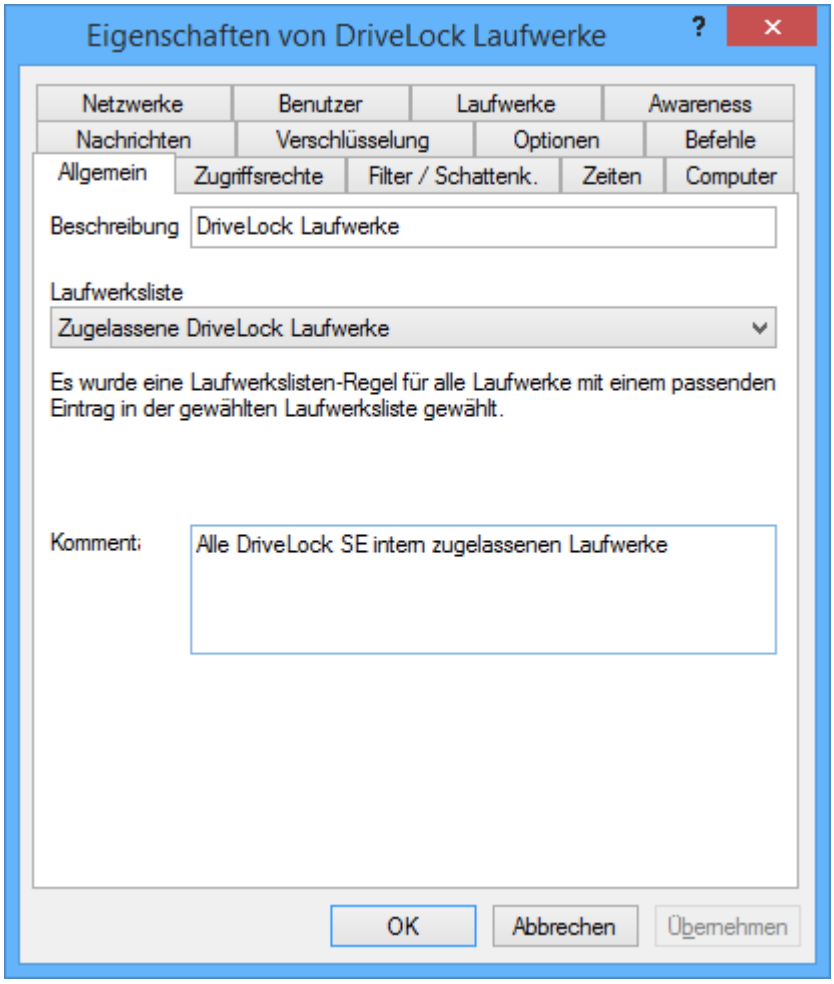
Damit es Administratoren ermöglicht wird zu erkennen, ob das Soft-Blocking aktiv ist, wählen Sie eine (oder beide) der Optionen unter „*Benutzer- und Support-Informationen*“ aus. DriveLock ändert die angezeigten Daten der Hersteller-ID bzw. der -Revisionsnummer.

Um eventuellen Kompatibilitätsproblemen zu begegnen, ist es möglich, mit der entsprechenden Option das Soft-Blocking auch komplett abzuschalten.

9.1.2.3.5 Laufwerkslisten-Regel erstellen



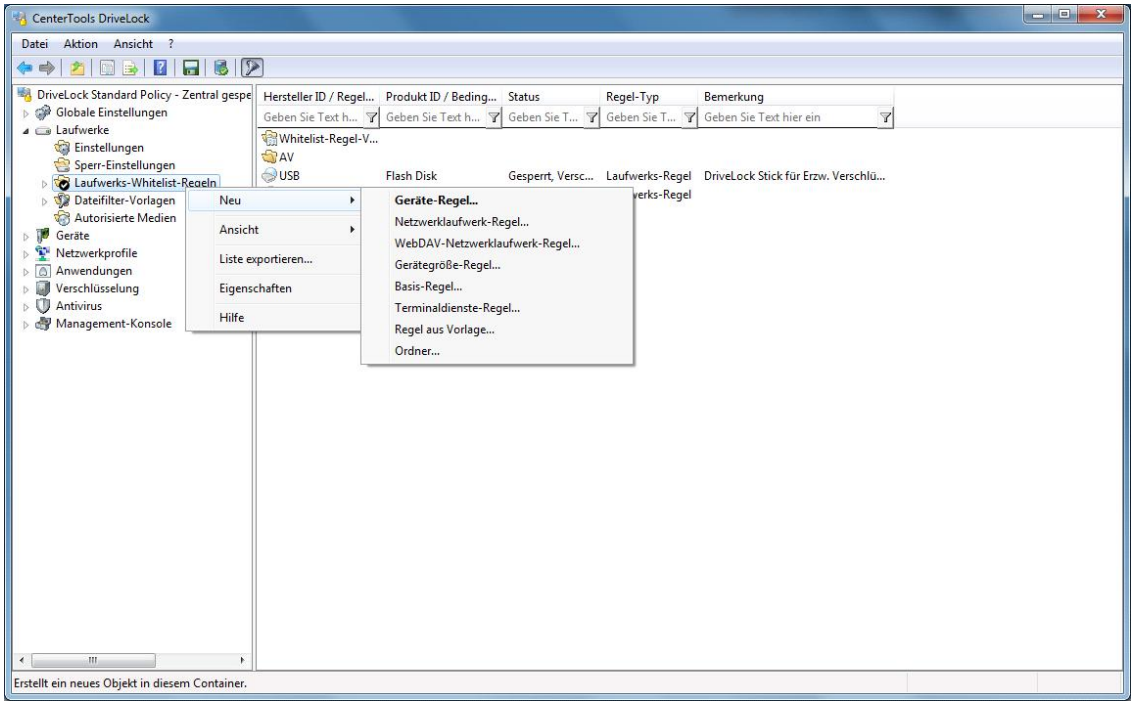
Rechtsklicken Sie auf **Laufwerks-White-List-Regel** und wählen "**Neu -> Laufwerkslisten-Regel**" aus dem Kontextmenü:



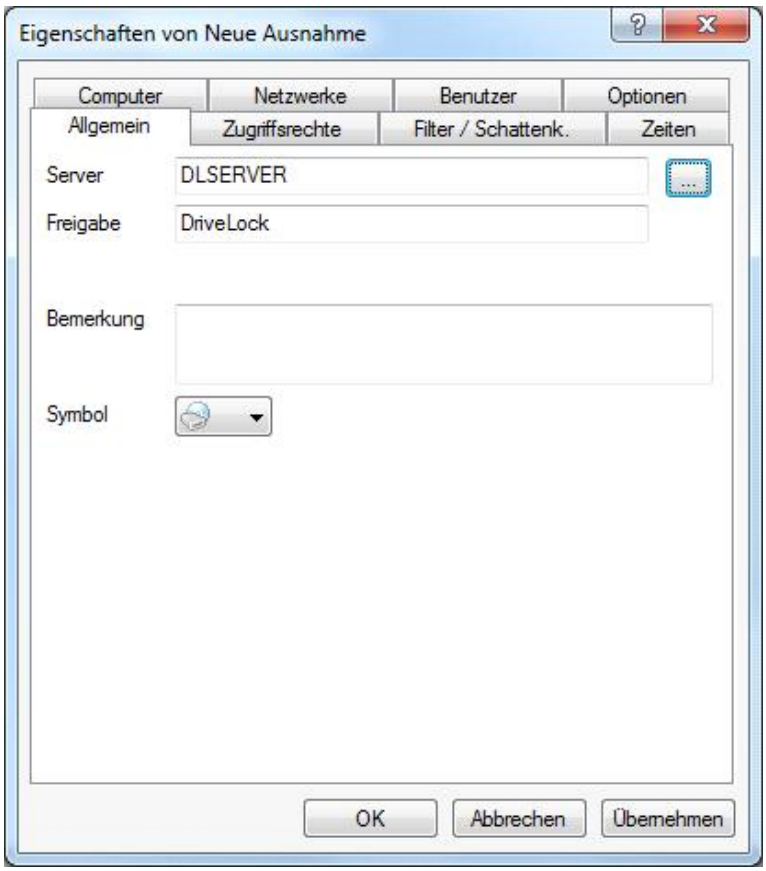
Nachdem Sie eine Beschreibung eingegeben haben, wählen Sie eine zuvor erstellte Laufwerksliste aus. Zusätzlich können Sie einen beschreibenden Kommentar eingeben.

9.1.2.3.6 Netzwerklaufwerk-Regel

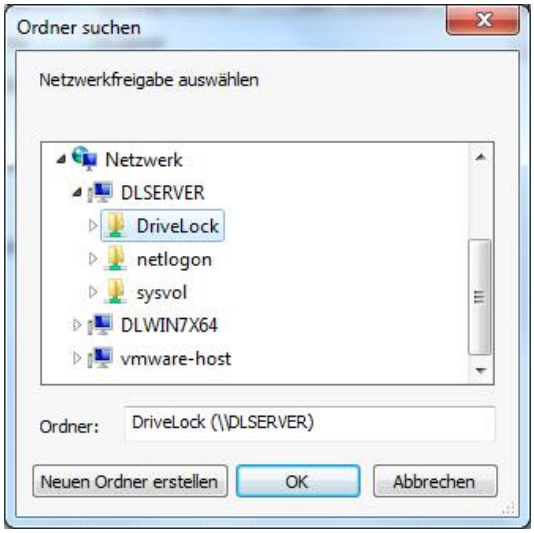
Mit Hilfe einer Netzwerklaufwerk-Regel kann eine Regel erstellt werden, die für im Netzwerk freigegebene Verzeichnisse (Netzwerk-Share) gilt.



Rechtsklicken Sie auf **Laufwerks-White-List-Regel** und wählen "**Neu -> Netzwerklaufwerk-Regel**" aus dem Kontextmenü.



Geben Sie nun den Namen des Servers und des freigegebenen Verzeichnisses an, oder klicken Sie auf die Schaltfläche „**...**", um den Auswahldialog zu öffenen:



Wählen Sie ein Netzwerk-Share aus und klicken Sie auf **OK**.

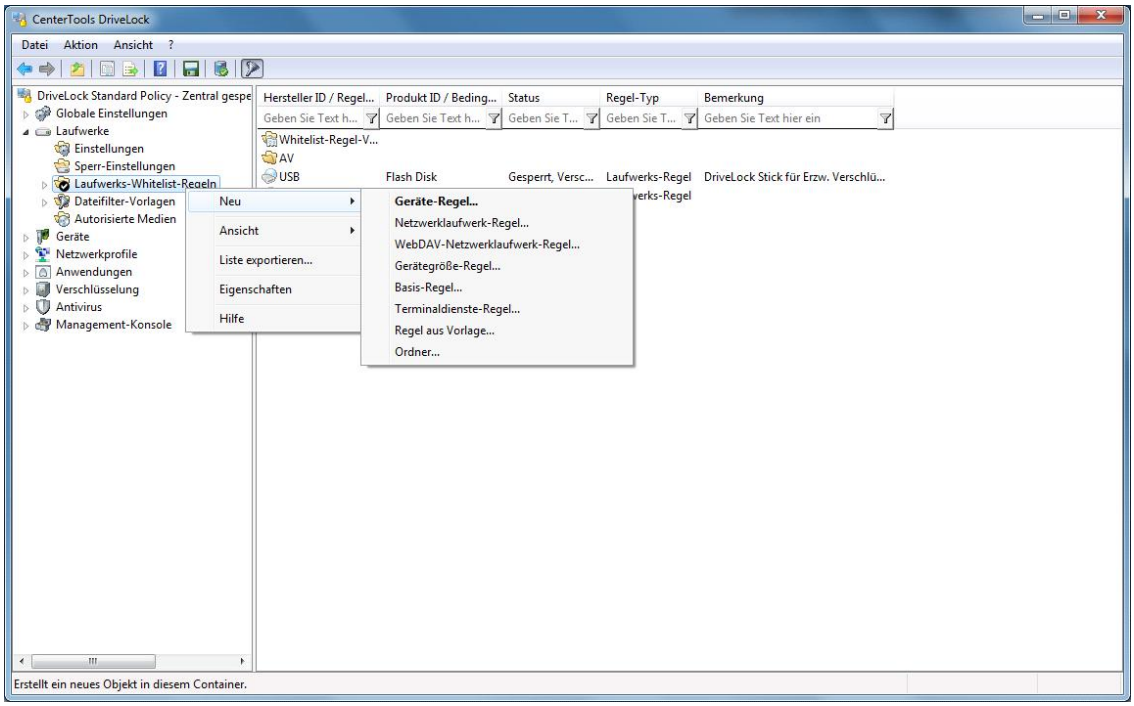
Die Auswahl wird nun entsprechend übernommen und die Werte an der richtigen Stelle eingetragen.

Die weiteren Konfigurationsmöglichkeiten werden im Abschnitt „Zusätzliche Einstellungen bei Whitelist-Regeln konfigurieren“ beschrieben.

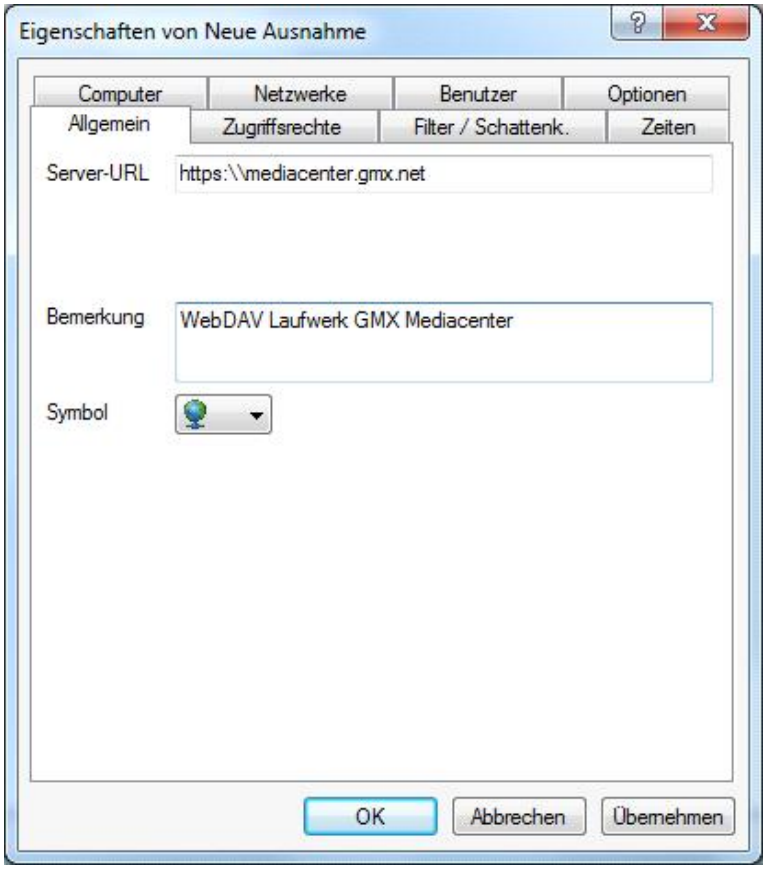
Bei dieser Art von Netzwerk-Laufwerken stehen Ihnen nicht alle verfügbaren Optionen (wie z.B. bei USB-Laufwerken zur Verfügung).

9.1.2.3.7 WebDAV-Netzwerklaufwerk-Regel

Mit Hilfe einer Gerätegröße-Regel kann eine Regel erstellt werden, die für Web-Laufwerke gilt, welche über eine URL und das WebDAV-Protokoll verbunden werden.



Rechtsklicken Sie auf **Laufwerks-White-List-Regel** und wählen “**Neu -> WebDAV-Netzwerklaufwerk-Regel**“ aus dem Kontextmenü.



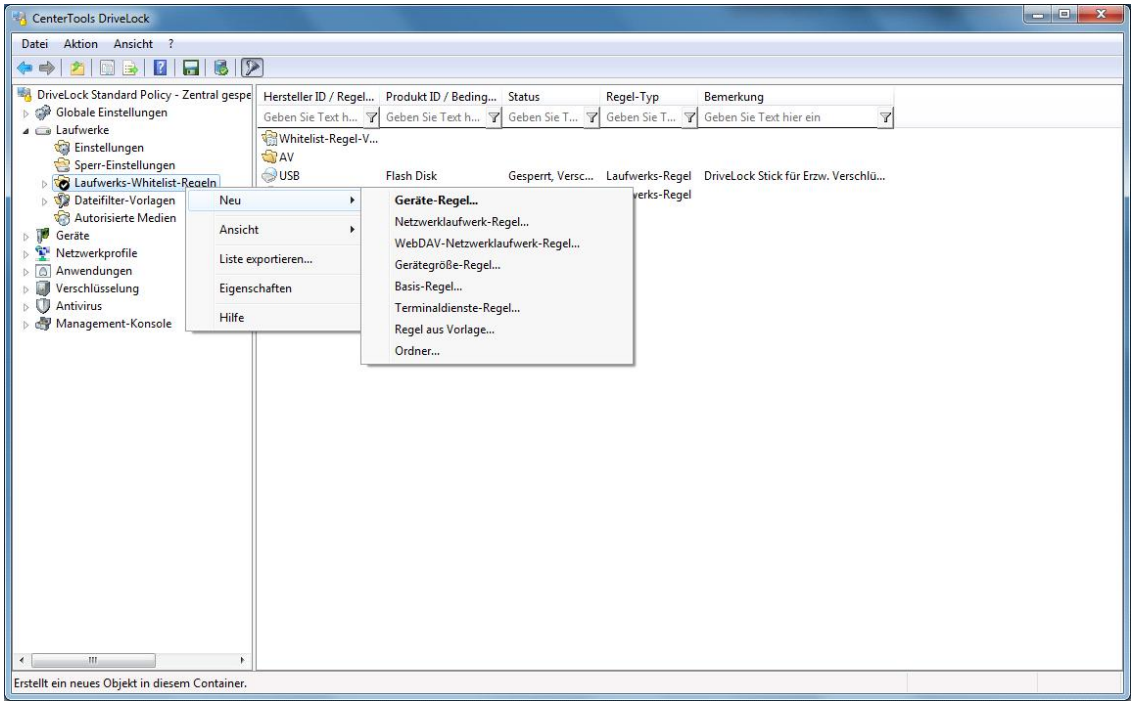
Geben Sie die URL für das WebDAV-Laufwerk beginnend mit „*http://*“ bzw. "*https://*" ein.

Die weiteren Konfigurationsmöglichkeiten werden im Abschnitt „Zusätzliche Einstellungen bei Whitelist-Regeln konfigurieren“ beschrieben.

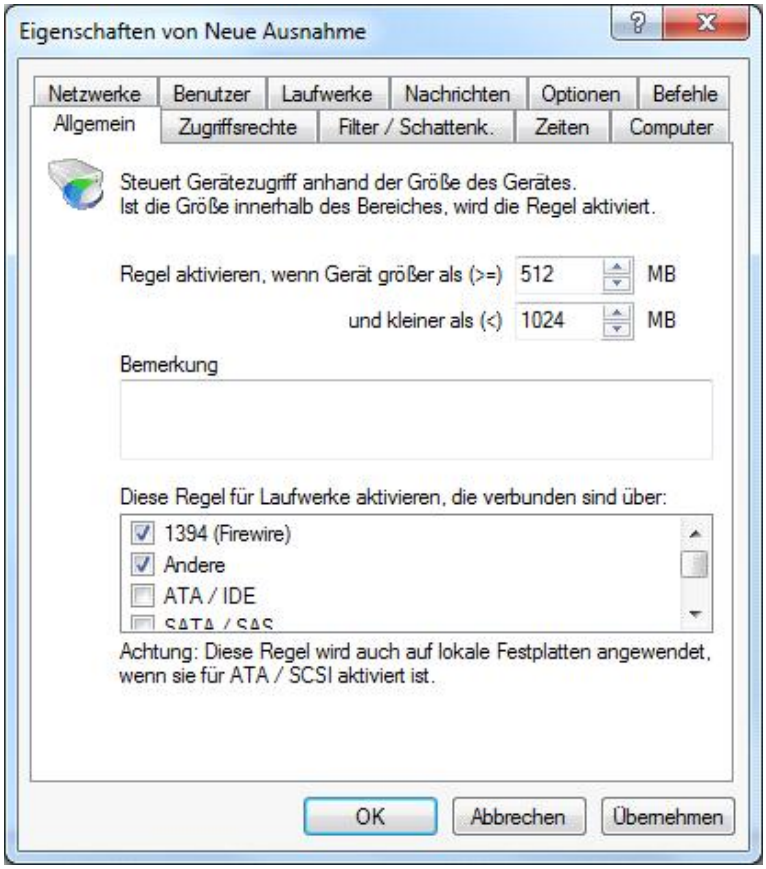
Bei dieser Art von Netzwerk-Laufwerken stehen Ihnen nicht alle verfügbaren Optionen (wie z.B. bei USB-Laufwerken zur Verfügung).

9.1.2.3.8 Gerätegröße-Regel

Mit Hilfe einer Gerätegröße-Regel kann eine Regel erstellt werden, die für Wechseldatenträger mit einer bestimmten Speicherkapazität gilt.



Rechtsklicken Sie auf **Laufwerks-White-List-Regel** und wählen "**Neu -> Gerätegröße-Regel**" aus dem Kontextmenü.



Geben Sie die gewünschte Größe an. Aktivieren Sie einen oder mehrere Bus-Typen, für die diese Regel gelten soll.

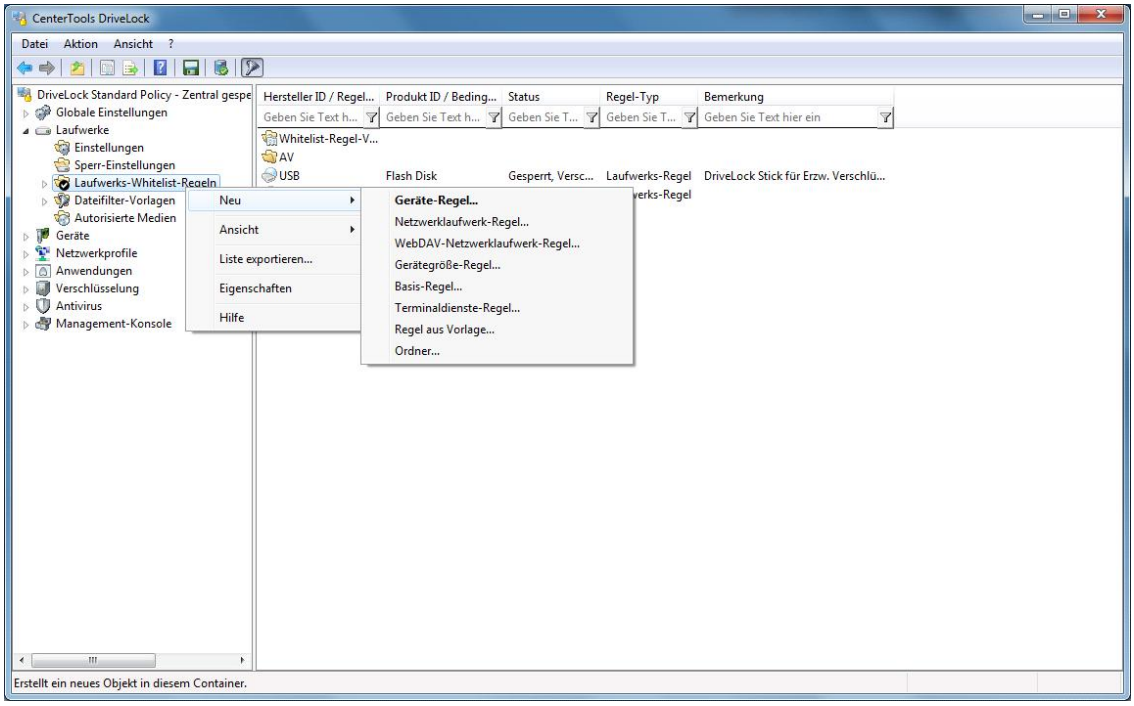
Diese Regel kann ggf. auch für die lokalen Festplatten gelten, wenn als Bus ATA bzw. SCSI aktiviert wurde. Sollten diese Laufwerke fälschlicherweise gesperrt werden, müssen Sie den Computer im „Abgesicherten

Modus“ starten und die Konfiguration entsprechend anpassen. Dies ist aber nur möglich, wenn Sie DriveLock so konfiguriert haben, dass der Agent im „Abgesicherten Modus“ nicht startet.

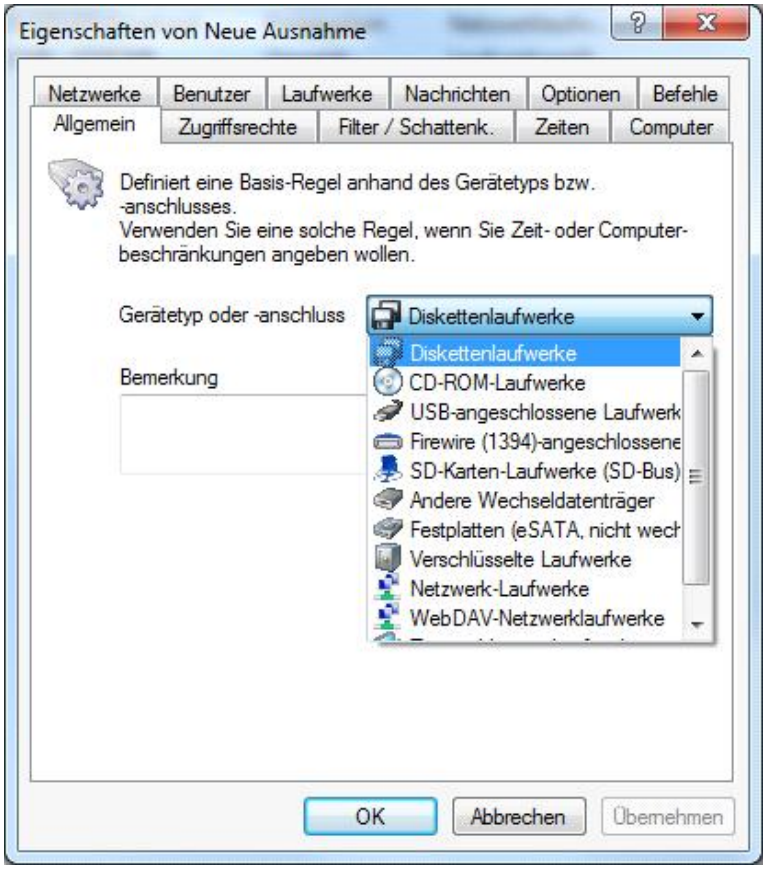
Die weiteren Konfigurationsmöglichkeiten werden im Abschnitt „Zusätzliche Einstellungen bei Whitelist-Regeln konfigurieren“ beschrieben.

9.1.2.3.9 Basis-Regel

Um Ausnahmen für eine bestimmte Klasse von Laufwerken zu definierten, kann eine Basis-Regel verwendet werden. Verwenden Sie diese Regel, um Zeitlimits, Computer- oder Netzwerkbeschränkungen für einen Gerätetyp festzulegen. Basis-Regeln sind sinnvoll, wenn die Regeln nicht gerätespezifisch oder abhängig von der Laufwerksgröße sein müssen.



Rechtsklicken Sie auf **Laufwerks-White-List-Regel** und wählen “**Neu -> Basis-Regel**“ aus dem Kontextmenü.



Wählen Sie einen Geräte- bzw. Anschlusstyp aus der Liste, um festzulegen für welchen der Laufwerkstypen die hier getroffenen Einstellungen gelten sollen.

Die weiteren Konfigurationsmöglichkeiten werden im Abschnitt „Zusätzliche Einstellungen bei Whitelist-Regeln konfigurieren“ beschrieben.

9.1.2.3.10 Terminaldienste-Regel

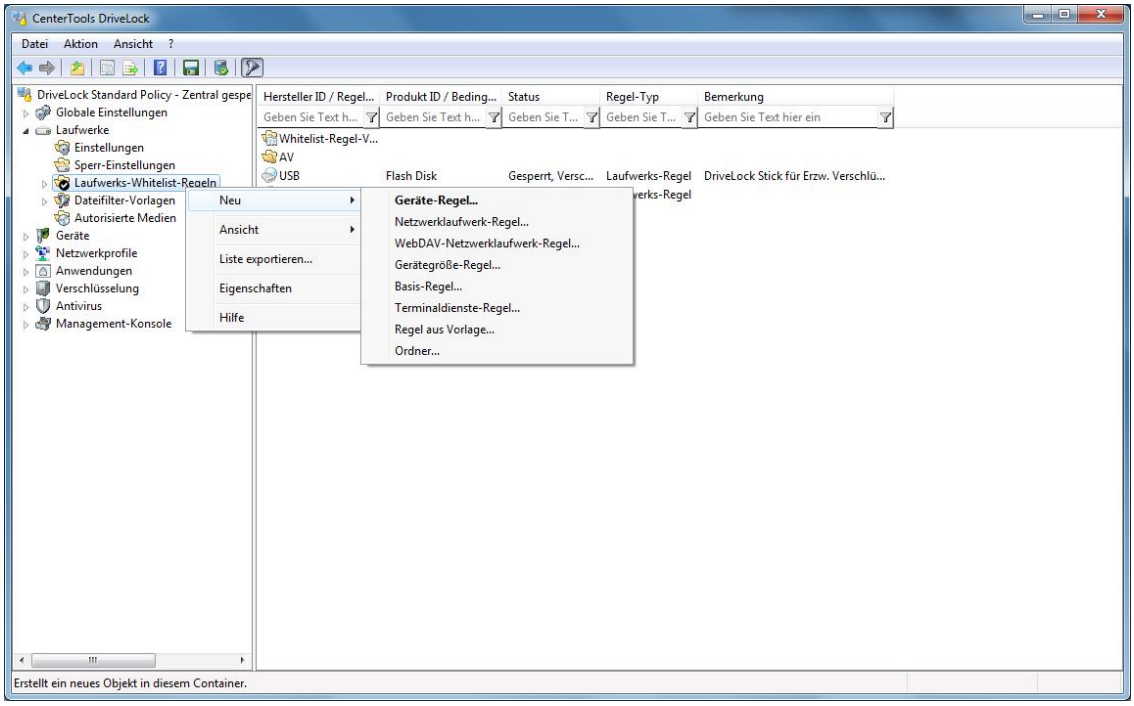
Mehr zum Aufbau der verschiedenen Terminalserver-Szenarien erhalten Sie Im Kapitel Terminalserver.

9.1.2.3.11 Regeln basierend auf einer Regelvorlage erstellen

Wenn es notwendig ist, mehrere Regeln zu erstellen, bei denen gewissen Einstellungen immer gleich bleiben (zum Beispiel für den gleichen Typ von USB-Datenträgern) und sich nur einige Einstellungen ändern, dann kann eine Whitelist-Regel-Vorlage sehr viel Zeit sparen.

Anstatt jede Regel einzeln Schritt für Schritt zu erstellen und immer wieder die gleichen Einstellungen auszuwählen, können Sie eine einzige Whitelist-Regel-Vorlage wie im Abschnitt „“ beschrieben erstellen, die die gleichbleibenden Einstellungen beinhaltet und die Sie bei der Erstellung der verschiedenen Regeln immer wieder als Vorlage verwenden.

Die Erstellung von Whitelist-Regel-Vorlagen ist in Abschnitt „Whitelist-Vorlagen erstellen“ beschrieben.

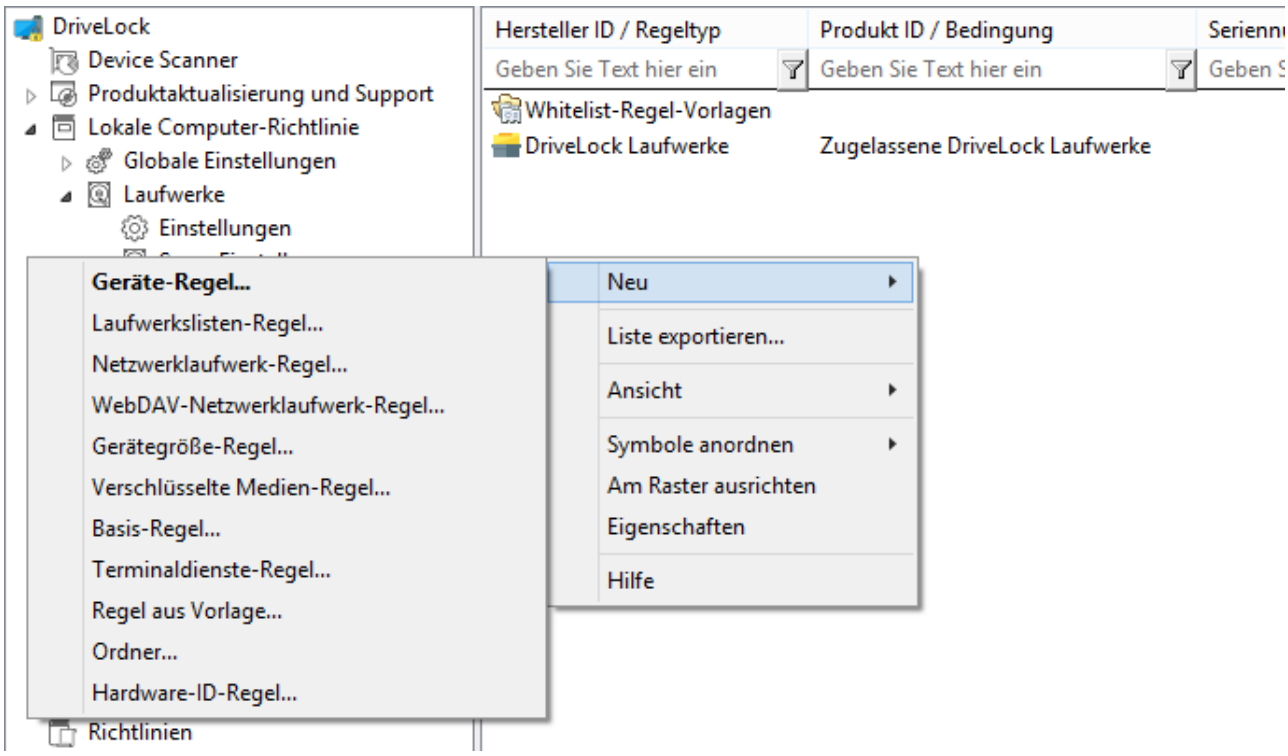


Rechtsklicken Sie auf **Laufwerks-White-List-Regel** und wählen "**Neu -> Regel aus Vorlage**" aus dem Kontextmenü.

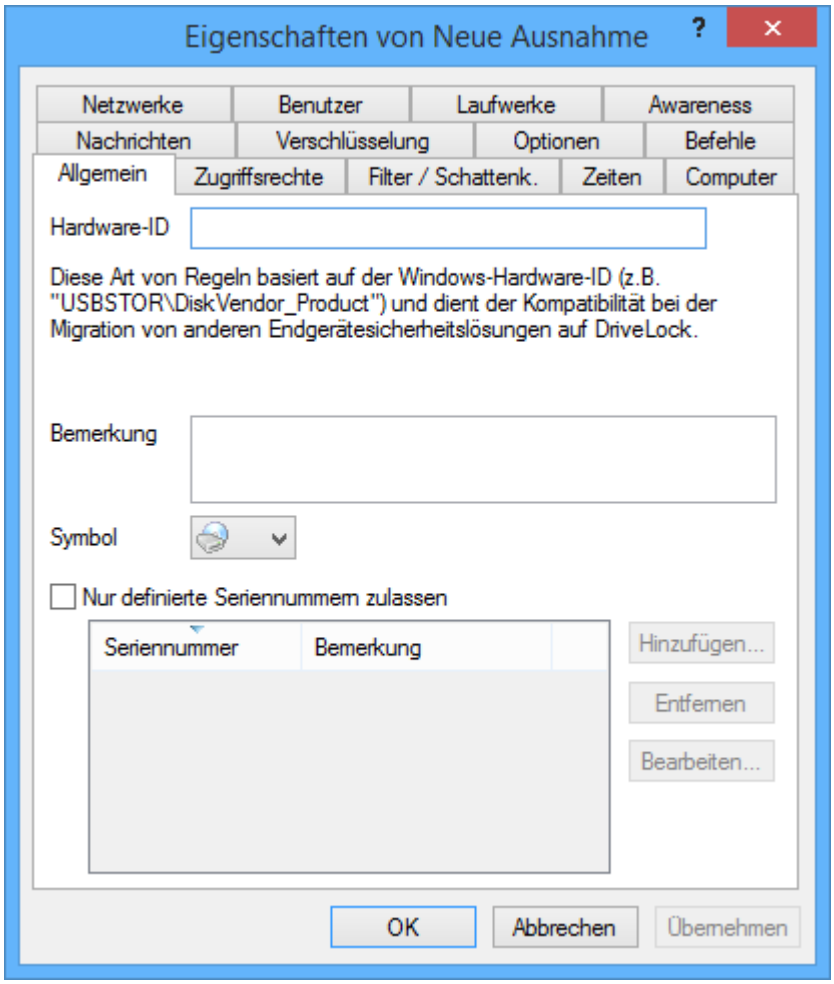
Wählen Sie anschließend eine Whitelist-Regel-Vorlage aus. Nun wird eine neue Whitelist-Regel erzeugt, die bereits die in der Vorlage enthaltenen Einstellungen beinhaltet. Ändern Sie nun die weiteren Konfigurationsmöglichkeiten entsprechend Ihren Anforderungen.

Die weiteren Konfigurationsmöglichkeiten werden im Abschnitt „Zusätzliche Einstellungen bei Whitelist-Regeln konfigurieren" beschrieben.

9.1.2.3.12 Hardware-ID-Regel



Rechtsklicken Sie auf **Laufwerks-White-List-Regel** und wählen "**Neu -> Hardware-ID-Regel**" aus dem Kontextmenü:



Geben Sie die gewünschte Hardware-ID ein, für die diese Einstellungen gelten sollen.

> Hardware-ID-Regeln sind in der Regel nur für Kunden interessant, die von einer anderen Endpoint Security Lösung zu DriveLock migrieren und die gewohnte Konfiguration übernehmen bzw. beibehalten wollen. Ansonsten stellen die Geräte-Regel eine praktikablere Konfigurationsmöglichkeit dar, bei der Produkt- und Hersteller-ID als Kriterium dienen.

Ebenso kann wie auch bei der Geräte-Regel eine zusätzliche Liste an Seriennummern definiert werden, um der Geltungsbereich weiter einzuschränken.

9.1.2.3.13 Zusätzliche Einstellungen bei Whitelist-Regeln konfigurieren

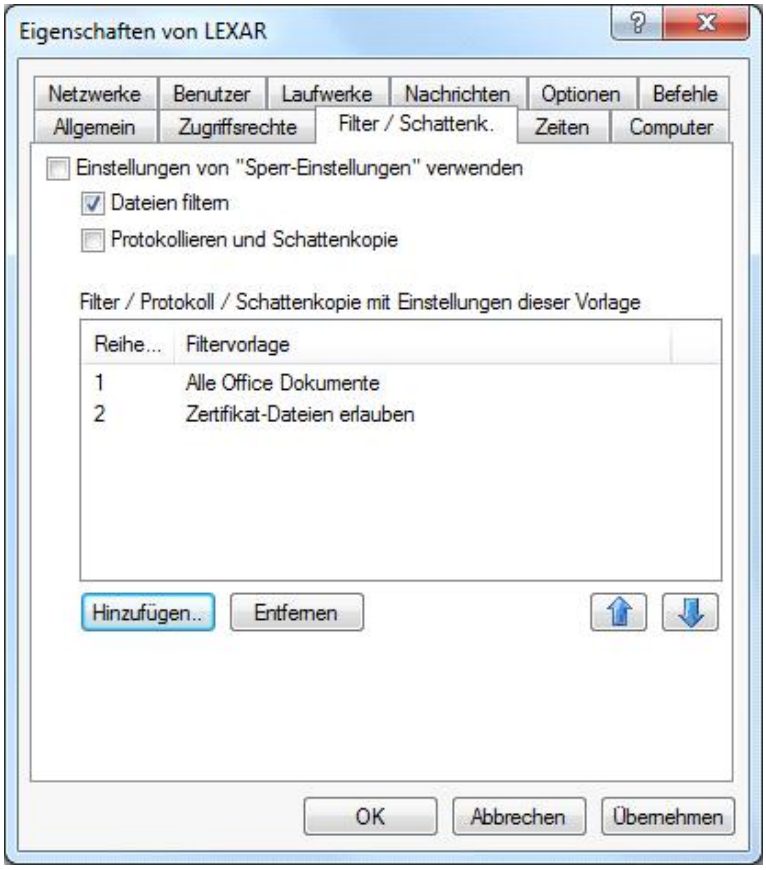
Die Reiter "**Zugriffsrechte**", "**Zeiten**", "**Computer**", "**Netzwerk**", „**Benutzer**", „**Laufwerke**", „**Meldungen**", „**Optionen**" und „**Befehle**" sind für fast alle Regeln gleichermaßen verfügbar und werden daher in diesem Abschnitt zusammenfassend beschrieben.

Der Reiter „**Filter / Schattenk.**" wird in den Abschnitten „Dateifilter-Vorlage verwenden" und "Schattenkopien in Laufwerksregeln " beschrieben.

9.1.2.3.13.1 Dateizugriff einschränken und überwachen

Wählen Sie den Reiter „**Zugriffsrechte**“, um den Zugriff auf bestimmte Dateitypen einzuschränken und die Dateizugriffe zu überwachen.

Es ist vorkonfiguriert, dass der eingestellte Filter des dazugehörigen Laufwerkstyps verwendet wird.



Wenn Sie einen eigenen Filter angeben möchten, deaktivieren Sie „**Einstellungen von „Sperr-Einstelllungen“ verwenden**“, markieren „**Dateien filtern**“ bzw. „**Protokollieren und Schattenkopie”**.

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine bestehende Dateifilter-Vorlage zur Liste hinzuzufügen. Mit **Entfernen** können Sie einen Listeneintrag wieder löschen.

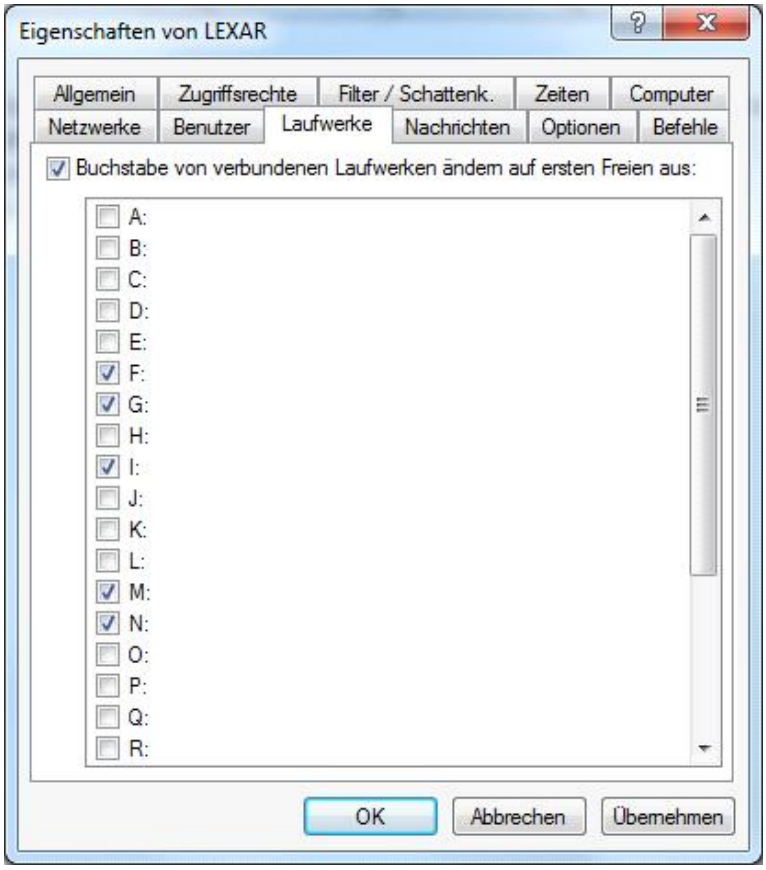
Verwenden Sie die beiden Symbole und , um die Reihenfolge der Dateifilter-Vorlagen zu ändern.

Wenn DriveLock eine Whitelist-Regel aktiviert, werden alle Dateifilter-Vorlagen in der Liste von Oben nach Unten ausgewertet. Die erste Vorlage, bei der die darin konfigurierten Kriterien (z.B. Dateigröße, Ausnahmen, Benutzer und Gruppen, Computer oder Netzwerkverbindungen) vollständig übereinstimmen, wird angewendet. Alle folgenden Vorlagen werden ignoriert.

9.1.2.3.13.2 Laufwerksbuchstaben zuweisen

Mit Hilfe dieser Option (Reiter “**Netzwerke**”) können Sie festlegen, welche Laufwerksbuchstaben verwendet werden, wenn ein bestimmter Wechseldatenträger an den Computer angeschlossen wird.

Wenn Sie mehr als einen Buchstaben aktivieren, wird der DriveLock Agent automatisch den ersten freien Buchstaben dem Laufwerk zuweisen.

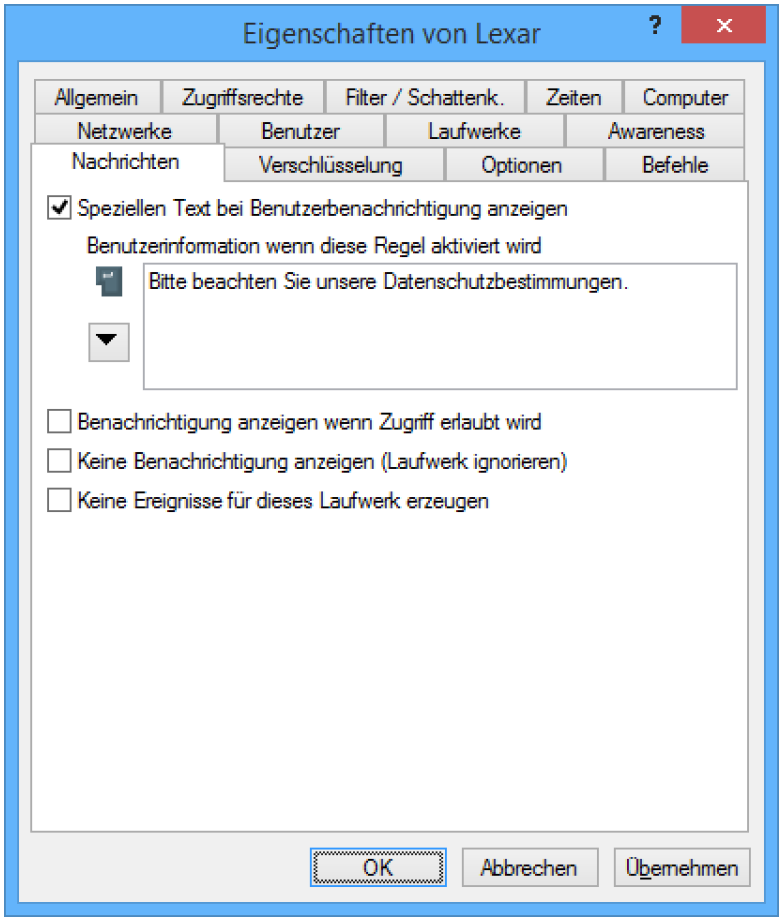


Achten Sie bitte darauf, nicht in Konflikt mit bereits vergebenen Laufwerksbuchstaben (z.B. für Netzwerk-Shares oder Benutzer-Home-Verzeichnisse) zu kommen.

9.1.2.3.13.3 Regelspezifische Benutzermeldungen einrichten

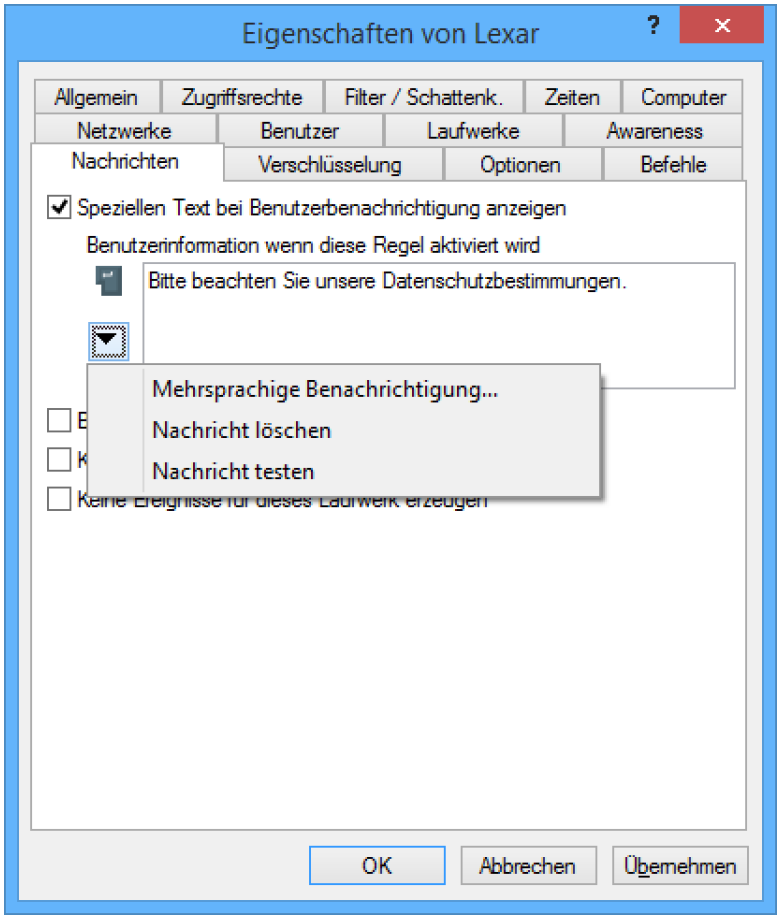
Mit Hilfe dieser Option (Reiter "**Nachrichten**") können Sie Benutzerbenachrichtigungen festlegen.

Sie können für jede Regel eine eigene Benutzermeldung konfigurieren. Sofern nicht anders eingestellt wird diese Meldung den Benutzern gezeigt, wenn der Zugriff auf ein Laufwerk verweigert wird.



Um eine eigene Meldung für eine Regel zu konfigurieren, aktivieren Sie die Option „**Speziellen Text bei Benutzerbenachrichtigung anzeigen**“. Geben Sie anschließend einen Text ein, welcher unabhängig von der aktuell eingestellten Systemsprache angezeigt wird. Diese sprachunabhängige Meldung wird durch ein Tastensymbol an der linken oberen Ecke des Eingabefeldes dargestellt.

Sofern Sie mehrsprachige Benutzermeldungen definiert haben, können Sie auch eine dieser Nachrichten auswählen. Klicken Sie dazu auf den Pfeil und wählen Sie aus der Liste „**Mehrsprachige Benachrichtigung**“ aus.



Mehrsprachige Meldungen enthalten für eine Nachricht verschiedene Texte für unterschiedliche Sprachen. Bevor Sie mehrsprachige Benutzermeldungen verwenden können, müssen diese im Bereich „**Globale Einstellungen**“ der Richtlinie definiert werden. Wenn Sie eine derartige Meldung verwenden, zeigt DriveLock den Text an, welcher für die aktuelle Systemsprache des angemeldeten Benutzers konfiguriert wurde.

Wählen Sie eine Meldung aus und bestätigen diese mit **OK**.

Diese sprachabhängige Meldung wird durch ein Sprechblasen-Symbol an der linken oberen Ecke des Eingabefeldes dargestellt.

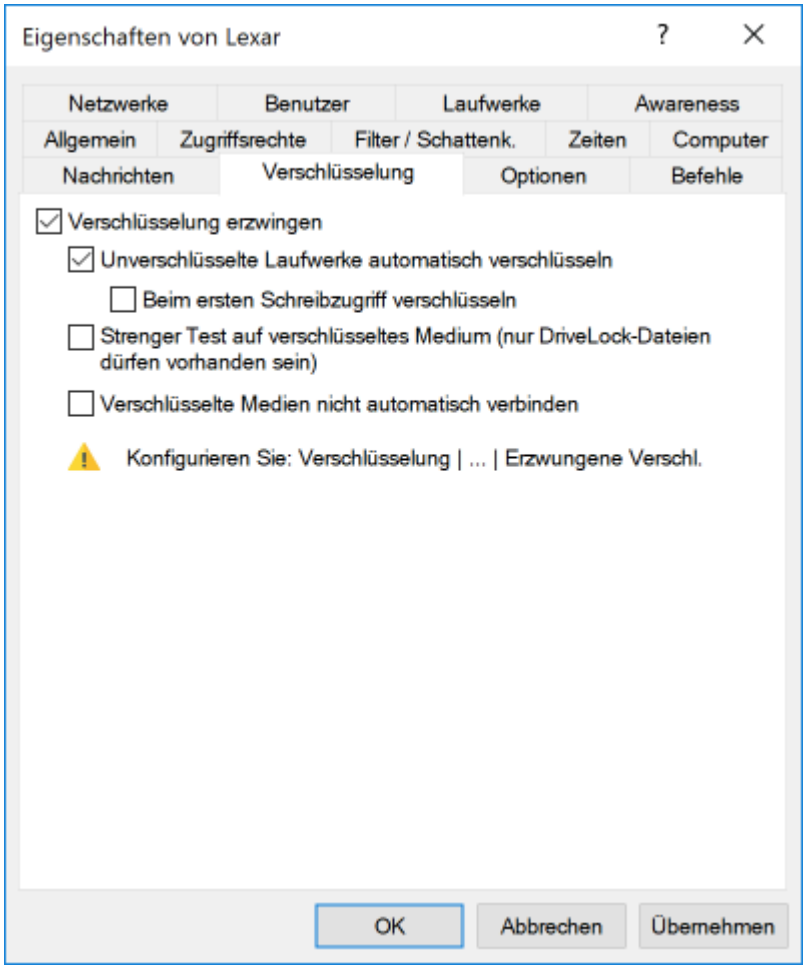
Wenn Sie möchten, dass die Meldung auch dann angezeigt wird, wenn ein Zugriff durch den Benutzer möglich ist, dann aktivieren Sie die entsprechende Option. Um die Anzeige von Meldungen generell zu unterbinden (auch die Anzeige von Standard-Benachrichtigungen), aktivieren Sie „*Keine Benachrichtigung anzeigen*“.

Wenn Sie die Erzeugung von Überwachungsereignissen für diese Whitelist-Regel unterdrücken wollen, markieren Sie bitte „*Keine Ereignisse für dieses Laufwerk erzeugen*“.

9.1.2.3.13.4 Weitere Optionen

Verschlüsselung

Mit Hilfe der Reiters “**Verschlüsselung**” können Sie Einstellungen zur erzwungenen Verschlüsselung festlegen.



Sie können, indem Sie "**Verschlüsselung erzwingen**" aktivieren, spezifizieren, dass jedes der betroffenen Geräte nur dann freigegeben wird, wenn es zuvor verschlüsselt wurde. Zusätzlich lässt sich festlegen, dass unverschlüsselte Laufwerke automatisch verschlüsselt werden.

Als "Verschlüsselt" werden diejenigen Laufwerke angesehen, die maximal die folgenden genannten Dateien beinhalten:

- *Autorun.inf*: Diese Datei legt fest, dass die Mobile Encryption Anwendung automatisch gestartet wird, wenn der Wechseldatenträger auf einem Rechner ohne DriveLock verwendet wird.
- *DLMobile.exe*: Das ist die ausführbare Programmdatei der DriveLock Mobile Encryption Application.
- **.DLV*: Das ist eine verschlüsselte DriveLock Container Datei.

Für die Verschlüsselung muss genau eine Container-Datei mit der Dateiendung ***.DLV** vorhanden sein.

Wenn Sie die Option „**Strenger Test auf verschlüsseltes Medium (nur DriveLock Dateien)**" aktivieren, dürfen auf dem Laufwerk keine anderen Dateien vorhanden sein, damit DriveLock es als „verschlüsselt" erkannt wird.

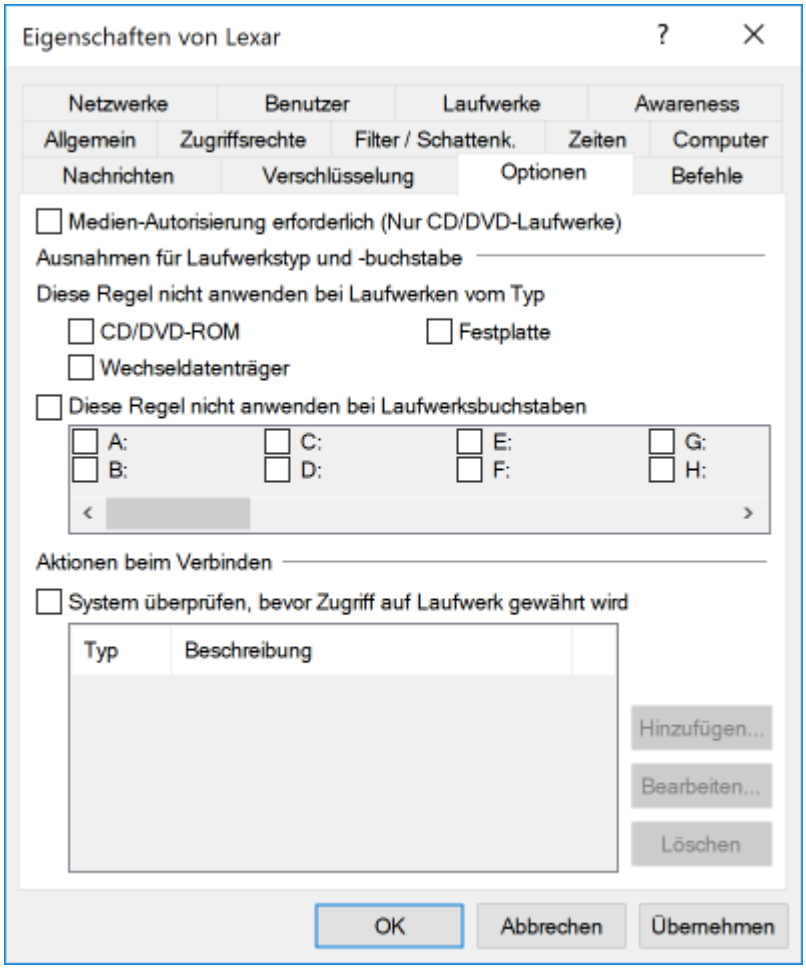
Die Option „**Beim ersten Schreibzugriff verschlüsseln**" bewirkt, dass der Assistent zur automatischen Verschlüsselung erst dann startet, wenn zum ersten Mal nach dem Verbinden ein Schreibzugriff auf das Laufwerk erfolgt.

Sie können zusätzlich festlegen, dass bereits verschlüsselte Medien nicht automatisch verbunden werden sollen. In diesem Fall kann der Benutzer diesen Vorgang manuell starten.

> Für CD-, Netzwerk- oder WebDAV-Laufwerke ist die Funktion "Verschlüsselung erzwingen" aus technischen Gründen nicht vorhanden.

Optionen

Mit Hilfe der Reiters "**Optionen**" können Sie weitere Einstellungen festlegen.



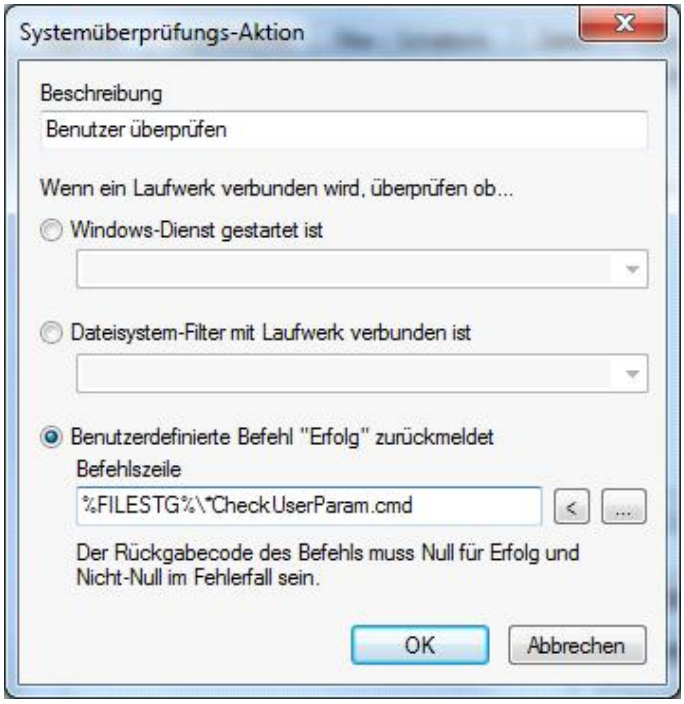
Aktivieren Sie "**Medien-Autorisierung erforderlich**", wenn nur zuvor autorisierte Medien verwendet werden dürfen (siehe Abschnitt "Medien-Autorisierung verwenden").

> Die Option "*Medien-Autorisierung erforderlich*" muss bei CD/DVD-Laufwerken auch dann aktiviert werden, wenn Sie möchten, dass jedes Mal eine Verwendungsrichtlinie angezeigt wird, wenn eine neue CD/DVD eingelegt wurde. Ansonsten würde eine Verwendungsrichtlinie nur dann angezeigt, wenn das (wie z.B. es bei USB-Laufwerken der Fall ist) Laufwerk an sich gewechselt wurde, was bei CD/DVD-Laufwerken relativ selten der Fall sein dürfte.

Um zu verhindern, dass diese Regel bei bestimmten Wechseldatenträgertypen oder Laufwerksbuchstaben nicht aktiviert wird, markieren Sie die entsprechende Option. Diese Einstellungen können zur Unterscheidung von Laufwerken verwendet werden, die unter Windows mit ein und derselben Herstellerkennung, Produktname und Seriennummer erscheinen (z.B. U3-Geräte, die sowohl als Wechseldatenträger als auch als CD-Laufwerk erkannt werden). Um unterschiedliche Zugriffsregeln für diese zu erstellen, konfigurieren Sie separate Whitelist Regeln dafür.

DriveLock bietet Ihnen zusätzlich noch die Möglichkeit, ganz bestimmte Systembedingungen zu überprüfen, bevor der Zugriff auf ein Laufwerk ermöglicht wird (Option „**System überprüfen, bevor Zugriff auf Laufwerk gewährt wird**").

Dazu aktivieren Sie diese Option und Klicken auf **Hinzufügen**, um ein oder mehrere Systemprüfungen hinzuzufügen. Mit **Entfernen** können Sie eine Systemprüfung wieder löschen.



Die folgenden drei Prüfungsarten stehen dabei zur Verfügung:

- Prüfen, ob ein ganz bestimmter Dienst unter Windows gestartet ist
- Prüfen, ob der DriveLock Dateisystemfilter mit diesem Laufwerk verbunden ist
- Ausführung eines eigenen Kommandozeilenbefehls oder eines Skripts, welches eine beliebige Prüfung durchführt und über den Rückgabecode 0 eine erfolgreiche Prüfung meldet.

Ein Programm oder Skript kann dabei entweder als Datei auf dem Arbeitsplatzrechner vorhanden sein, oder über den Richtlinienspeicher innerhalb der Konfiguration von DriveLock mit verteilt werden. Klicken Sie „...“, um einen Dateinamen auszuwählen.

> Der Richtliniendateispeicher ist ein Datei-Container, der als Teil einer lokalen Richtlinie, einer Gruppenrichtlinie oder einer Konfigurationsdatei gespeichert wird. Er kann beliebige Dateien (wie z.B. Skripte oder Anwendungen) enthalten, die automatisch mit einer DriveLock Konfiguration verteilt werden.

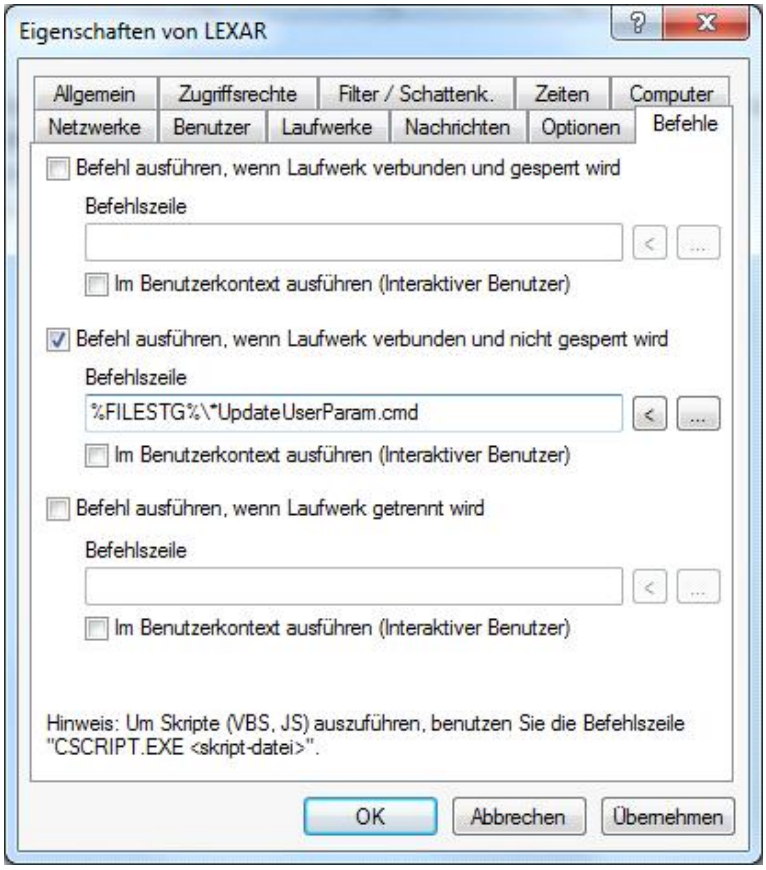
Dateien aus dem Richtlinienspeicher sind mit einem „*“ markiert.

Klicken Sie OK, um die Systemprüfung hinzuzufügen.

9.1.2.3.13.5 Ausführung von eigenen Kommandos

Eine sehr nützliche Funktion von DriveLock ermöglicht es Ihnen, bei den folgend genannten Aktionen einen Kommandozeilenbefehl ausführen zu lassen:

- Ein Wechseldatenträger wurde angeschlossen und von DriveLock gesperrt
- Ein Wechseldatenträger wurde angeschlossen und von DriveLock freigegeben
- Ein Wechseldatenträger wurde entfernt



Die Befehlszeile kann einen beliebigen über die Kommandozeile ausführbaren Befehl enthalten. Somit können Sie zum Beispiel ein Programm (*.exe), ein Visual Basic Skript (*.vbs) oder Skripts für die neue Windows PowerShell ausführen lassen.

Auf diese Weise ist es möglich, auf diese Ereignisse in vielen erdenklichen Variationen zu reagieren. Zum Beispiel können Sie einen Backup-Prozess starten, wenn eine bestimmte externe Festplatte angesteckt wird. Oder Sie verwenden z.B. ein PowerShell-Skript, um Bilder von einer Kamera ganz automatisch auf einen vordefinierten Netzwerkshare zu kopieren.

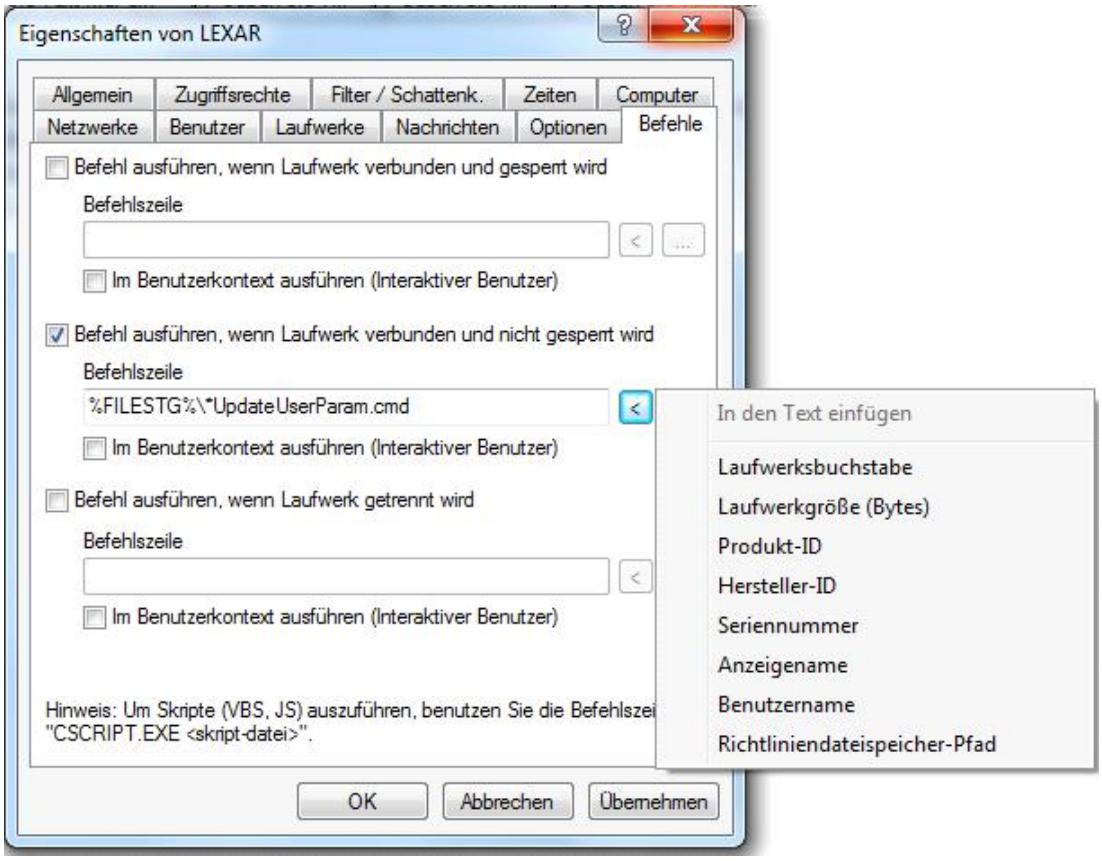
> Sie können an dieser Stelle den Kommandozeilen-Befehl auch verwenden, um das angeschlossene Laufwerk mit Hilfe des installierten Anti-Virus Programms zu scannen.

> Um ein VB-Skript auszuführen, müssen Sie den vollständigen Pfad zur Skript-Datei angeben (z.B. "*cscript c:\programing\scripts\meinscript.vbs*").

Es gibt einige Variablen, die innerhalb der Befehlszeile verwendet werden können und die durch den Agenten vor der Ausführung durch die aktuellen Werte ersetzt werden:

%LTR%	Zugewiesener Laufwerksbuchstabe
%NAME%	Name des Laufwerkes
%SIZE%	Größe des Laufwerkes
%USER%	Name des aktuell angemeldeten Benutzers
%SERNO%	Seriennummer des Laufwerkes

%HWID%	Hardware ID des Gerätes
%PRODUCT%	Produkt-ID des Laufwerkes
%VENDOR%	Hersteller des Laufwerkes
%FILESTG%	Pfad zu einer Datei innerhalb des Richtliniendateispeichers



Klicken Sie dazu "<" und wählen einer dieser Variablen aus, damit diese an der aktuellen Cursor-Position eingefügt wird.

Klicken Sie auf die Schaltfläche „...", um einen Dateinamen an der aktuellen Cursor-Position einzufügen. Dabei können Sie zwischen zwei Möglichkeiten wählen:

- *Dateisystem*: Die Datei ist auf der lokalen Festplatte des Computers vorhanden
- *Richtliniendateispeicher*: Die Datei aus dem Richtliniendateispeicher von DriveLock wird verwendet.

> Der Richtliniendateispeicher ist ein Datei-Container, der als Teil einer lokalen Richtlinie, einer Gruppenrichtlinie oder einer Konfigurationsdatei gespeichert wird. Er kann beliebige Dateien (wie z.B. Skripte oder Anwendungen) enthalten, die automatisch mit einer DriveLock Konfiguration verteilt werden.

Eine Datei, die aus dem Richtliniendateispeicher geladen wird, ist durch ein „*" gekennzeichnet. Wenn Sie eine Datei aus dem Richtliniendateispeicher verwenden, müssen Sie ebenfalls die Variable %FILESTG% als relativen Pfad verwenden.

Darüber hinaus können Sie festlegen, ob der neue Prozess mit der gleichen Berechtigung laufen soll, die auch der Agent besitzt oder ob er im Benutzerkontext (d.h. unter der Kennung des aktuell angemeldeten Benutzers) laufen soll.

9.1.2.4 Dateifilter konfigurieren

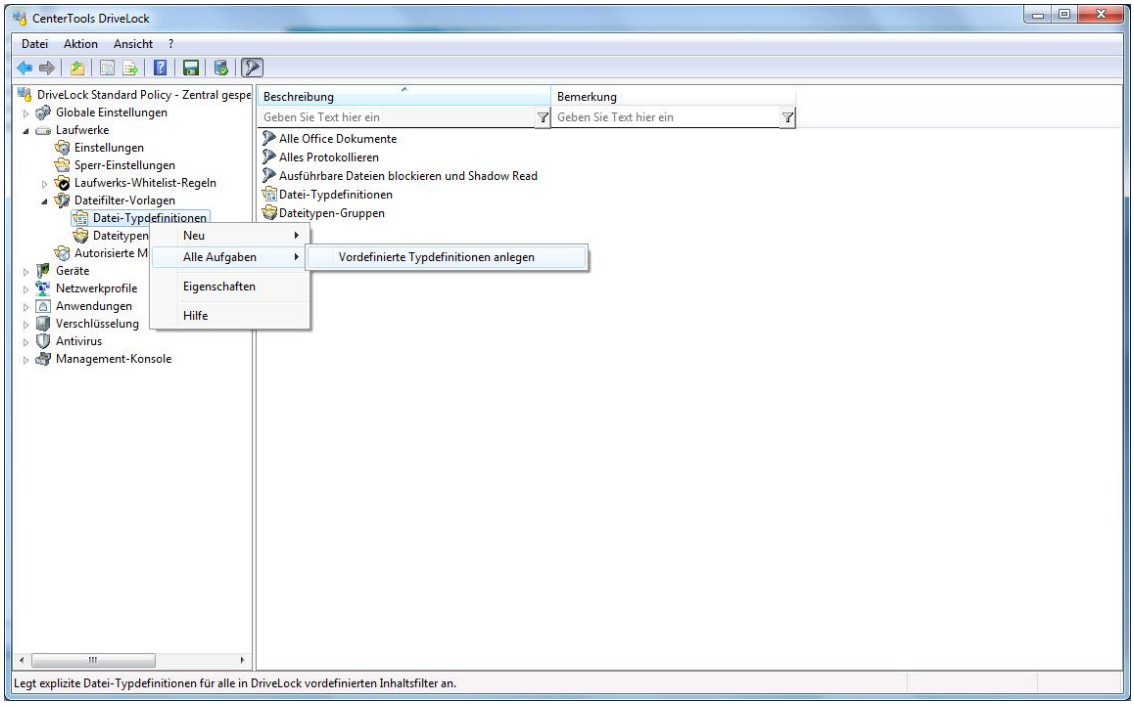
Mit Hilfe von Dateifiltern können Sie eigene Schreib- und/oder Leseberechtigungen für konfigurierte Wechseldatenträger und/oder individuelle Whitelist-Regeln definieren. Diese Filter können unterscheiden zwischen Lese- oder Schreibzugriff und überprüfen auch den Dateitypen. Zum Beispiel ist es möglich, einen Dateifilter zu erstellen, der Lese-Berechtigung für Grafik-Dateien (*.jpg) und Schreibberechtigung für Word-Dokumente (*.doc) enthält. Mit Filtervorlagen können entsprechend Ihrer Anforderungen mehrere dieser Regelungen erstellt werden.

DriveLock beinhaltet darüber hinaus einen sog. Datei-Header-Check, d.h. DriveLock überprüft, ob eine Datei mit einer bestimmten Endung (z.B. *.doc) auch wirklich ein Word-Dokument und keine umbenannte MP3-Datei ist. Dabei ist zu beachten, dass einige Dateiformate den gleichen Header besitzen (z.B. Microsoft Office-Dokumente), während andere keinen spezifischen oder gar einen zufälligen Datei-Header besitzen.

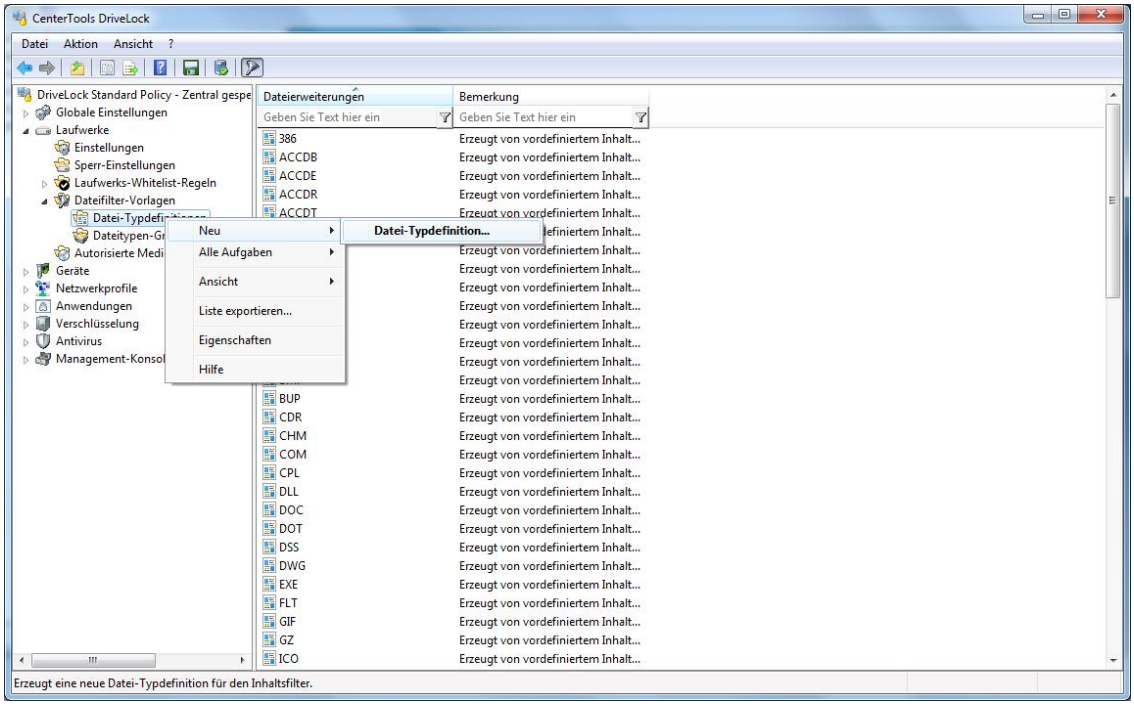
Nachdem Sie eine Dateifilter-Vorlage erstellt haben, kann diese im Rahmen einer Konfiguration eines Laufwerkstypen oder innerhalb einer Whitelist-Regel für Laufwerke verwendet werden.

9.1.2.4.1 Datei-Typdefinitionen erstellen

Sie können mit Hilfe von DriveLock auch eigene Dateitypen mit bestimmten Datei-Endungen und Inhalt definieren. Damit die Erstellung für Sie vereinfacht wird, können die bereits eingebauten Definitionen verwendet werden.

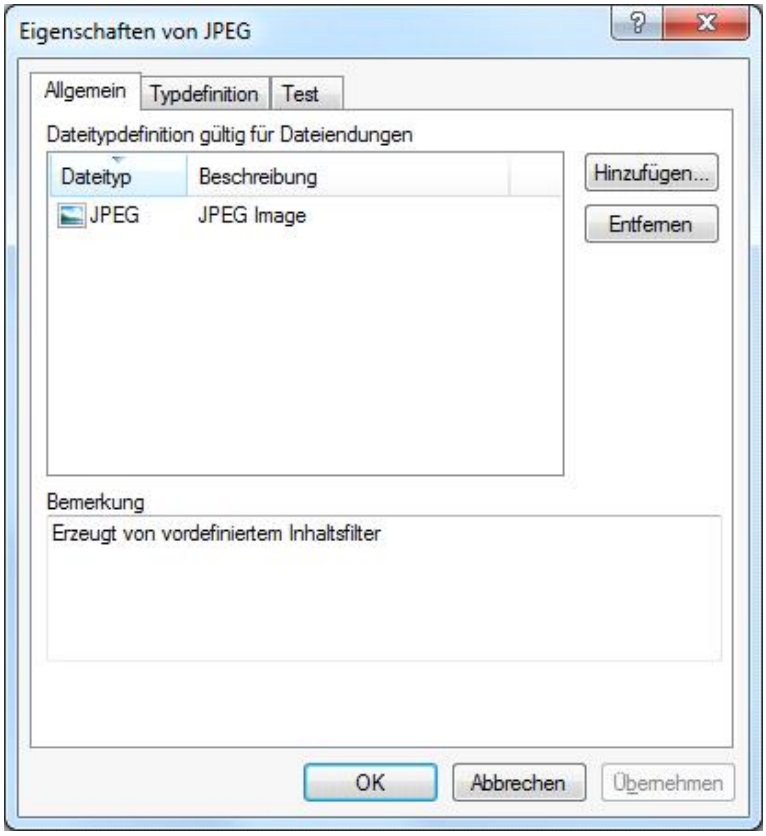


Bevor die eingebauten Typen verwendet werden können, müssen diese erst durch einen Rechtsklick auf **Datei-Typdefinitionen** und Auswahl von **Alle Aufgaben -> Vordefinierte Typdefinitionen anlegen** erzeugt werden.



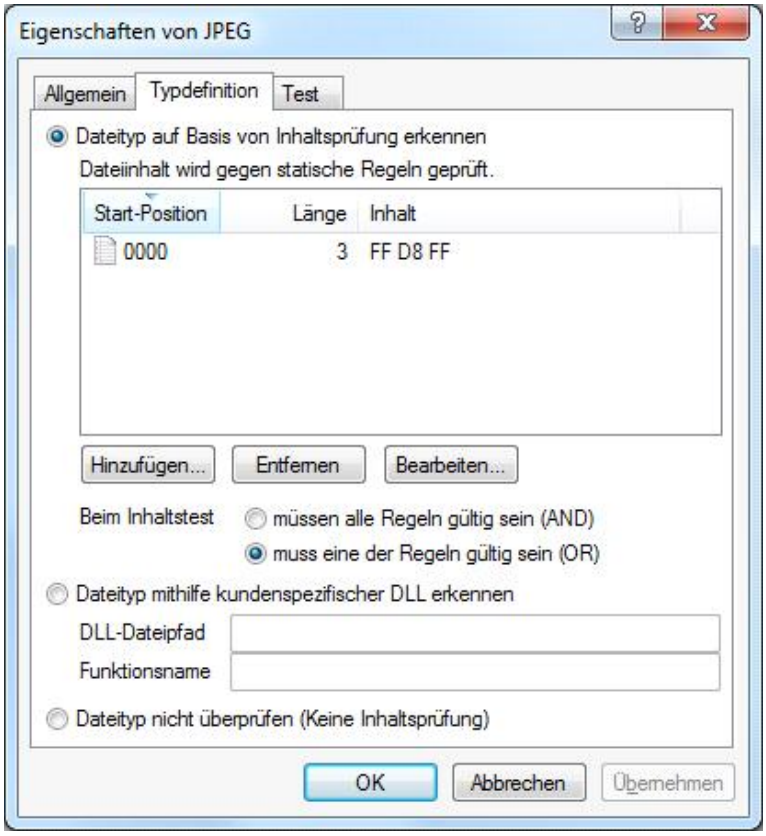
Um einen neuen Dateitypen zu erstellen, rechtsklicken Sie auf **Datei-Typdefinitionen** und wählen **Neu _> Datei-Typdefinition**.

Wenn Sie eine bestehende Definition bearbeiten möchten, doppelklicken Sie auf diese.



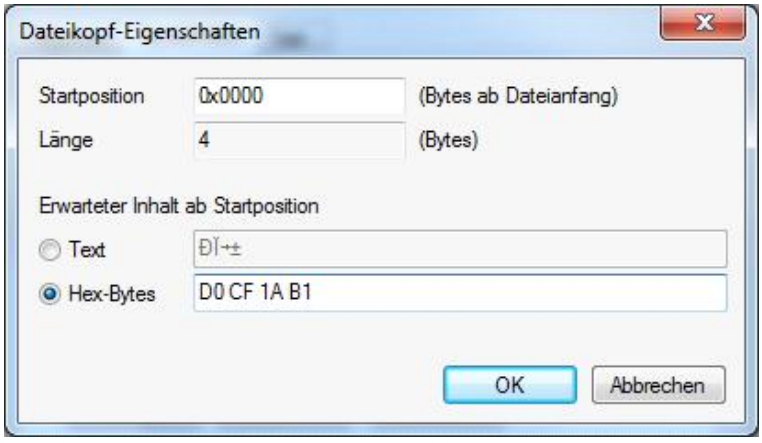
Verwenden Sie die Schaltfläche **Hinzufügen**, um weitere Datei-Endungen, die verwendet werden sollen, zur Liste hinzuzufügen.

Anschließen aktivieren Sie den Reiter **Typdefinition**.



Eine Datei kann entweder durch eine Überprüfung des Inhaltes oder den Aufruf einer kundenspezifischen DLL – die Sie selbst erstellen können – verifiziert werden.

Verwenden Sie **Hinzufügen**, **Entfernen** oder **Bearbeiten**, um die Inhaltsüberprüfungen zu verändern.



Eine Inhaltsprüfung verwendet einen sog. Offset (einen Wert in hexadezimaler Schreibweise) und eine Bytefolge, entweder in Textform oder ebenfalls als hexadezimal dargestellte Bytefolge. Die Länge wird automatisch eingetragen. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu übernehmen.

Geben Sie an, ob alle oder nur einer der angegebenen Überprüfungen für eine Verifikation erfolgreich sein muss.

Wenn Sie eine eigene DLL (Dynamic Link Library) verwenden, geben Sie den vollen Pfad und den Namen der enthaltenen Funktion an.

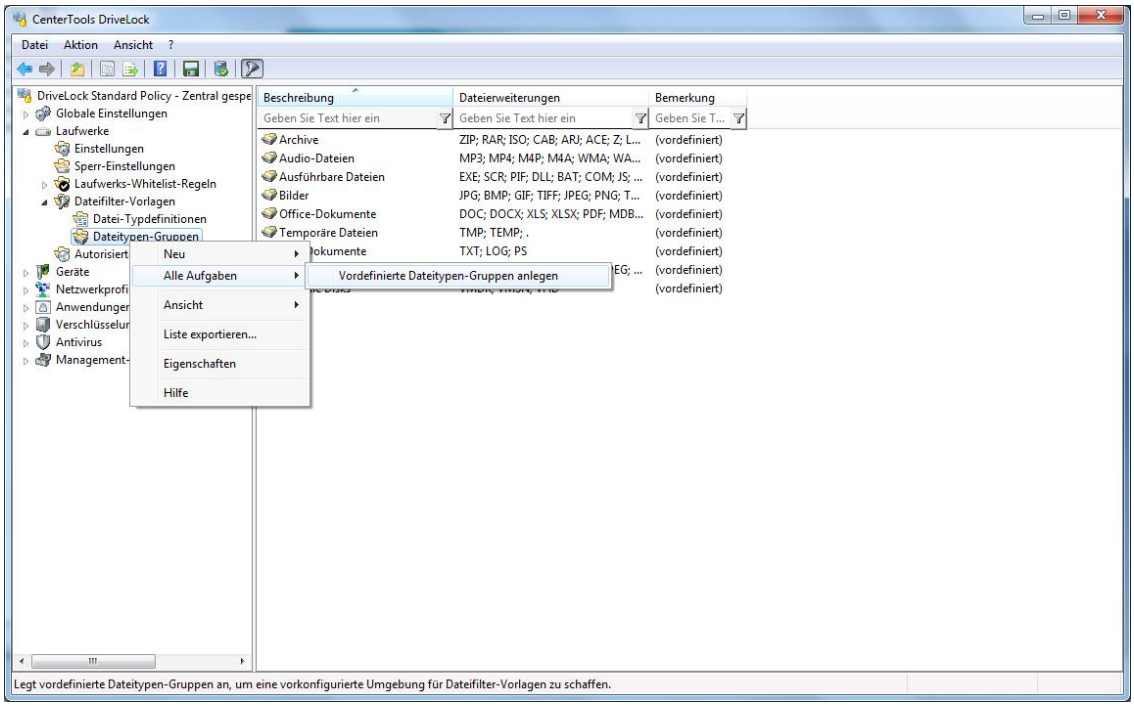
Die angegebene DLL muss lokal auf der Festplatte des Arbeitsplatzrechners vorhanden sein. Es ist nicht möglich, einen UNC-Pfad anzugeben oder den Richtlinienspeicher zu verwenden.

Wenn DriveLock nur die Dateiendung, nicht aber den Dateiinhalt prüfen soll, aktivieren Sie die Option „*Dateityp nicht überprüfen (Keine Inhaltsprüfung)*".

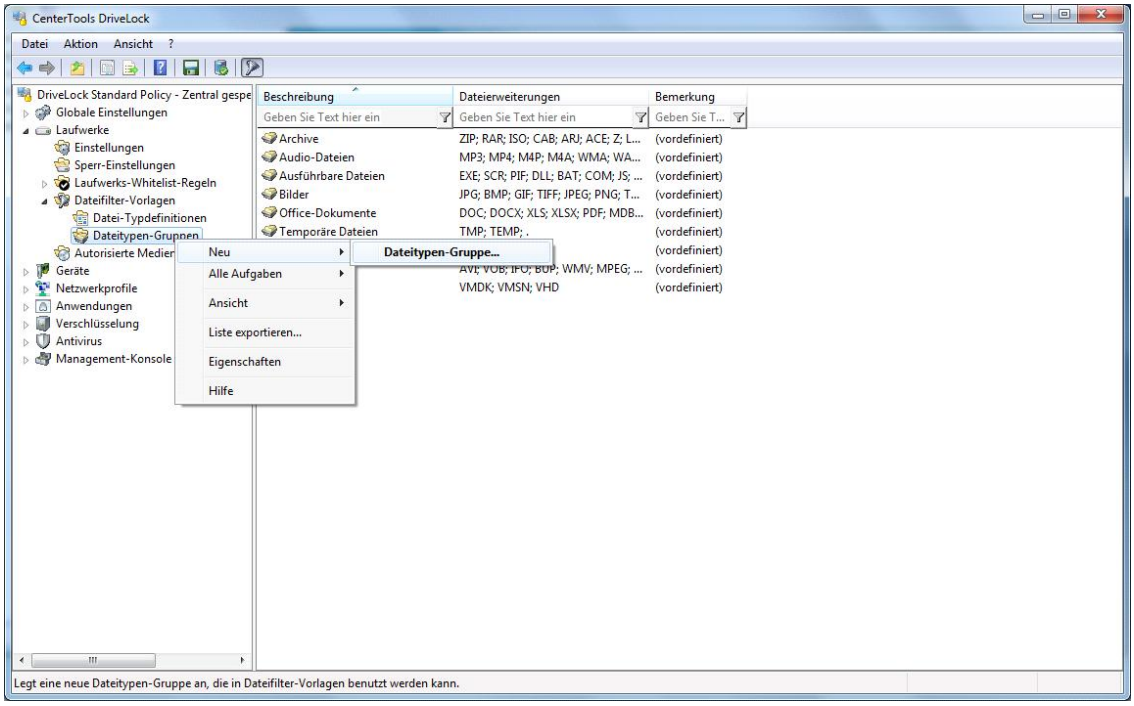
Klicken Sie auf **OK**, um die Anpassungen zu übernehmen.

9.1.2.4.2 Dateitypen-Gruppen erstellen

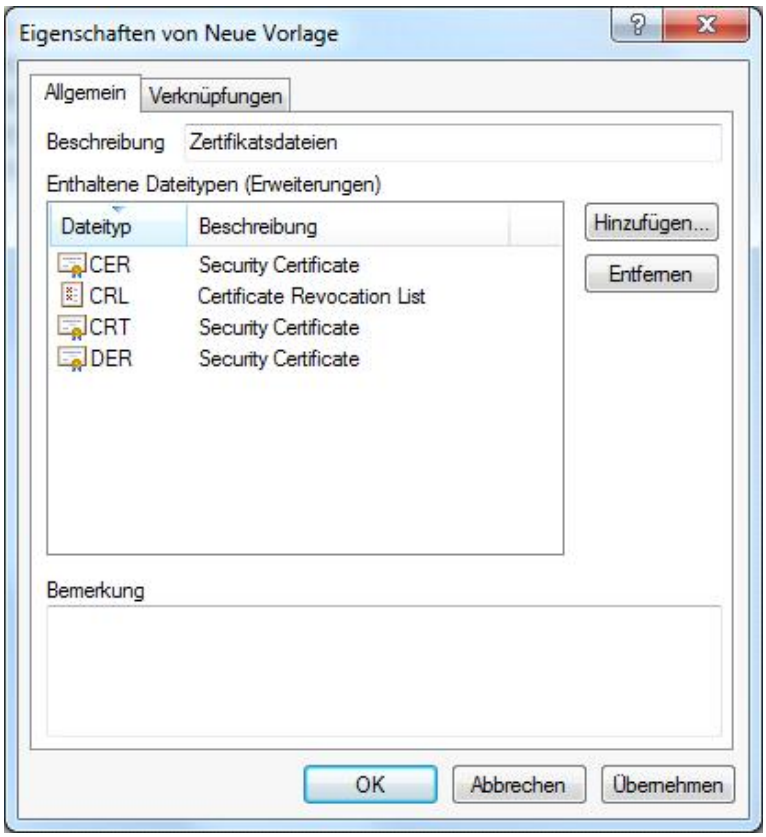
Um zwei oder mehrere Dateityp-Definitionen in einem einzigen Schritt innerhalb einer Dateifilter-Vorlage zu verwenden, können Sie Dateityp-Definitionen zu sogenannten Dateitypen-Gruppen zusammenfassen. Sie können eigene Gruppen erstellen, zusätzlich zu den bereits mit DriveLock mitgelieferten gebräuchlichsten Dateitypen-Gruppen, wie z.B. die Gruppe aller Audio- und Videodateien.



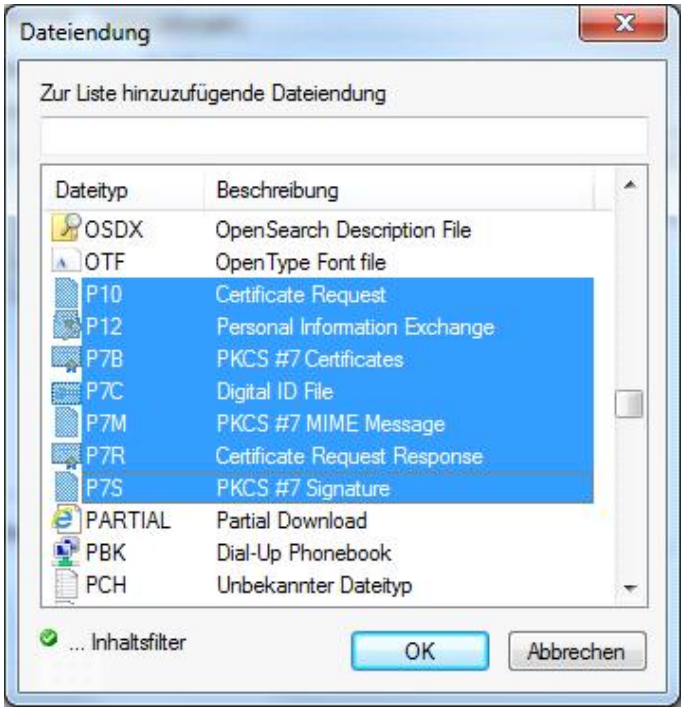
Bevor die eingebauten Gruppen verwendet werden können, müssen diese sofern noch nicht vorhanden erst durch einen Rechtsklick auf **Dateitypen-Gruppen** und Auswahl von **Alle Aufgaben -> Vordefinierte Dateitypen-Gruppen anlegen** erzeugt werden. Um eine bestehende Dateitypen-Gruppe zu ändern, doppelklicken Sie die gewünschte Gruppe.



Um eine neue Dateitypen-Gruppe zu erstellen, rechtsklicken Sie auf **Dateitypen-Gruppen** und wählen **Neu -> Dateitypen-Gruppe**.



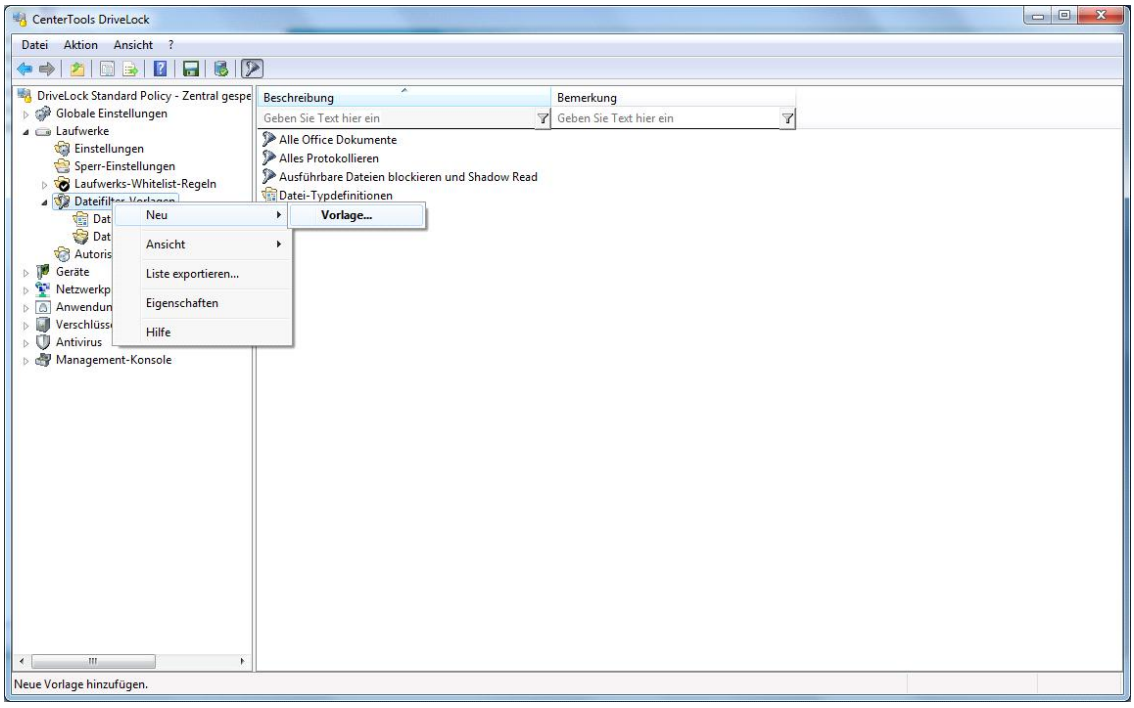
Geben Sie einen Namen in das Feld Beschreibung ein. Um Dateitypen hinzuzufügen, klicken Sie auf **Hinzufügen**. Wählen Sie einen Dateitypen aus Ihrer Liste aus und klicken Sie **Entfernen**, um einen Eintrag aus der Liste zu löschen.



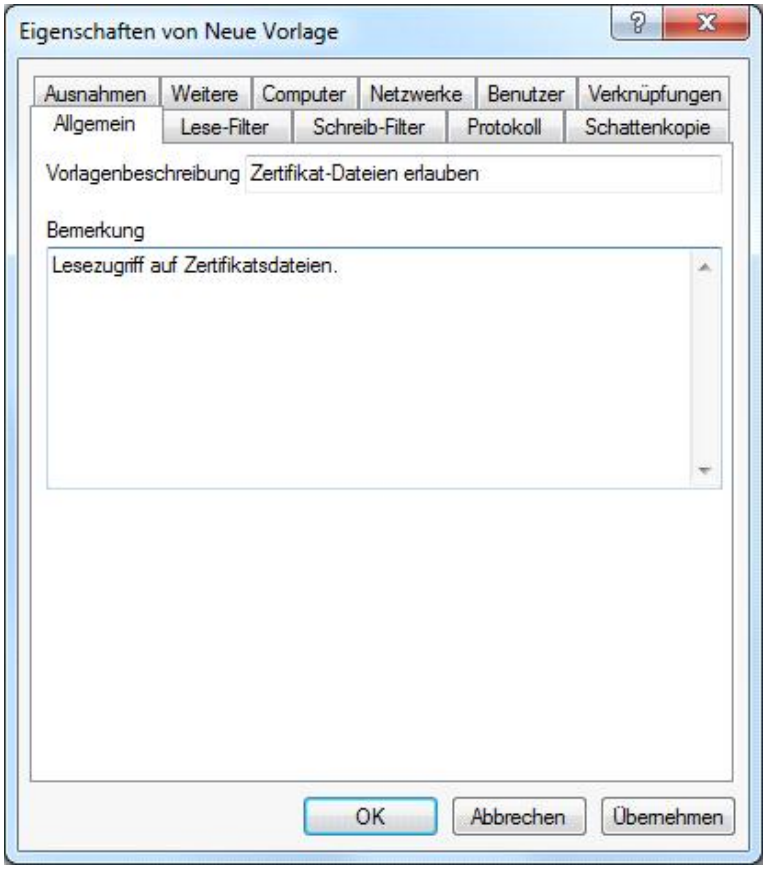
Sie können auch mehrere Dateitypen gleichzeitig hinzufügen, in dem Sie die STRG-Taste gedrückt halten und die gewünschten Dateitypen anklicken. Klicken Sie dann auf **OK**, um die ausgewählten Typen der Gruppe hinzuzufügen.

Klicken Sie nun auf **OK**, um die Änderungen abzuspeichern.

9.1.2.4.3 Neue Dateifilter-Vorlage erstellen

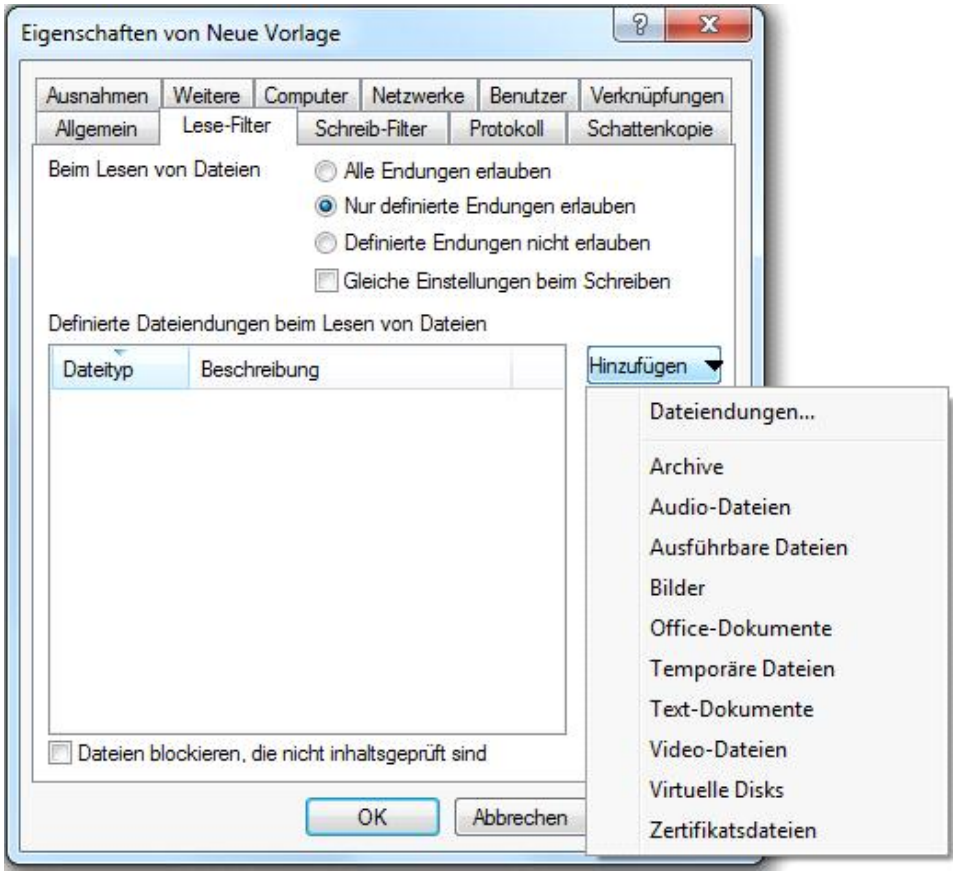


Rechtsklicken Sie bitte auf **Dateifilter-Vorlagen** und wählen anschließen **Neu -> Vorlage**



Geben Sie einen Namen in das Feld "**Vorlagenbeschreibung**" und optional eine Bemerkung als Beschreibung ein.

Als nächstes aktivieren Sie den Reiter **Lese-Filter**.



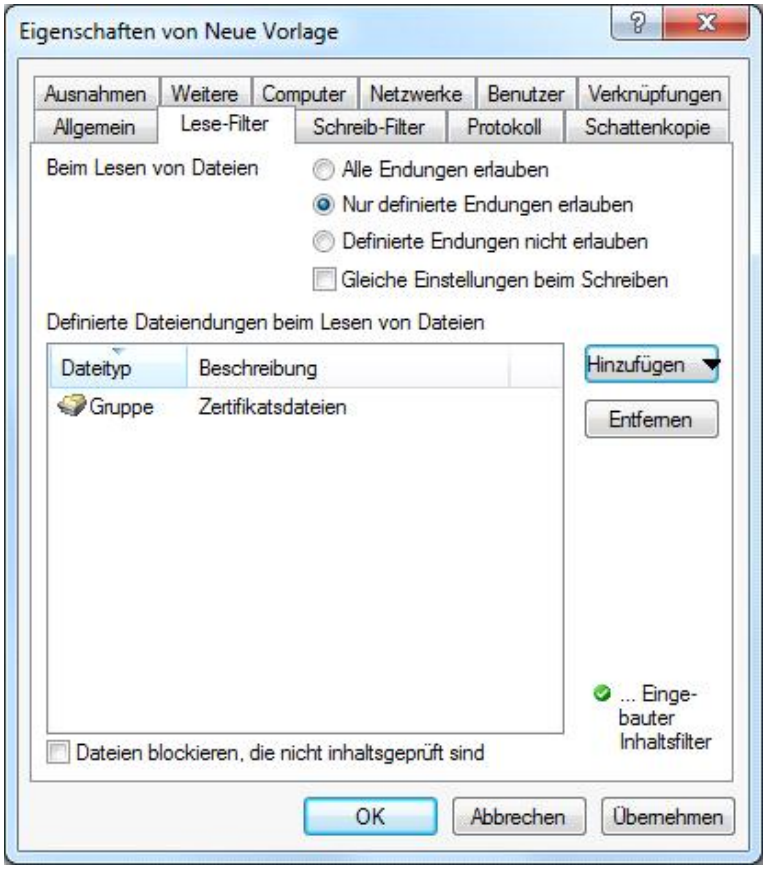
Alle hier angegebenen Datei-Endungen werden überprüft, jedes Mal wenn eine Datei von einem bestimmten Laufwerk (z.B. einer Wechselfestplatte) gelesen bzw. kopiert wird.

Sie können eine Endung entweder zulassen oder verbieten. Aktivieren Sie „**Alle Endungen erlauben**“, wenn Sie keinen Lesefilter einrichten wollen. Wenn nur bestimmte Dateien erlaubt werden sollen, aktivieren sie „**Nur definierte Endungen erlauben**“. Wenn bestimmte Dateien verboten werden sollen, markieren Sie „**Definierte Endungen nicht erlauben**“.

> Sofern bei einem bestimmten Dateityp die Inhaltsprüfung nicht explizit deaktiviert wurde, prüft DriveLock auch, ob der Inhalt und die Dateiendung zusammenpassen. Ist dies nicht der Fall, wird der Zugriff auf diese Datei gesperrt.

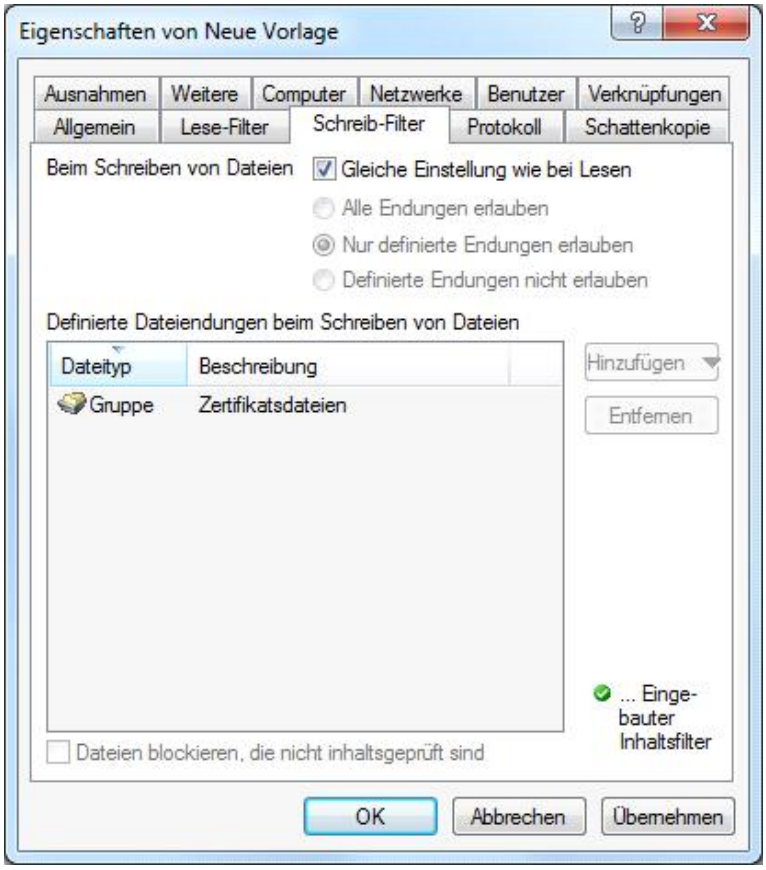
Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um weitere Datei-Endungen zur Liste hinzuzufügen. Dabei können Sie auch aus den vorhandenen Dateitypen-Gruppen auswählen.

Wählen Sie die gewünschten Endungen (oder geben die benötigte Endung ein) und klicken **OK**, um die Auswahl zur Liste hinzuzufügen.



Geben Sie als Dateiendung hier nur einen Punkt "." ein, können Sie Dateien ohne eine Endung zulassen (bzw. blockieren). Dies ist zum Beispiel bei der Nutzung von Excel bis 2003 wichtig, da Excel immer zuerst temporär in 8-stelligen Dateien ohne Endung sichert, bevor die eigentliche xls-Datei geschrieben wird.

Als nächstes aktivieren Sie den Reiter **Schreib-Filter**.



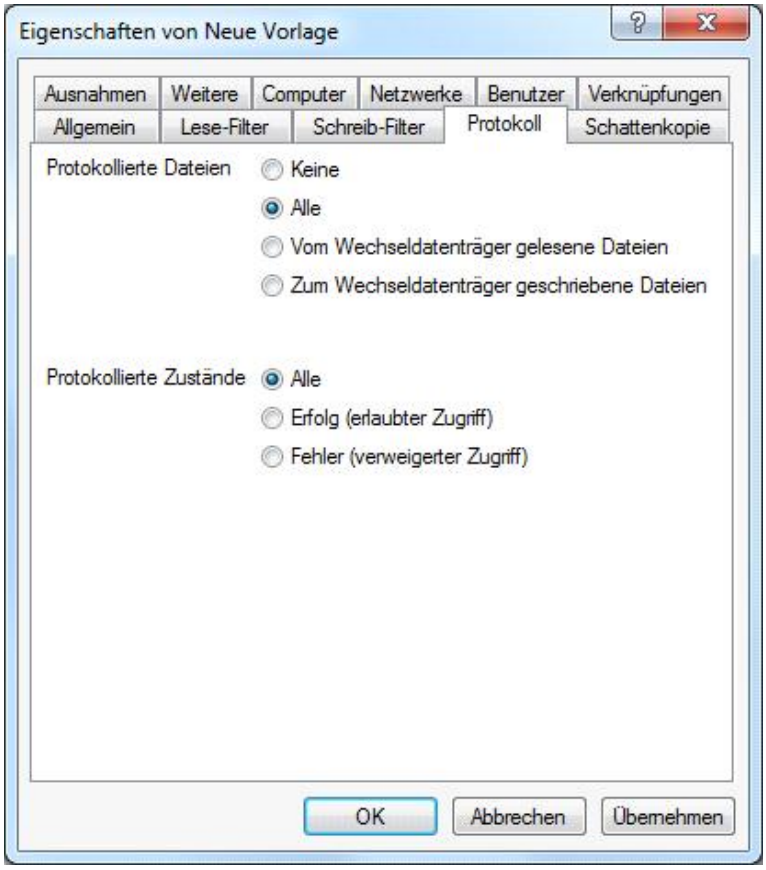
Alle hier konfigurierten Datei-Endungen werden jedes Mal überprüft, wenn eine Datei auf ein bestimmtes Laufwerk (z.B. eine Wechselfestplatte) kopiert wird (bzw. wenn ein Schreibzugriff erfolgt).

Sie können eine Endung entweder zulassen oder verbieten. Aktivieren Sie „**Alle Endungen erlauben**“, wenn Sie keinen Schreibfilter einrichten wollen. Wenn nur bestimmte Dateien erlaubt werden sollen, aktivieren sie „**Nur definierte Endungen erlauben**“. Wenn bestimmte Dateien verboten werden sollen, markieren Sie „**Definierte Endungen nicht erlauben**“.

Klicken Sie wiederum auf **Hinzufügen**, um weitere Datei-Endungen zur Liste hinzuzufügen.

Wenn Sie die Einstellungen des Lesefilters übernehmen wollen, aktivieren Sie „**Gleiche Einstellungen wie beim Lesen**“.

Im nächsten Schritt aktivieren Sie den Reiter **Protokoll**.



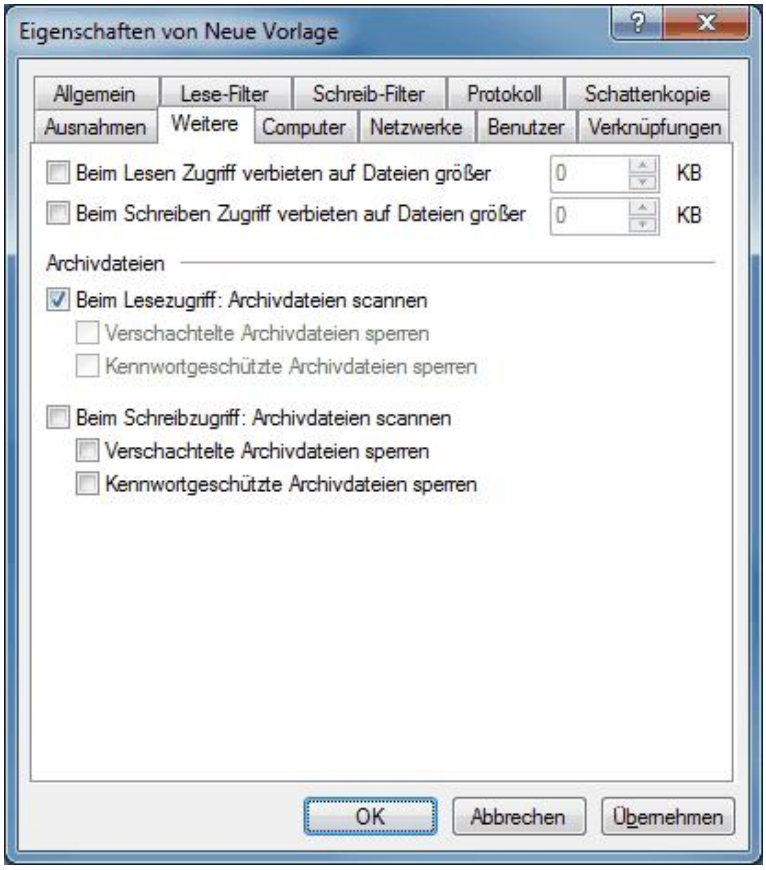
Diese Überwachungseinstellungen legen fest, welche Überwachungsereignisse generiert werden. Passen Sie diese gemäß Ihrer Unternehmensrichtlinie bzw. Ihrer Anforderungen an.

Überwachungsereignisse werden entweder zur Windows Ereignisanzeige übermittelt, oder – falls vorhanden und konfiguriert – zum DriveLock Enterprise Service.

> Bitte beachten Sie, dass die Überwachung von Dateioperationen die Performance Ihrer Systeme beeinträchtigen kann. Weiterhin erzeugt eine Benutzeraktivität unter Umständen mehr als einen Event (z.B. das Öffnen eines Word Dokumentes führt zu drei verschiedenen Einträgen, weil Word die Datei zunächst öffnet, dann Informationen schreibt – Letzter Zugriff – und anschließend erneut öffnet.

Die beiden Reiter **Schattenkopie** und **Ausnahmen** werden im Abschnitt „Schattenkopien in Laufwerksregeln konfigurieren“ beschrieben.

Wählen Sie den Reiter „**Weitere**“.



Wählen Sie eine der beiden Optionen "*... verbieten auf Dateien größer*" aus, um den Lese- bzw. Schreib-Zugriff auf zu große Dateien zu verhindern.

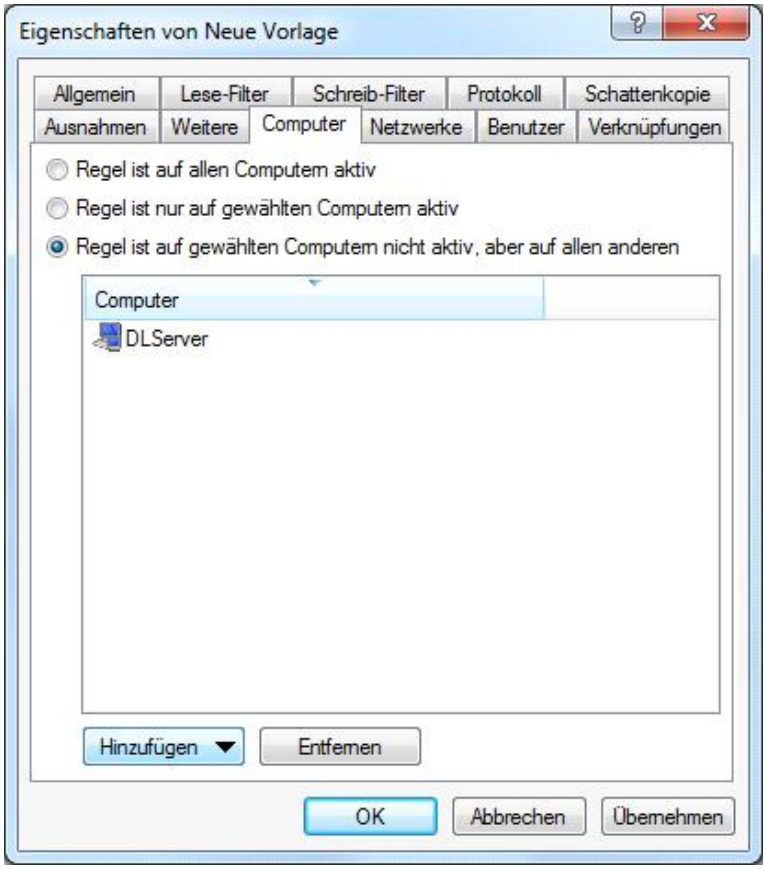
Damit DriveLock diesen Dateifilter auch innerhalb von Archiv-Dateien (ZIP und RAR) anwendet, stehen zwei weitere Optionen (jeweils für Lese- und Schreibzugriffe getrennt) zur Verfügung. Wenn DriveLock innerhalb dieser Archive nach den in dieser Vorlage definierten Dateien suchen soll, aktivieren Sie eine oder beide der Optionen "*... Archivdateien scannen*".

Um dabei Archive grundsätzlich zu sperren, die wiederum selbst Archivdateien enthalten, aktivieren Sie die Option "*Verschachtelte Archivdateien sperren*".

Um Archive grundsätzlich zu sperren, die mit einem Kennwort versehen sind und somit nicht untersucht werden können, aktivieren Sie die Option "*Kennwortgeschützte Archivdateien* sperren".

Bitte beachten Sie, dass aus technischen Gründen eine Überprüfung von Archiven bei Netzwerk- und WebDAV-Laufwerken derzeit noch nicht möglich ist.

Wählen Sie den Reiter „**Computer**“.

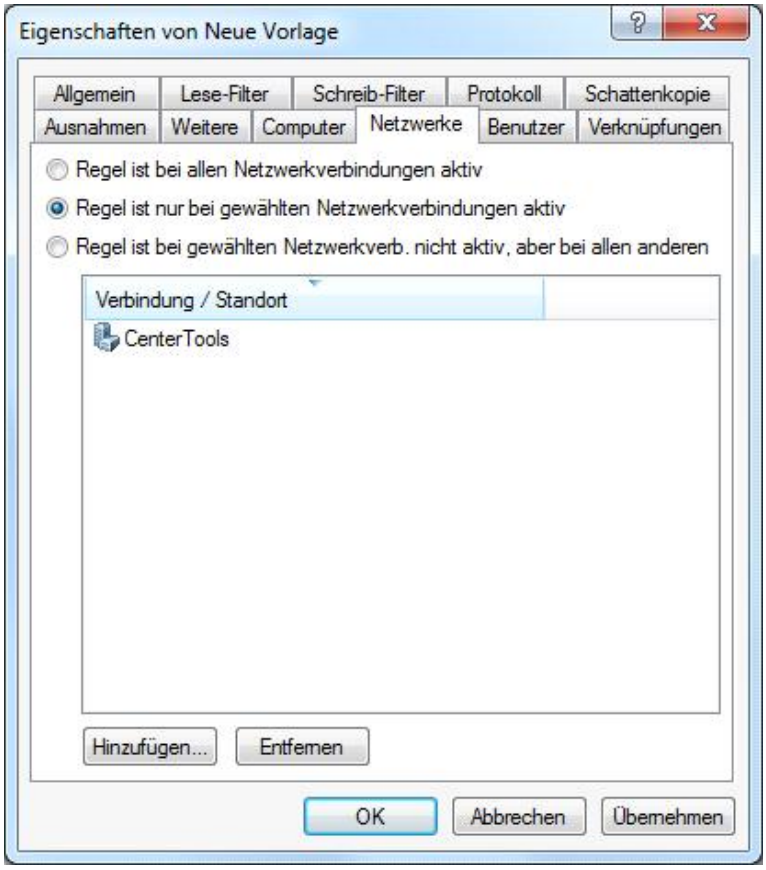


Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

- Der Dateifilter gilt für alle Computer
- Der Dateifilter gilt nur für die aufgelisteten Computer
- Der Dateifilter gilt für alle außer den aufgelisteten Computern

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um weitere Rechner der Liste hinzuzufügen. Durch **Entfernen** werden zuvor ausgewählte Computer aus der Liste gelöscht.

Wählen Sie den Reiter „**Netzwerke**“.

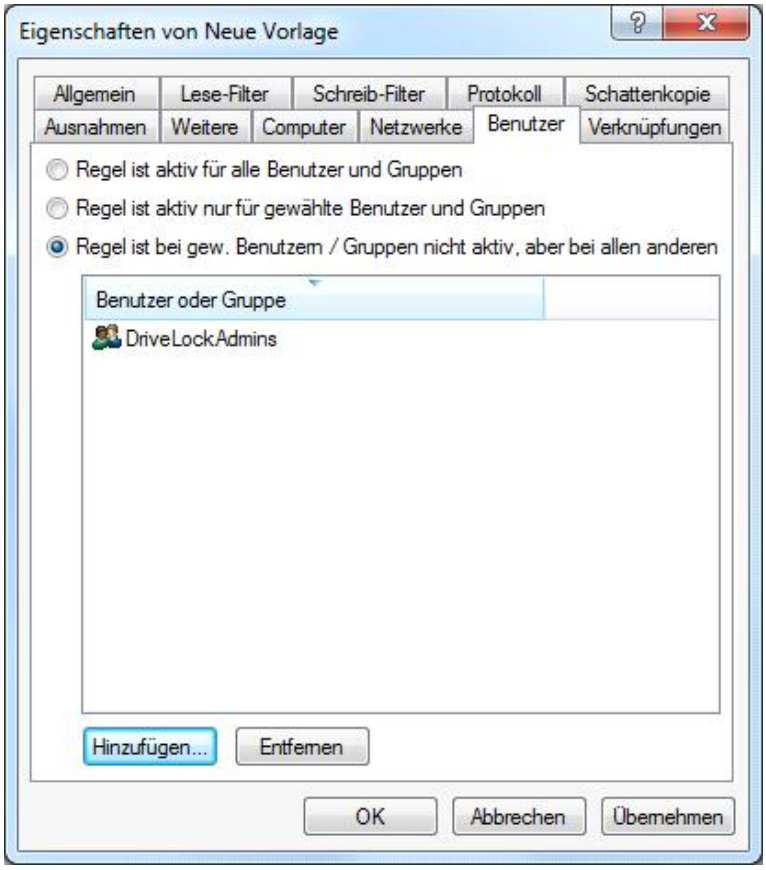


Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

- Der Dateifilter gilt für alle Netzwerkverbindungen
- Der Dateifilter gilt nur für die aufgelisteten Netzwerkverbindungen
- Der Dateifilter gilt für alle außer den aufgelisteten Netzwerkverbindungen

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um weitere Netzwerkverbindungen der Liste hinzuzufügen. Durch **Entfernen** werden zuvor ausgewählte Netzwerkverbindungen aus der Liste gelöscht.

Wählen Sie den Reiter „**Benutzer**“.



Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

- Der Dateifilter gilt für alle Benutzer
- Der Dateifilter gilt nur für die aufgelisteten Benutzer bzw. Gruppen
- Der Dateifilter für alle außer den aufgelisteten Benutzer bzw. Gruppen

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um weitere Benutzer bzw. Gruppen der Liste hinzuzufügen. Durch **Entfernen** werden zuvor ausgewählte Benutzer bzw. Gruppen aus der Liste gelöscht.

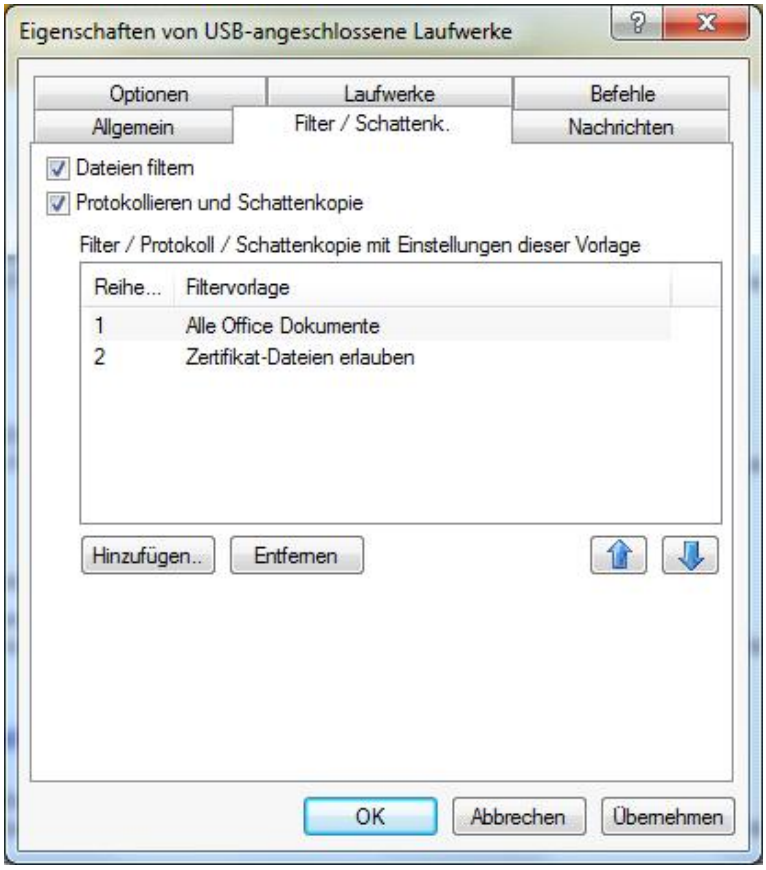
Um sich anzeigen zu lassen, in welchen Regeln dieses Template verwendet wird, wählen Sie den Reiter **Verknüpfungen**.

Klicken Sie **OK**, um die Dateifilter-Vorlage zu speichern.

9.1.2.4.4 Dateifilter-Vorlage verwenden

Eine Dateifilter-Vorlage kann nun entweder für die Konfiguration innerhalb eines Laufwerkstyps verwendet oder in einer einzelnen Laufwerksregel zugewiesen werden.

Öffnen Sie die Konfiguration für einen Laufwerkstypen (zum Beispiel USB-angeschlossene Laufwerke). Dann aktivieren Sie den Reiter **Filter/Schattenk.**



Markieren Sie "**Dateien filtern**" bzw. „**Protokollieren und Schattenkopie**", um die Dateifilterung und die ausgewählten Vorlagen einzuschalten.

Um einen Dateifilter für ein ganz bestimmtes Laufwerk zu verwenden, öffnen Sie die dazu gehörige Laufwerksregel und wählen ebenfalls den Reiter **Filter/Schattenk.**

Es ist vorkonfiguriert, dass der eingestellte Filter des dazugehörigen Laufwerkstyps verwendet wird. Wenn Sie einen eigenen Filter angeben möchten, deaktivieren Sie „**Einstellungen von „Sperr-Einstelllungen" verwenden**", markieren „**Dateien filtern**" bzw. „**Protokollieren und Schattenkopie"**.

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine bestehende Dateifilter-Vorlage zur Liste hinzuzufügen. Mit **Entfernen** können Sie einen Listeneintrag wieder löschen.

Verwenden Sie die beiden Symbole und , um die Reihenfolge der Dateifilter-Vorlagen zu ändern.

Wenn DriveLock eine Whitelist-Regel aktiviert, werden alle Dateifilter-Vorlagen in der Liste von Oben nach Unten ausgewertet. Die erste Vorlage, bei der die darin konfigurierten Kriterien (z.B. Dateigröße, Ausnahmen, Benutzer und Gruppen, Computer oder Netzwerkverbindungen) vollständig übereinstimmen, wird angewendet. Alle folgenden Vorlagen werden ignoriert.

Folgendes Beispiel soll die Vorgehensweise noch einmal verdeutlichen. Sie haben zwei Vorlagen erstellt: die erste Vorlage gilt nur für Administratoren und filtert keine Dateien, die zweite Vorlage gilt für alle Benutzer und blockiert den Zugriff auf ausführbare Dateien. Wenn nun ein Administrator auf die Anwendungsdatei zugreifen möchte, wird die erste Vorlage angewendet und der Zugriff erlaubt. Versucht nun ein normaler Benutzer das gleiche, wird die erste Vorlage ignoriert und die zweite angewendet, um den Zugriff zu sperren.

9.1.2.4.5 Dateifilter-Vorlage für verschlüsselte Laufwerke (Encryption 2-Go)

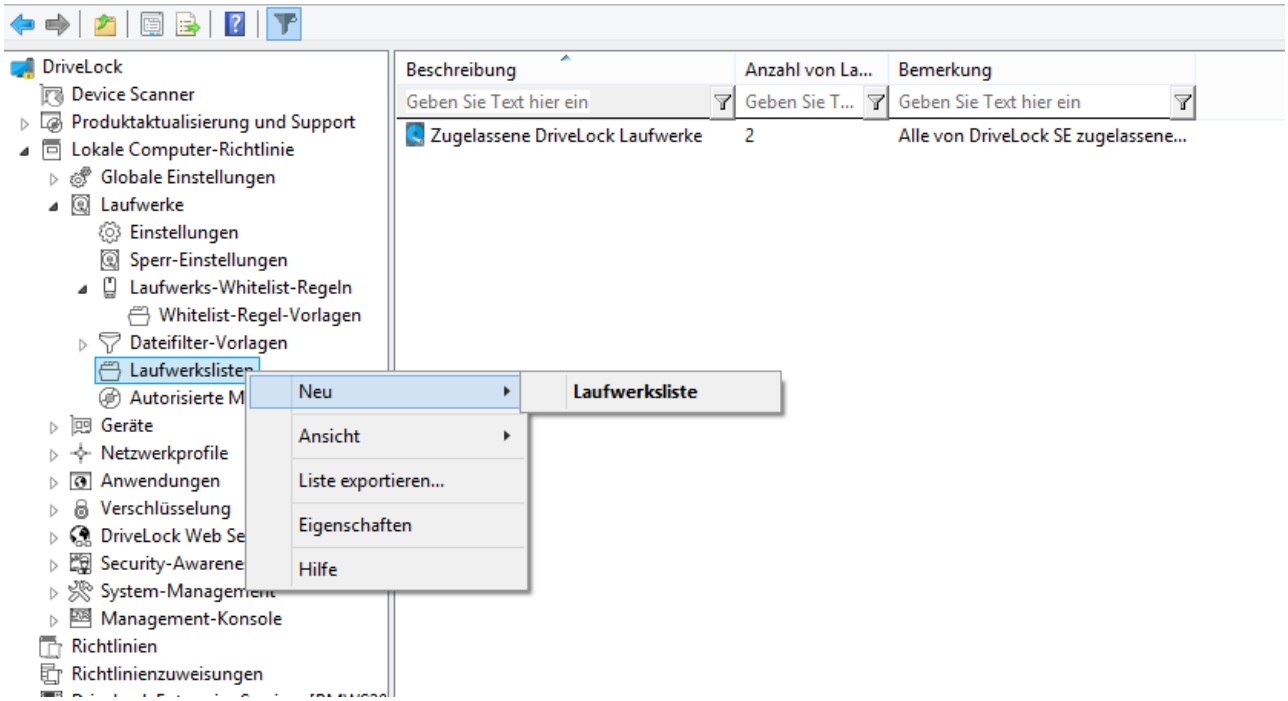
Um eine Dateifilter-Vorlage auch für verschlüsselte Laufwerke zu übernehmen, muss man einen zusätzlichen Schritt ausführen. In diesem Fall reicht es nämlich nicht, wenn ein Dateifilter auf USB-angeschlossene Laufwerke aktiv ist, da es sich hierbei um die unverschlüsselte Partition handelt, die im Idealfall ohnehin für den Benutzer gesperrt ist.

Der verschlüsselte Container (der durchaus auf dem USB-angeschlossenem Laufwerk gespeichert ist) wird als extra Laufwerk geladen und ist aus Sicht von DriveLock eine eigene Laufwerksklasse – *Verschlüsselte Container*.

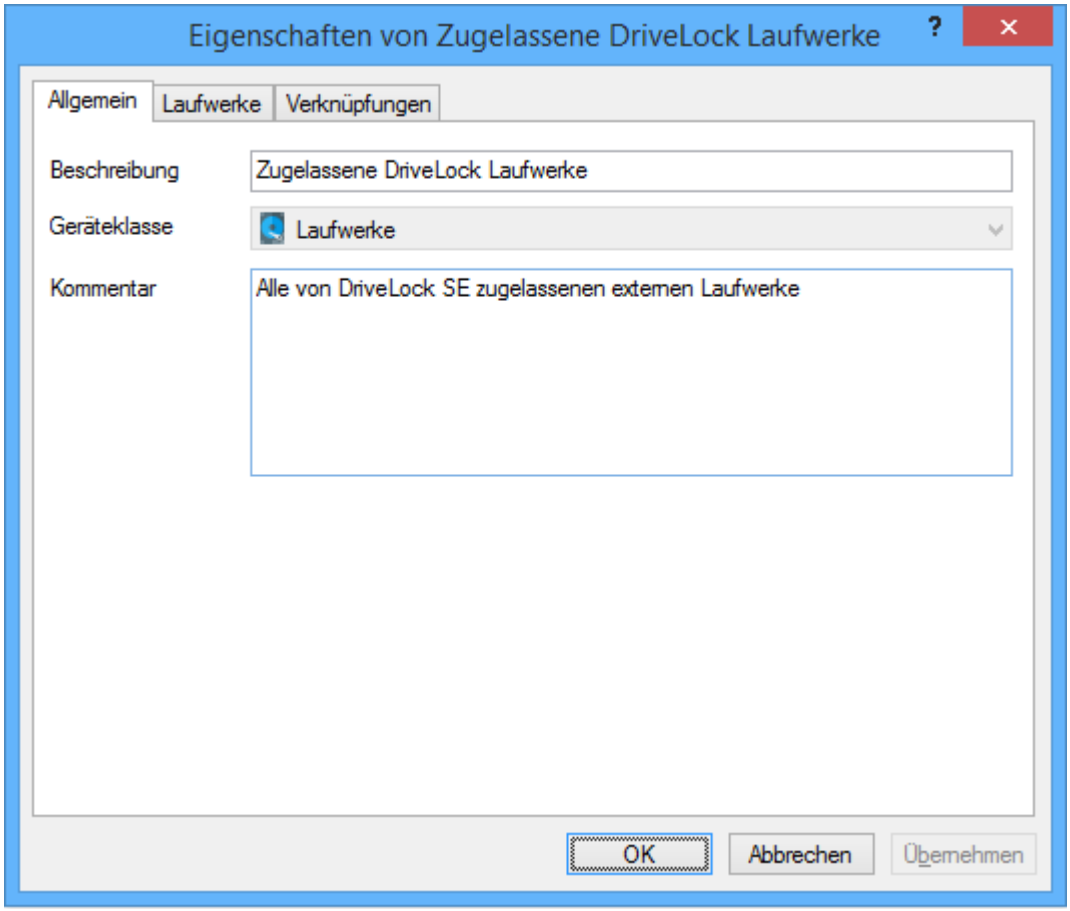
Damit ein Dateifilter also in einem verschlüsselten Container aktiv ist, muss man unter *Laufwerke – Sperr-Einstellungen – Verschlüsselte Container* eine Whitelist-Regel erstellen und dort beim Reiter *Filter / Schattenk.* den Haken bei *Dateien filtern und/oder Protokollieren und Schattenkopie* setzen und eine Vorlagen auswählen.

9.1.2.5 Laufwerkslisten erstellen

Laufwerkslisten stellen eine Möglichkeit dar, die Konfiguration von Einstellungen und Regeln zu vereinfachen und die Anzahl der benötigten Whitelist-Regeln zu verringern, indem alle Laufwerke, für die ein und dieselben Einstellungen gelten sollen, zuerst in einer Laufwerksliste zusammengefasst werden und anschließend dann eine Laufwerkslisten-Regel für diese Liste mit allen Einstellungen erstellt wird.

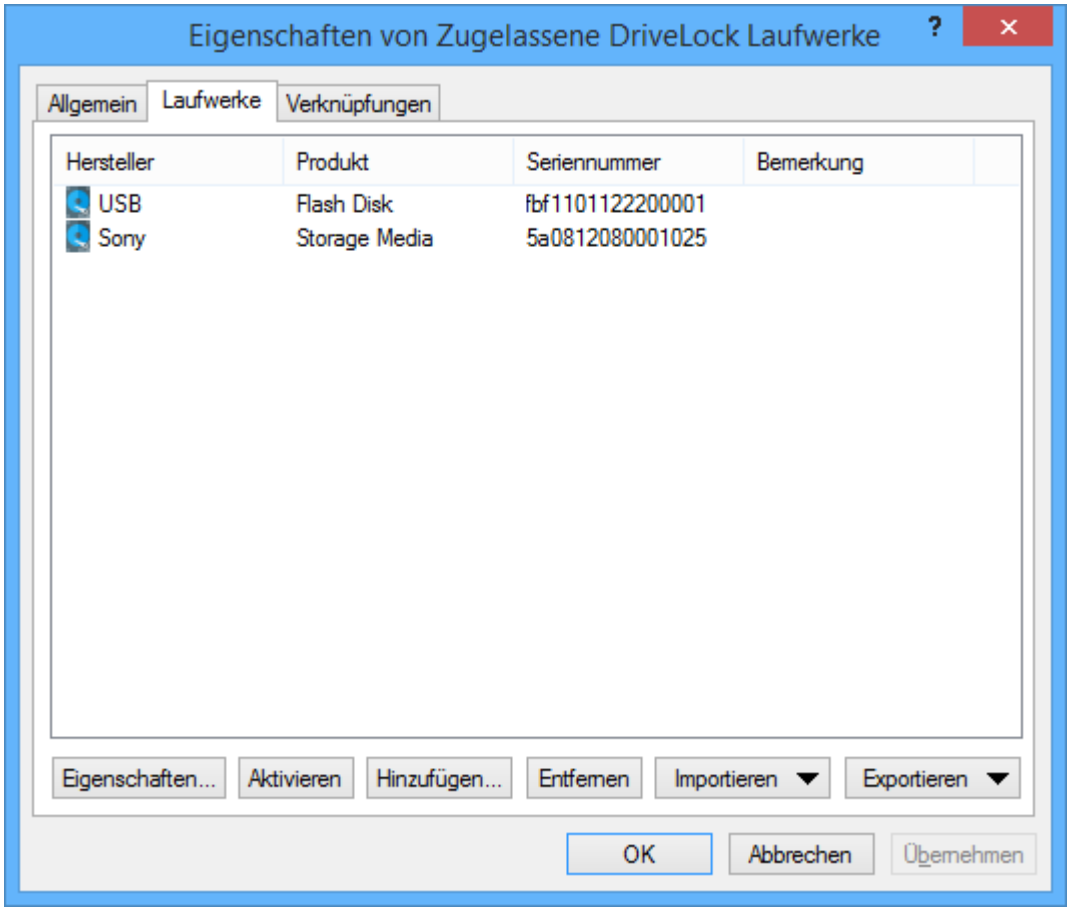


Um eine neue Laufwerksliste zu erstellen, rechtsklicken Sie auf **Laufwerkslisten-Regel** und wählen "**Neu -> Laufwerksliste**" aus dem Kontextmenü:



Geben Sie nun eine Beschreibung und optional einen erklärenden Kommentar ein. Die "Geräteklasse" ist automatisch auf "Laufwerke" eingestellt und kann hier nicht verändert werden.

Wählen Sie nun den Reiter **Laufwerke**.



Hier können Sie bestehende Einträge anzeigen, deaktivieren, bearbeiten und löschen. Ebenso lassen sich neue Einträge hinzufügen.

Wenn Sie neue Einträge hinzufügen möchten, klicken Sie auf **Hinzufügen** und wählen aus, ob sie ein Laufwerk aufgrund seiner Produkt- bzw. Hersteller-ID oder mithilfe der Hardware-ID hinzufügen möchten. Geben Sie im anschließenden Dialog die entsprechenden Informationen ein bzw. wählen Sie diese in gewohnter Weise über die Schaltfläche "..." aus den aktuell angeschlossenen Geräten oder der Device Scanner Datenbank aus.

> Möchten Sie vorhandene Laufwerke nicht komplett löschen, sondern nur für eine bestimmte Zeit aus der Liste entfernen, wählen Sie das gewünschte Laufwerk aus und klicken anschließend auf **Deaktivieren**. Ein kleines zusätzliches Symbol zeigt nun an, das der Eintrag in der Liste derzeit nicht aktiviert ist und für Freigaben berücksichtigt wird. Deaktivierte Listenelement können ebenso wieder aktiviert werden.

Über die Schaltfläche **Import** können Sie mehrere Laufwerke importieren, die entweder in Form einer CSV- oder einen INI-Datei vorliegen. Eine CSV-Datei könnte beispielsweise so aussehen:

HardwareID	Comment	Vendor	Product	SerialNumber
		USB	Flash Disk	fbf1101122200001
		Sony	Storage Media	5a0812080001025
USBSTOR\GenSFloppy	USB FloppyDisk Drive			

Klicken Sie auf **Export**, um die aktuelle Liste in Form einer CSV- oder INI-Datei speichern.

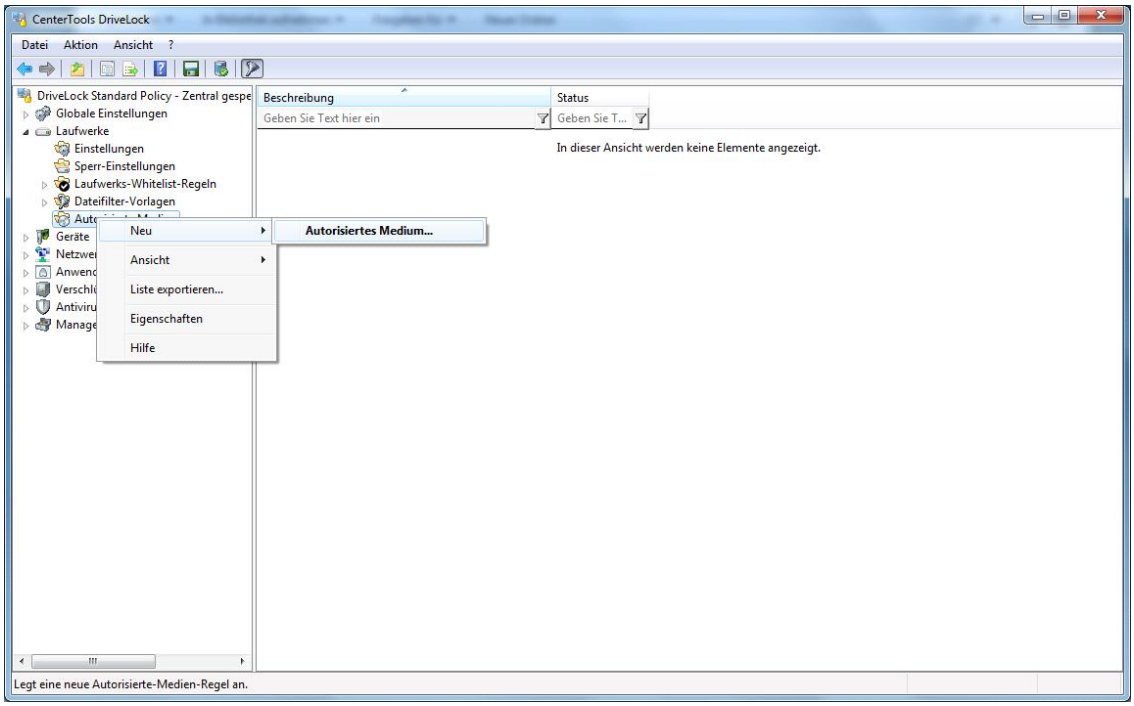
Tipp: Wenn Sie zuvor einige Einträge einzeln erstellt und diese dann als Datei exportiert haben, können Sie diese Datei als Grundlage für einen Import verwenden, da diese bereits den richtigen Aufbau bzw. die notwendigen Spalten besitzt.

Der Reiter **Verknüpfungen** zeigt Ihnen, in welchen Laufwerklisten-Regeln diese Liste bereits verwendet wird.

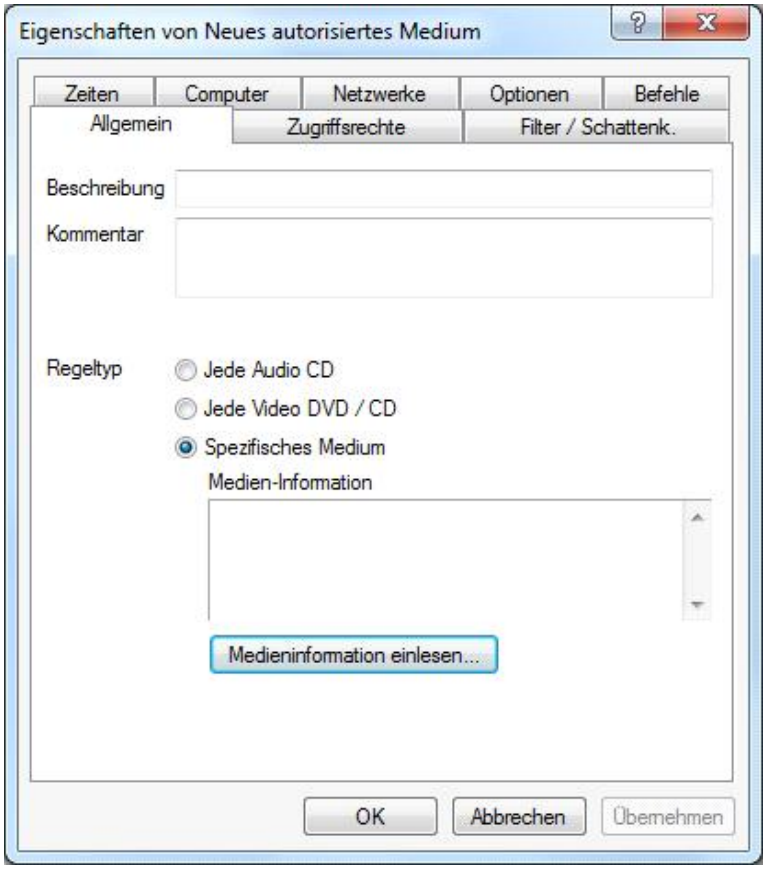
9.1.2.6 Medien-Autorisierung verwenden

Die Medien-Autorisierung ermöglicht es Ihnen, bestimmte vordefinierten Medien (wie zum Beispiel Update-CDs oder spezielle Programm-CDs) freizugeben, auch wenn prinzipiell das CD/DVD-Laufwerk gesperrt ist. Somit sind Sie in der Lage, die Sperrung von CD-Laufwerken selektiver zu konfigurieren.

Wenn Sie eine neue Medien-Regel erstellen, erzeugt DriveLock einen sogenannten Hash-Wert (quasi ein Fingerabdruck) der CD. Dieser wird für die Freigabe verwendet. Daher ist es nicht ratsam, eine derartige Regel bei beschreibbaren Wechseldatenträgern anzuwenden, da in diesem Fall der Wert bei der Überprüfung nicht mehr mit dem gespeicherten Wert übereinstimmen würde, wenn zwischenzeitlich Dateien verändert worden sind. Daher empfehlen wir Ihnen, eine Medien-Regel nur bei Medien zu verwenden, die nicht verändert werden können (wie zum Beispiel CDs oder DVDs).

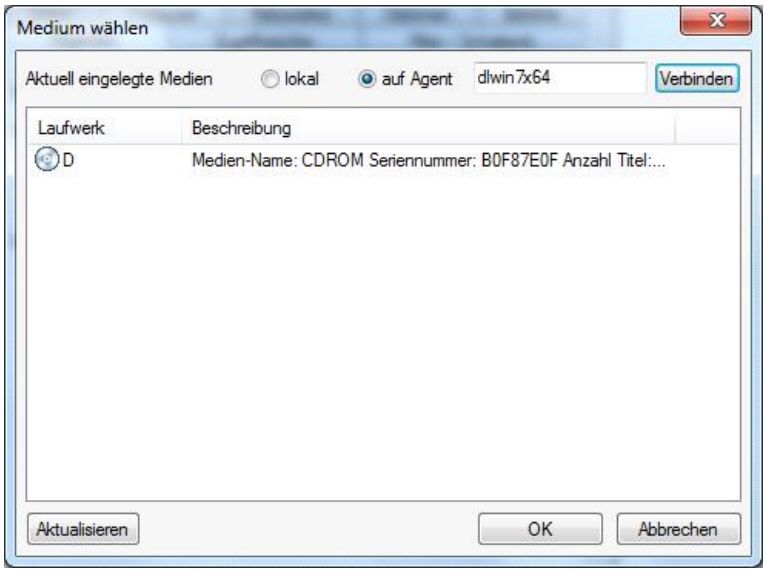


Um eine neue Regel zu erstellen, klicken Sie **Autorisierte Medien** und wählen **Neu -> Autorisiertes Medium.**

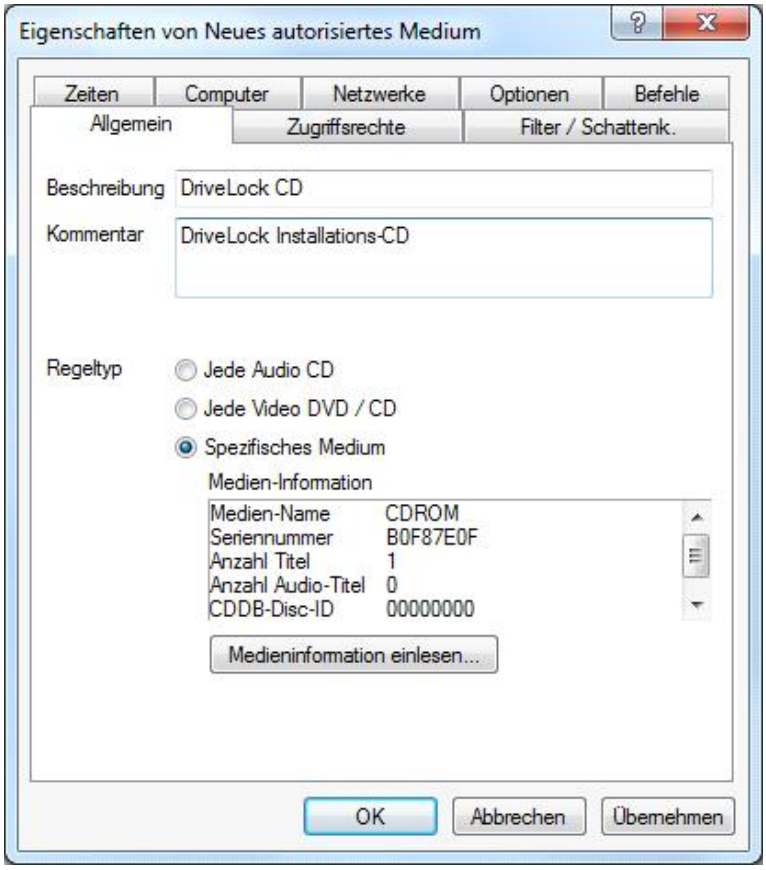


Geben Sie einem Namen in das Beschreibungsfeld und – falls gewünscht – einen Kommentar zur detaillierteren Beschreibung ein.

Es gibt zwei verschieden Typen von Medien: Audio-CDs und Video-CDs/DVDs. Selbstverständlich können Sie auch eigene Medien erstellen, indem Sie "**Spezifisches Medium**" auswählen und auf **Medieninformation einlesen** klicken.



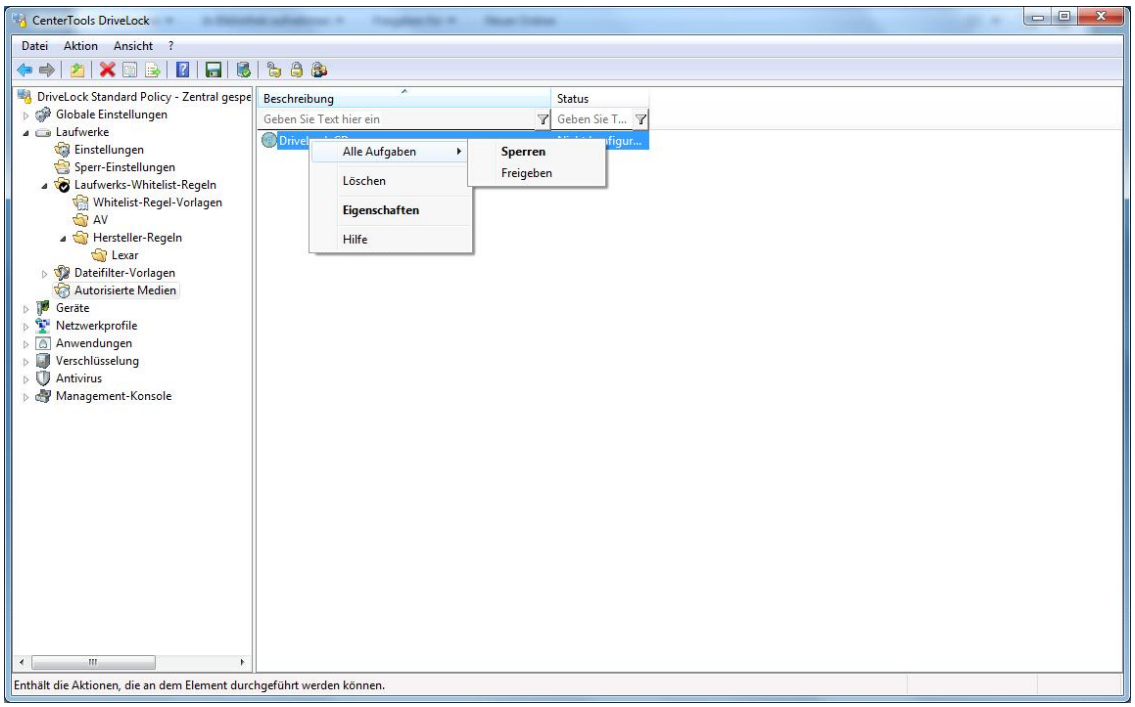
Überprüfen Sie das Laufwerk, in dem die CD/DVD eingelegt ist und klicken **OK**.



Die Informationen zum Medium werden nun ausgelesen und automatisch eingetragen.

Die weiteren Konfigurationsmöglichkeiten, die auf den verschiedenen Reitern konfiguriert werden können, entsprechen den Konfigurationsmöglichkeiten bei Laufwerken und werden im Abschnitt „Zusätzliche Einstellungen bei Whitelist-Regeln konfigurieren“ beschrieben.

Klicken Sie **OK** um die Regel zu speichern.



Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine bestehende Regel und wählen Sie **Alle Aufgaben -> Freigeben (bzw. Sperren),** um schnell den Zugriff für alle Benutzer (bzw. keinen) zu konfigurieren.

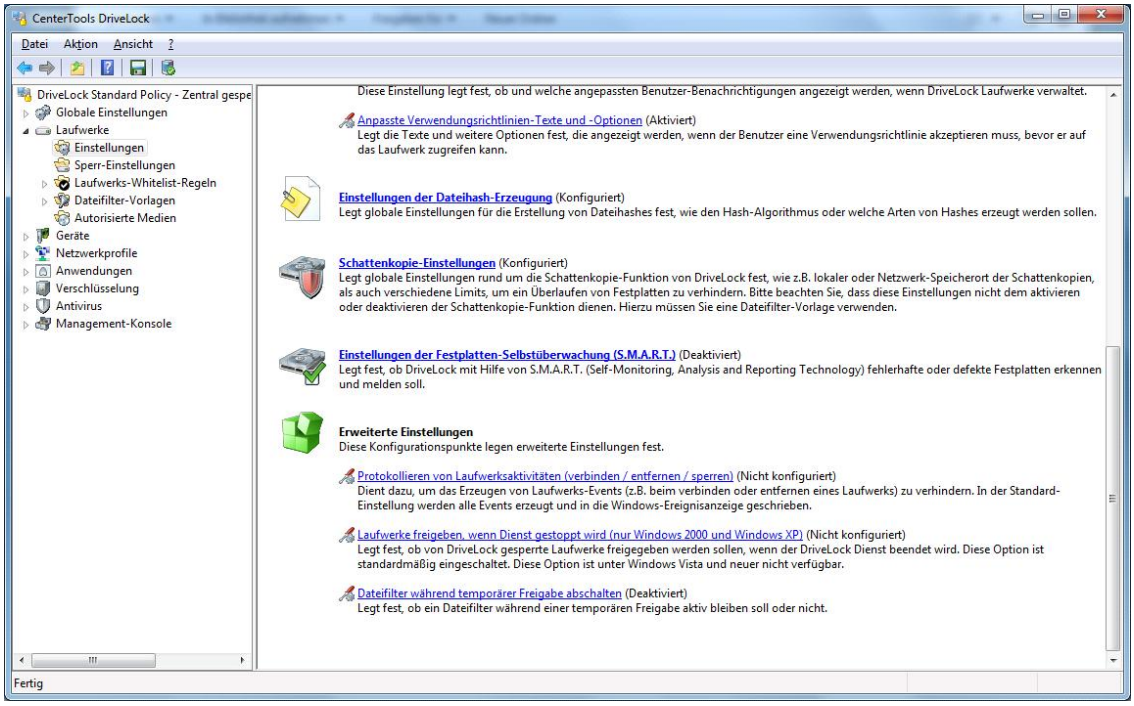
9.1.2.7 Datenübertragung mit Hilfe von Schattenkopien überwachen

Schattenkopien ermöglichen es, eine Kopie von Dateien (oder Teilen davon) zu erzeugen, die zu oder von einem Wechseldatenträger kopiert werden. Diese Schattenkopien können sowohl auf Clients als auch auf einem Server abgelegt werden. Es ist ferner möglich, zu definieren, von welchen Dateien Schattenkopien erzeugt werden sollen.

> Wenn das Erzeugen von Schattenkopien für CD/DVD-Brenner aktiviert wurde, erstellt DriveLock von jeder darüber gebrannten CD/DVD ein ISO-Image und speichert diese Datei an der von Ihnen konfigurierten Stelle.

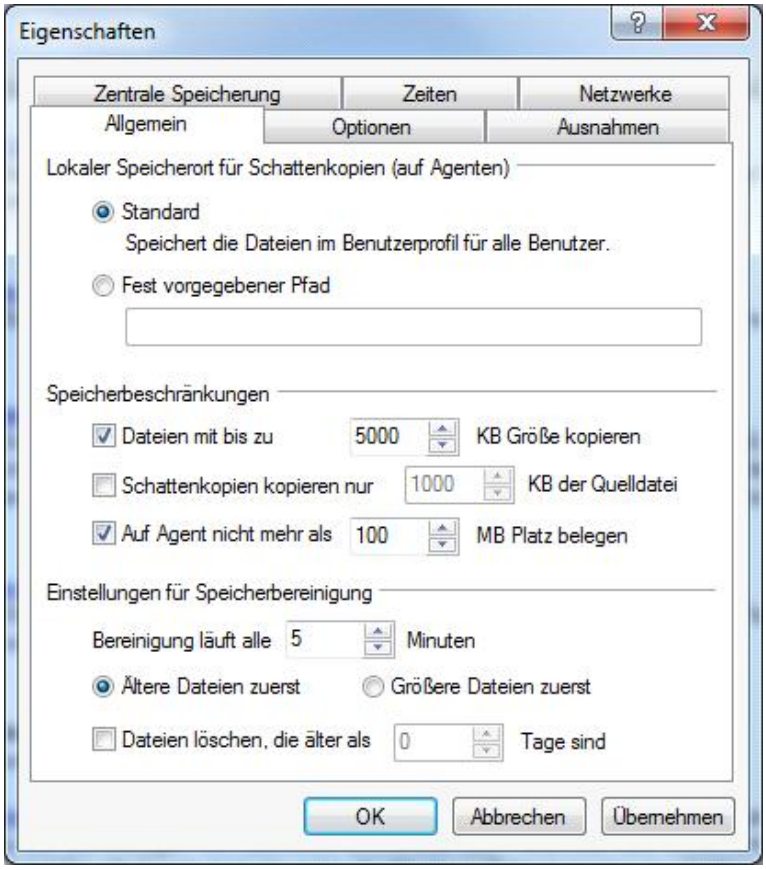
9.1.2.7.1 Allgemeine Schattenkopie-Einstellungen festlegen

Globale Einstellungen für Schattenkopien werden unter den Einstellungen für Laufwerke vorgenommen.



Klicken Sie auf **Schattenkopie-Einstellungen,** um die Einstellungen für Schattenkopien festzulegen.

9.1.2.7.1.1 Allgemeine Einstellungen



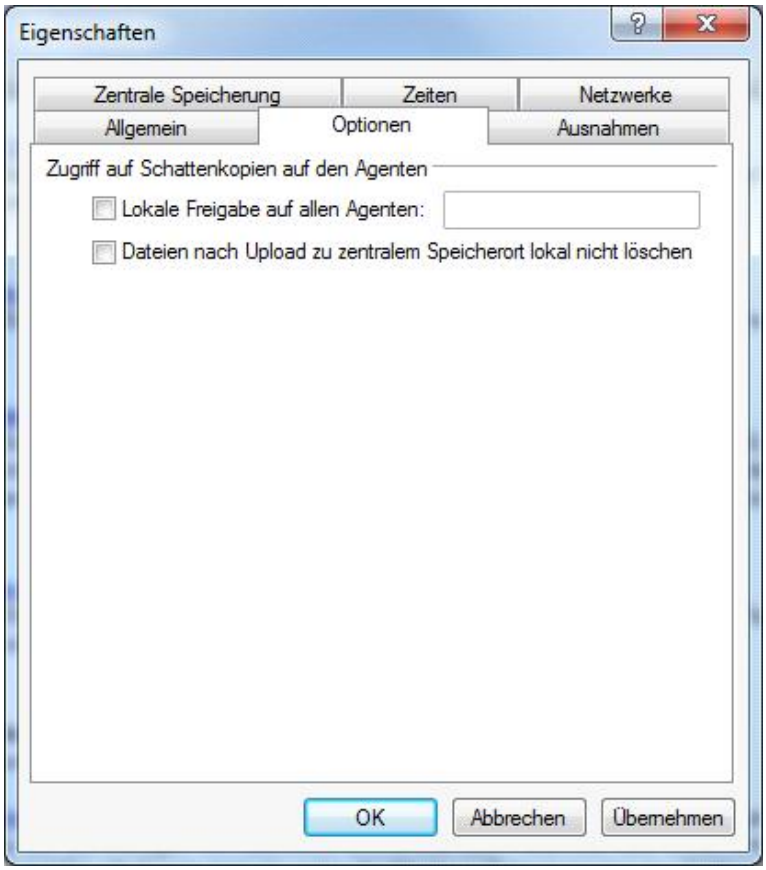
Die Schattenkopien werden standardmäßig im Ordner *C:\ProgramData\CenterTools DriveLock\ShadowFiles* abgelegt. Es ist aber auch möglich, einen anderen Ablageort anzugeben. Wählen Sie dazu „Fest vorgegebener Pfad“ und geben Sie den Ablageort an. Standardmäßig können auf diesen Pfad nur der Administrator und Domänen-Administratoren voll zugreifen.

Die Option “**Speicherbeschränkungen**” erlaubt es, eine maximale Dateigröße oder den maximal von Schattenkopien belegten Speicherplatz anzugeben. Standardmäßig werden nur Dateien mit einer Größe von bis zu 5 MB kopiert und es wird nicht mehr als 100 MB Speicherplatz auf der Festplatte belegt. Optional können Sie definieren, wie viele Daten (KB) jeder Quelldatei kopiert werden sollen. Ist diese Option aktiviert, ist es nicht länger möglich, die kopierten Dateien mit der ursprünglichen Applikation zu öffnen; mit Hilfe eines Hex-Editors können die Inhalte dann betrachtet werden.

Ferner kann konfiguriert werden, welche Dateien zuerst gelöscht werden, wenn die gewählte maximale Speicherkapazität für Schattenkopien erreicht wird und wie oft dieser Vorgang ausgeführt werden soll. Alternativ können die Dateien automatisch auch zu einem festgelegten Zeitpunkt gelöscht werden. Diese Einstellungen betreffen nur die Bereinigung auf Clients. Auf einem zentralen Ablageort (auf einem Server) finden keine Bereinigungen statt. Standardmäßig findet die Speicherbereinigung alle 5 Minuten statt.

9.1.2.7.1.2 Client-Einstellungen für Schattenkopien

Über den Reiter „**Optionen**“ kann der Zugriff auf angelegte Schattenkopien konfiguriert werden.

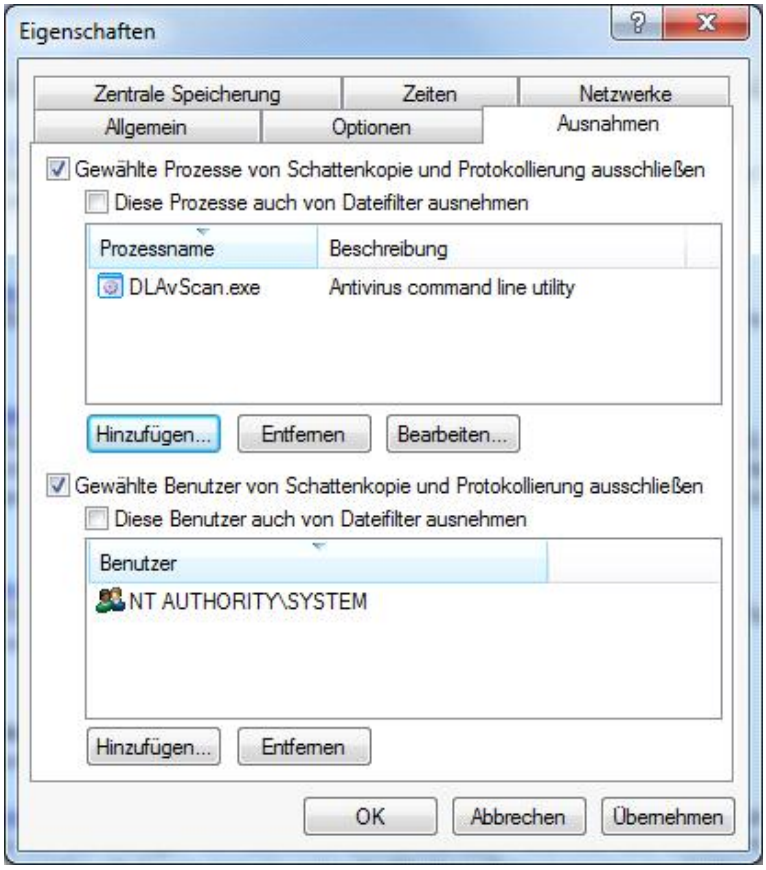


Wenn die Option “**Lokale Freigabe auf allen Agenten**” aktiviert ist, legt DriveLock automatisch eine Netzwerkfreigabe mit dem definierten Namen an. Über diese Netzwerkfreigabe ist dann der Zugriff auf die lokal abgelegten Schattenkopien möglich. Auf diese Freigabe erhalten Lokale Administratoren sowie Domänen-Administratoren Vollzugriff.

Werden Schattenkopien auf einen zentralen Netzwerkserver hochgeladen, so werden sie standardmäßig nach dem Hochladen von den Clients gelöscht. Über die Option „**Dateien nach Upload zu zentralem Speicherort lokal nicht löschen**“ kann dies verhindert werden. Die Schattenkopien unterliegen in diesem Fall aber dennoch den Einstellungen zur Speicherbereinigung.

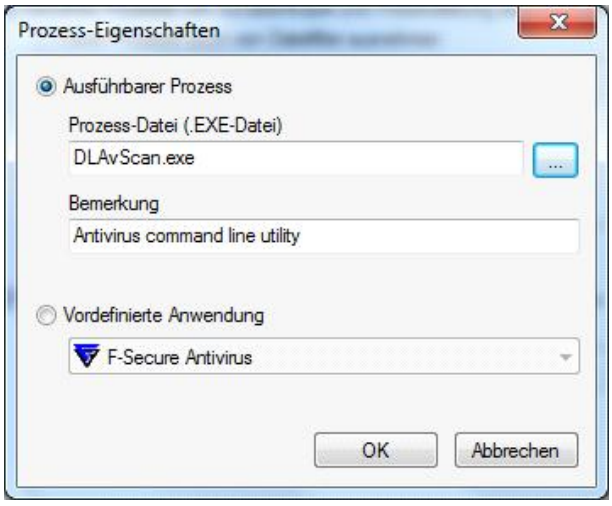
9.1.2.7.1.3 Ausnahmen bei Schattenkopien

Über den Reiter „**Ausnahmen**“ wird gesteuert, welche Prozesse oder Benutzer die Erzeugung von Schattenkopien nicht auslösen.



Es ist möglich, bestimmte Prozesse, Benutzer oder Gruppen von der Erzeugung von Schattenkopien auszunehmen. Wird eine Datei von einem so definierten Prozess, Benutzer oder Gruppe gelesen oder geschrieben, wird in diesem Fall keine Schattenkopie erstellt. Diese Option ist primär dazu gedacht, bestimmte, häufig zugreifende Prozesse – wie Virenscanner – von der Erstellung von Schattenkopien auszunehmen.

Klicken Sie auf **Hinzufügen** oder **Entfernen**, um Prozesse oder Benutzer/Gruppen zu definieren.

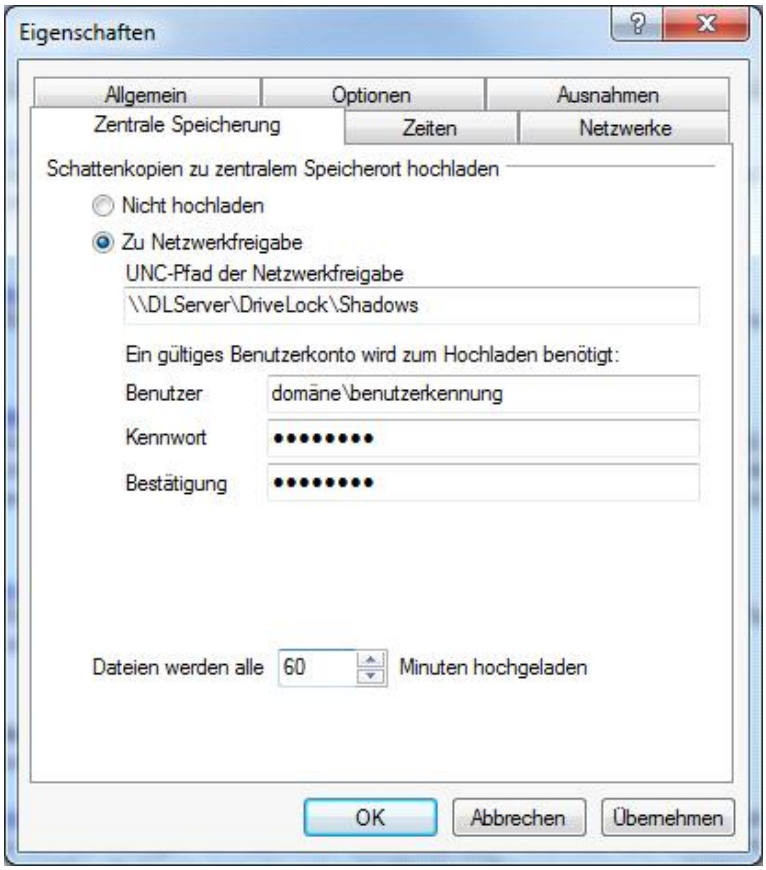


Übernehmen Sie die Einstellungen mit **OK**.

Wenn Sie zusätzlich auch noch diesen Prozess auch noch von der Dateifilterung ausnehmen möchten, aktivieren Sie die gleichnamige Option.

9.1.2.7.1.4 Einstellungen für das Hochladen auf den zentralen Schattenkopie-Server

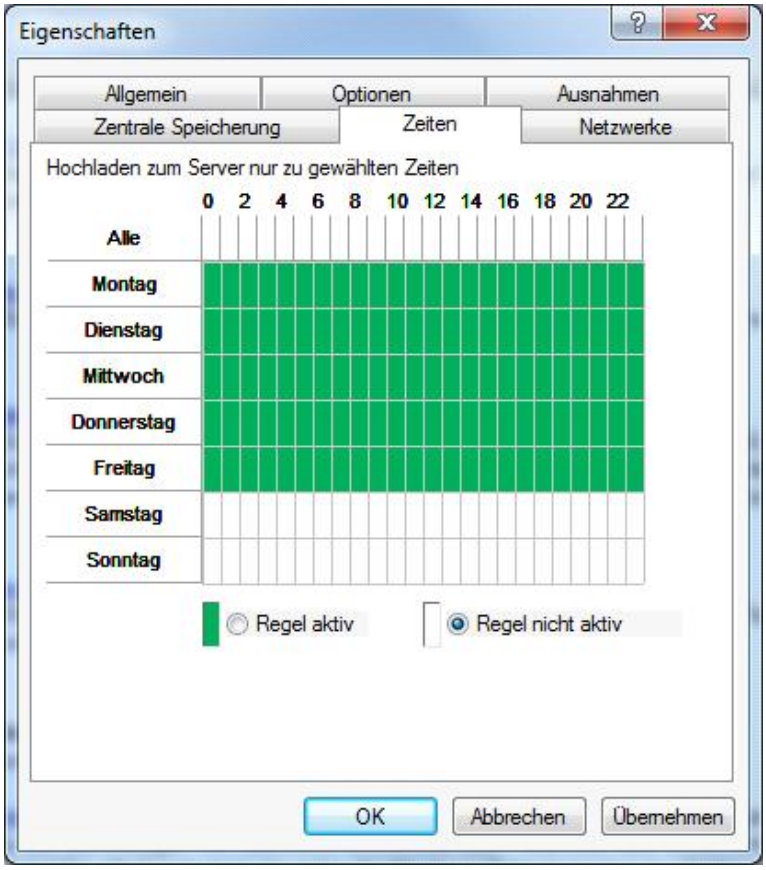
Über den Reiter „**Zentrale Speicherung**“ kann festgelegt werden, ob Schattenkopien auf einen zentralen Server hochgeladen werden sollen oder nicht.



DriveLock bietet die Möglichkeit, Schattenkopien zentral abzulegen. Hierzu kann der Pfad einer Netzwerkfreigabe angegeben werden. DriveLock verwendet das ebenfalls zu definierende Benutzerkonto, um auf die Netzwerkfreigabe zuzugreifen und die Schattenkopien dort abzulegen. Dieser Vorgang erfolgt in einem konfigurierbaren Zeitintervall (Standard 15 min).

9.1.2.7.1.5 Zeitliche Einschränkungen

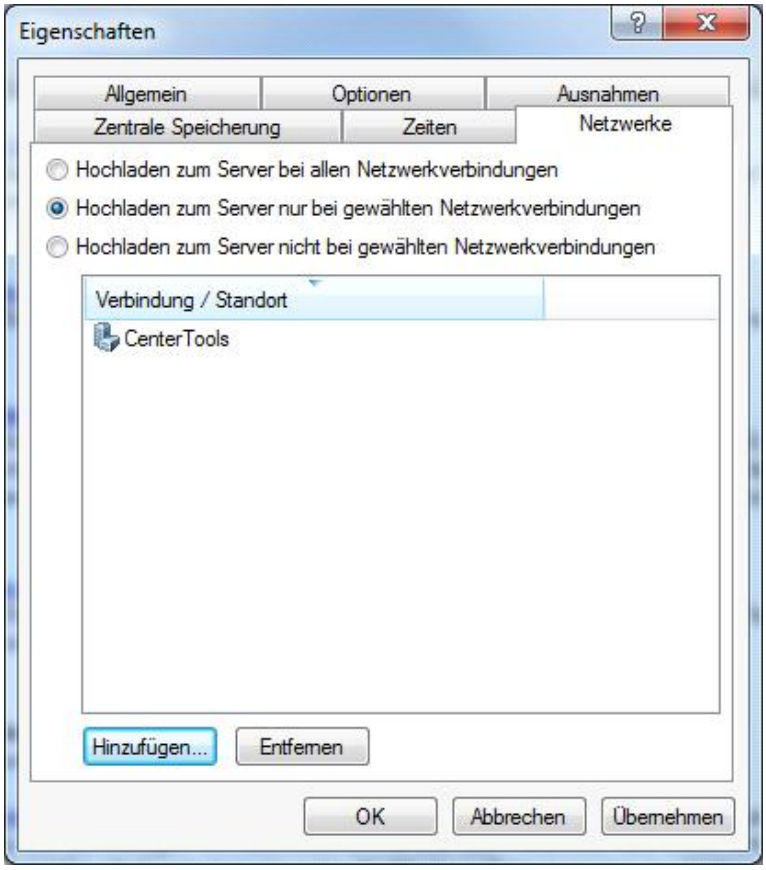
Über den Reiter „**Zeiten**“ kann festgelegt, werden wann Schattenkopien generiert werden. Wenn Sie möchten, dass die Regel nur für einen ganz bestimmten Zeitraum gelten soll, dann können Sie hier einen individuellen Zeitrahmen vorgeben (z.B. nur werktags von 09:00 Uhr bis 17:00 Uhr) Es ist ebenso möglich, ein Datum für den Beginn und das Ende der Gültigkeitsdauer anzugeben.



Markieren Sie den gewünschten Zeitraum, indem Sie entweder ein einzelnes Feld aktivieren, oder jeweils links einen Wochentag oder oben eine Zeit anklicken. Zusätzlich wählen Sie für die Auswahl entweder „**Regel aktiv**“ oder „**Regel nicht aktiv**“.

9.1.2.7.1.6 Netzwerkeinschränkungen

Über den Reiter “**Netzwerk**” können Sie festlegen, für welche aktiven Netzwerkverbindungen die Regel angewendet werden soll.



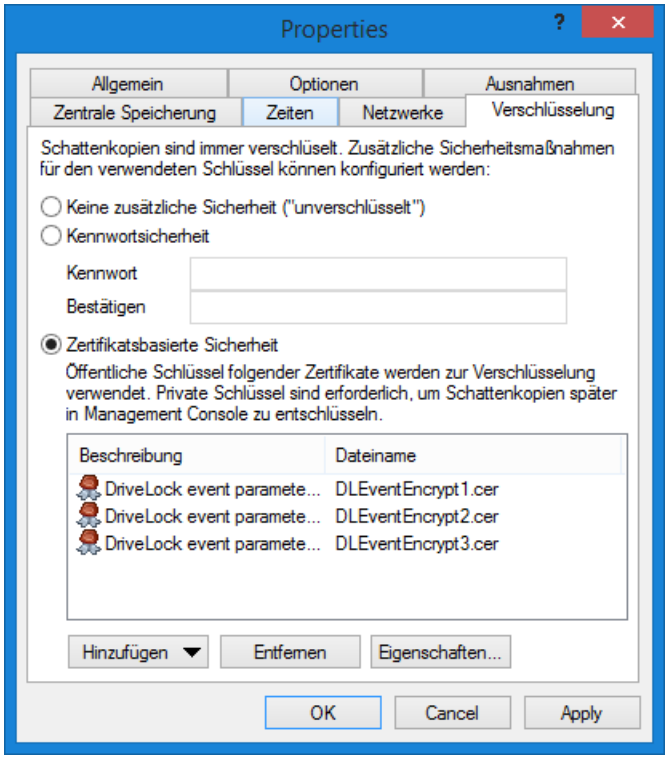
Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

- Die Regel gilt für alle Netzwerkverbindungen
- Die Regel gilt nur für die aufgelisteten Netzwerkverbindungen
- Die Regel gilt für alle außer den aufgelisteten Netzwerkverbindungen

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um weitere Netzwerkverbindungen der Liste hinzuzufügen. Durch **Entfernen** werden zuvor ausgewählte Netzwerkverbindungen aus der Liste gelöscht.

9.1.2.7.1.7 Verschlüsselung

In Analogie zur Datenanonymisierung von Ereignisdaten möchten Sie vielleicht auch die Schattenkopien vor nicht autorisiertem Zugriff schützen. DriveLock verschlüsselt die Schattenkopien vor dem hochladen mit einem internen Schlüssel. Diesen Schlüssel können Sie zusätzlich mit einen Passwort oder mit dem öffentlichen Schlüssel von einem oder mehreren Zertifikaten absichern (Mehr-Augen-Prinzip). In dem Fall benötigen Sie jedes mal, wenn Sie den Schattenkopie-Speicher öffnen, das passende Passwort oder die zugehörigen privaten Schlüssel um Zugang zu den Schattenkopien zu erhalten.

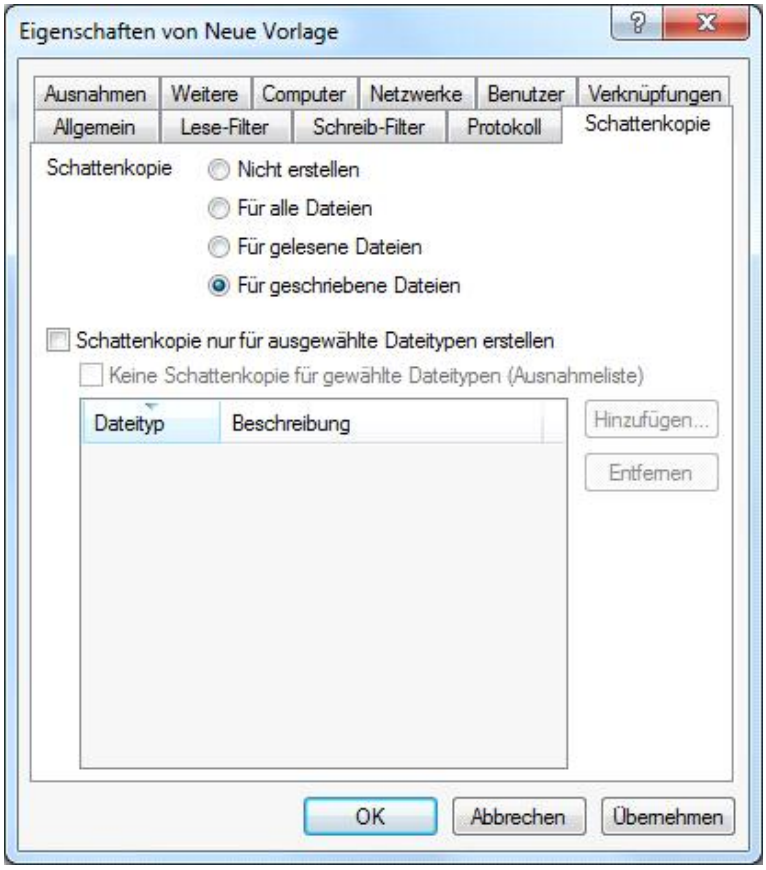


Wenn Sie diese Schlüssel verlieren können Sie den Inhalt der Schattenkopien nicht mehr einsehen.

9.1.2.7.2 Schattenkopien in Laufwerksregeln konfigurieren

Um die Erstellung von Schattenkopien zu aktivieren, muss zunächst eine Dateifilter-Vorlage erstellt werden. Bitte lesen Sie das Kapitel „Neue Dateifilter-Vorlage erstellen“ für mehr Informationen.

Innerhalb der Dateifilter-Vorlage kann angegeben werden, von welchen Dateien Schattenkopien erstellt werden sollen.

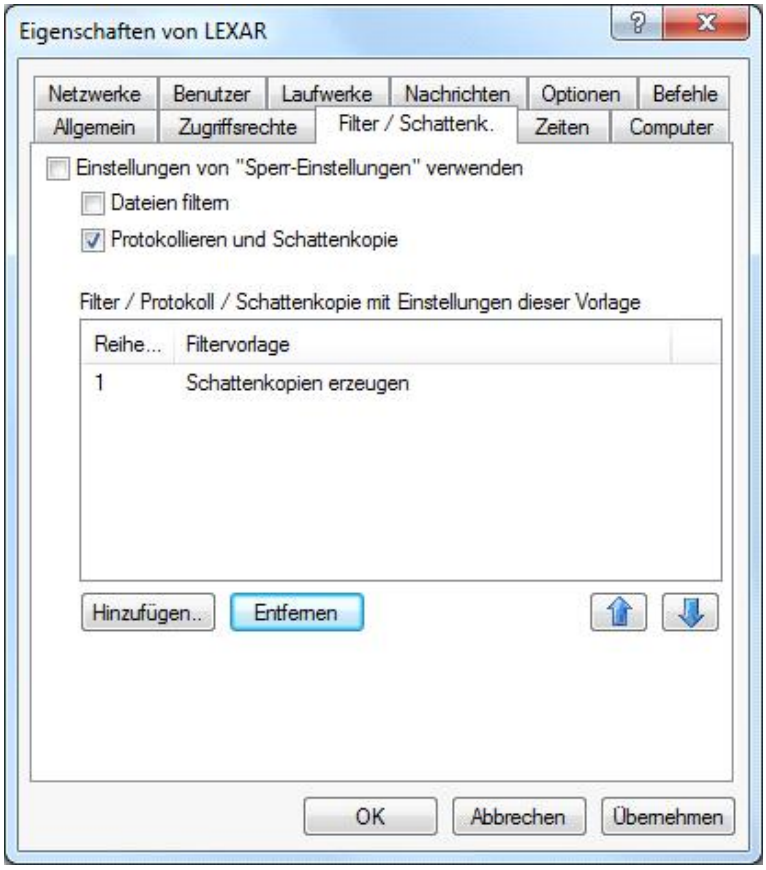


Sie können somit einstellen, ob keine Schattenkopien oder Schattenkopien von allen Dateien erstellt werden, oder nur von Dateien, die gelesen bzw. geschrieben werden. Ferner ist es möglich, eine Liste von Dateiendungen anzugeben, für welche Schattenkopien erstellt werden („**Schattenkopie nur für ausgewählte Dateitypen erstellen**“) oder nicht („**Keine Schattenkopie für gewählte Dateitypen**“).

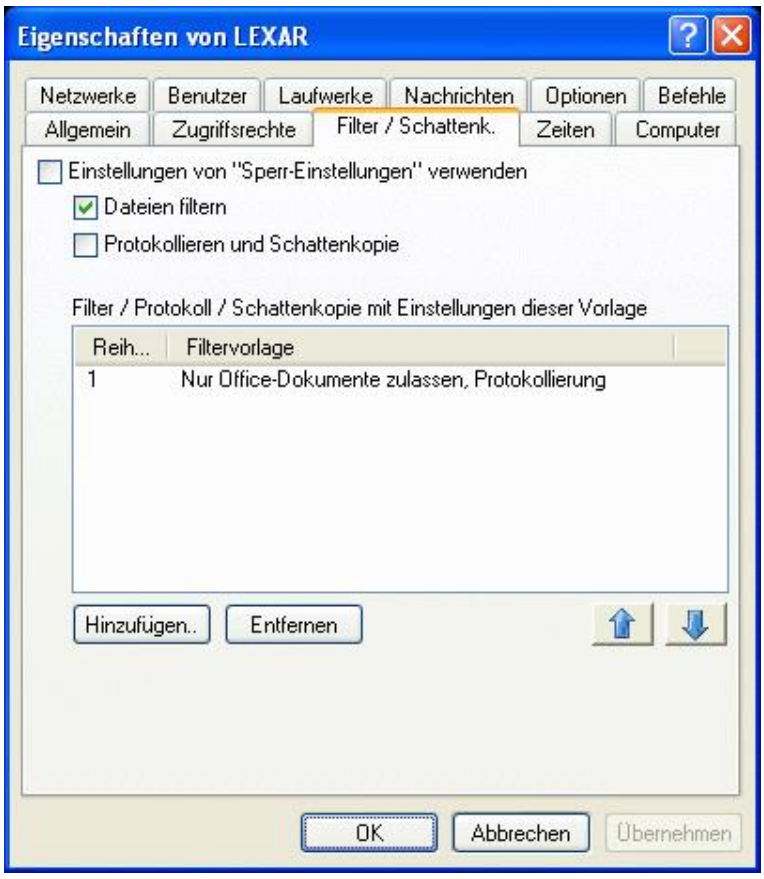
> Es ist möglich, eine Filtervorlage nur für die Erstellung von Schattenkopien anzulegen.

Eine so angelegte Filtervorlage kann für einzelne Whitelist-Regeln ebenso benutzt werden, wie für Laufwerksklassen.

Hierzu wird die Seite „*Filter / Schattenk.*“ auf der betreffenden Laufwerks-Klasse (z.B. USB oder CD-ROM) oder auf Geräte-spezifischen Whitelist-Regeln verwendet.



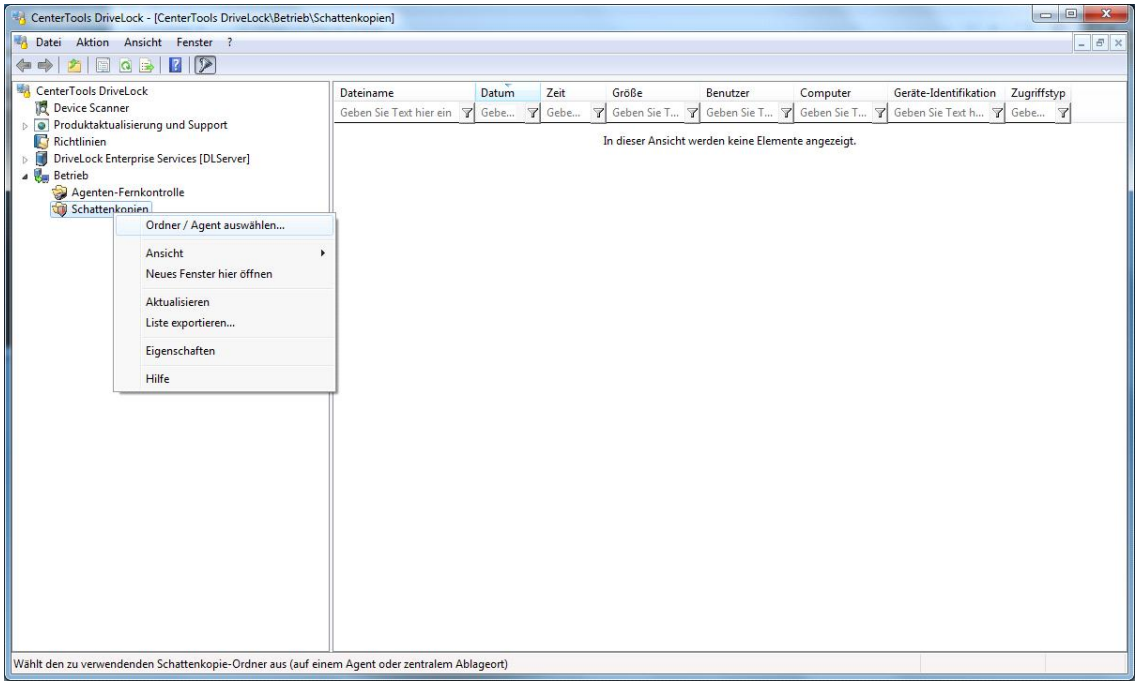
Wählen Sie die Option "*Protokollieren und Schattenkopie*", um die Erstellung von Audit-Ereignissen sowie von Schattenkopien zu aktivieren. Wählen Sie dann eine entsprechend angelegte Filter-Vorlage.



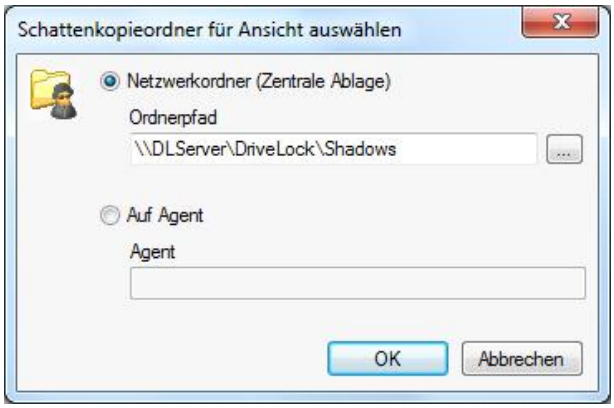
Deaktivieren Sie die Option "*Einstellungen von "Sperr-Einstellungen" verwenden*", um von der Laufwerks-klasse abweichende Einstellungen vornehmen zu können. Aktivieren Sie dann die Option „*Protokollieren und Schattenkopie*", um die Erstellung von Schattenkopien und Audit-Ereignissen zu aktivieren.

9.1.2.7.3 Schattenkopien ansehen

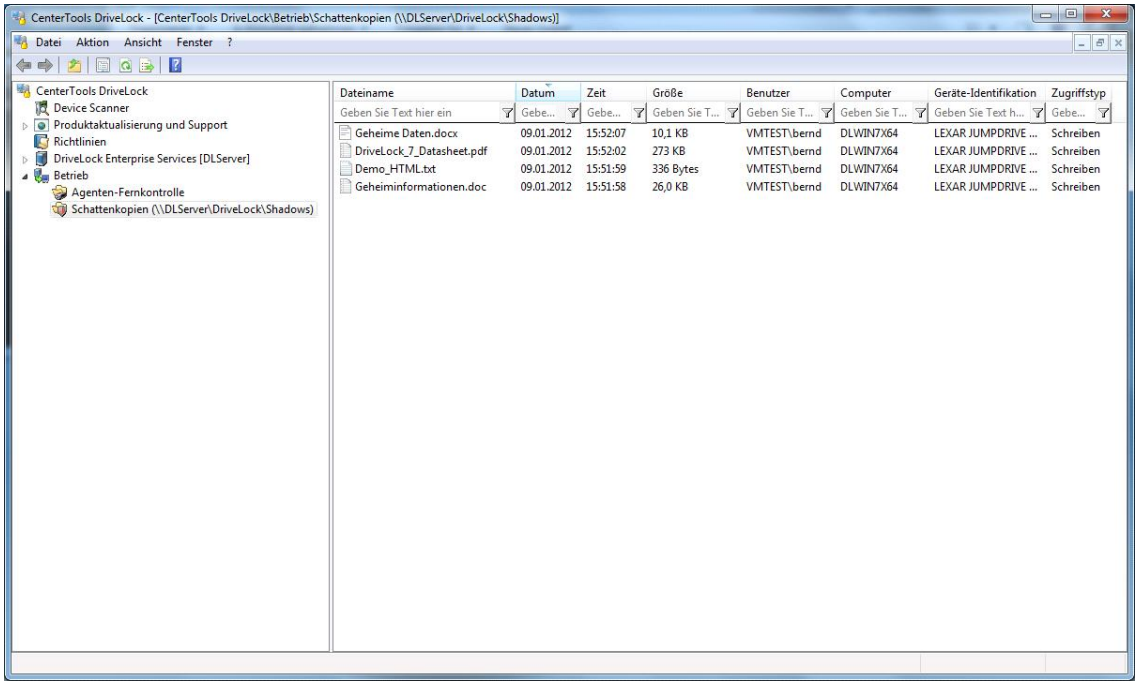
Schattenkopien können mit Hilfe der DriveLock Management Konsole betrachtet werden. Hierzu steht der Punkt *Betrieb* | *Schattenkopien* zur Verfügung.



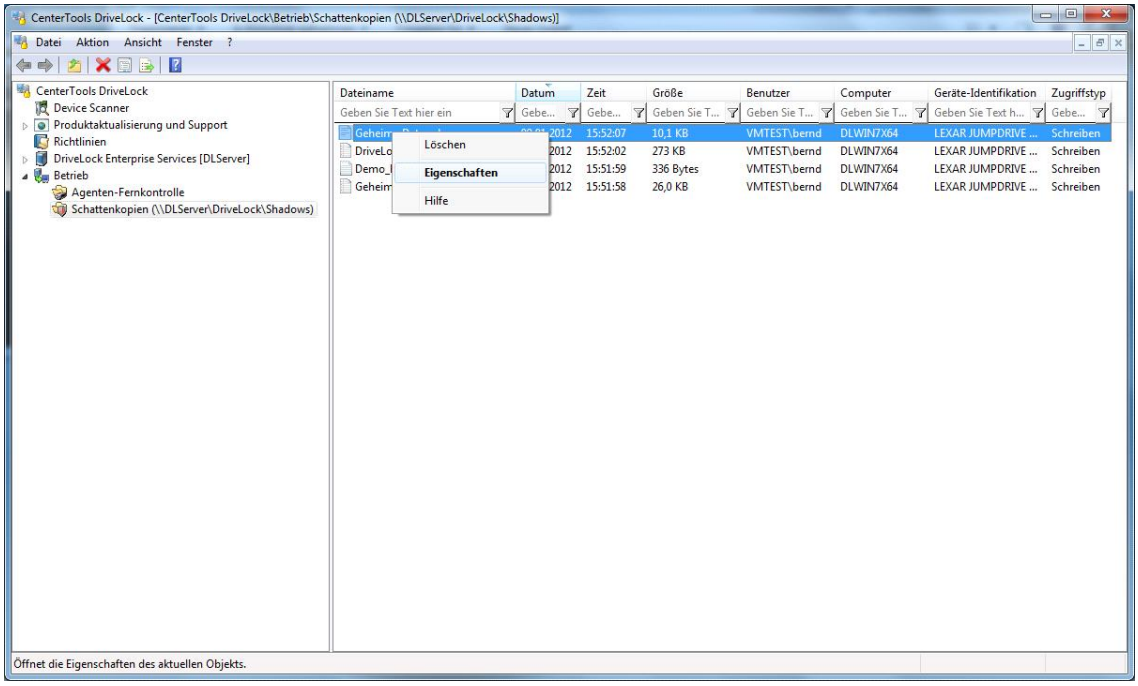
Rechtsklicken Sie auf **Schattenkopie** und wählen Sie **Ordner / Agent auswählen** aus dem Kontextmenü.



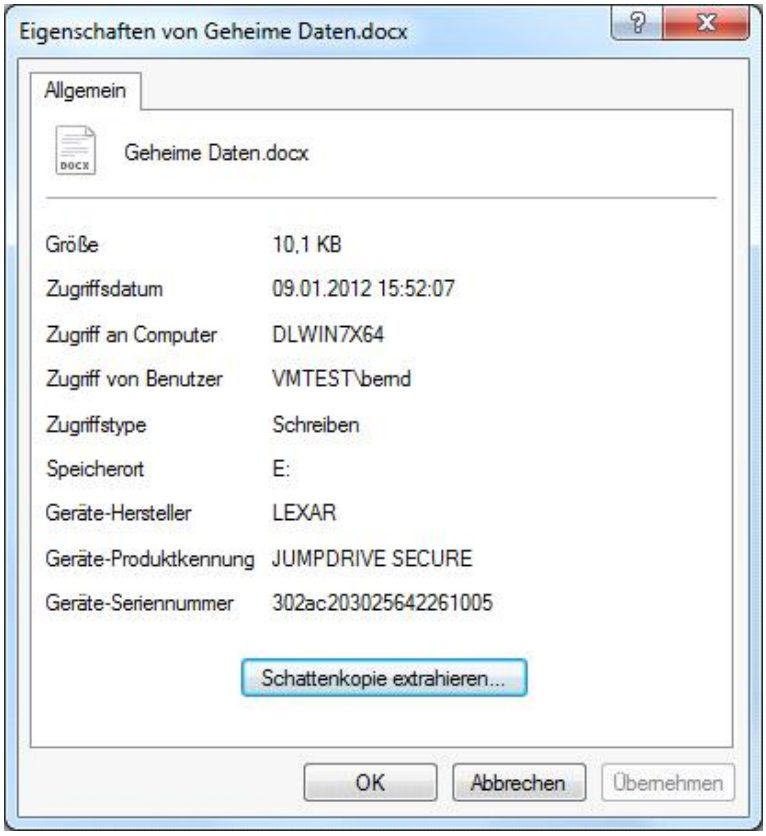
Geben Sie dann den Netzwerkordner ein, auf welchem die Schattenkopien abgelegt wurden (in der Regel ein konfigurierter zentraler Ablageort) oder geben Sie den Namen des Agenten ein, von dem die Schattenkopien betrachtet werden sollen. Klicken Sie auf **OK** um fortzufahren.



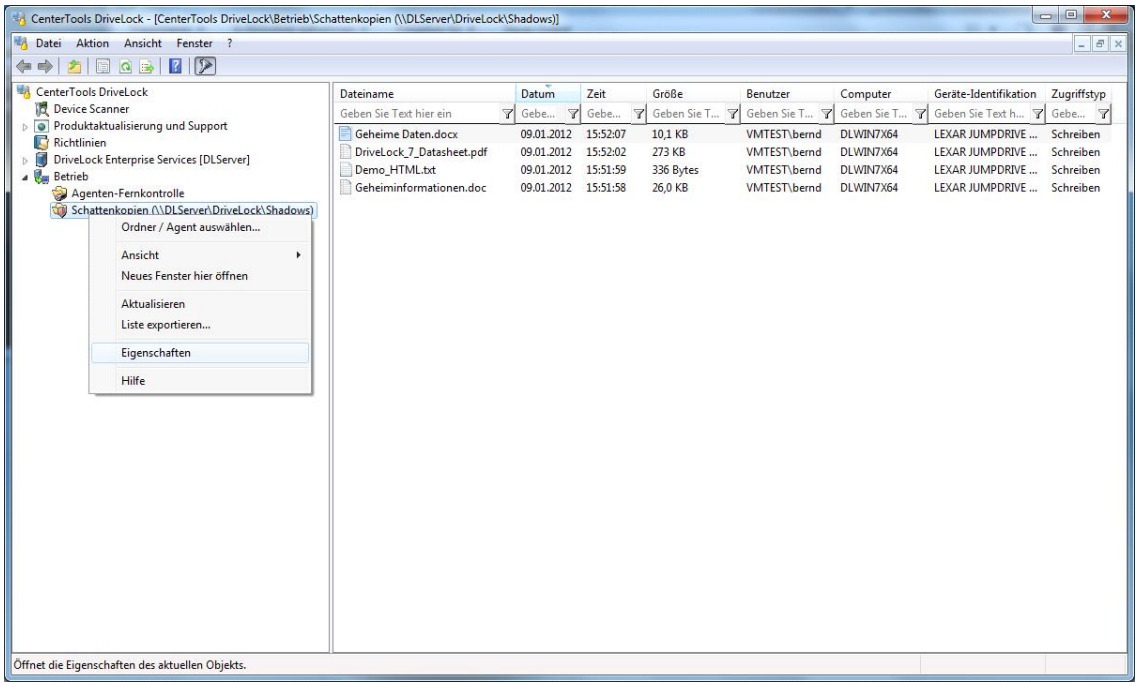
Nach einer erfolgreichen Verbindung werden die Schattenkopien als Liste in der Management Konsole angezeigt.



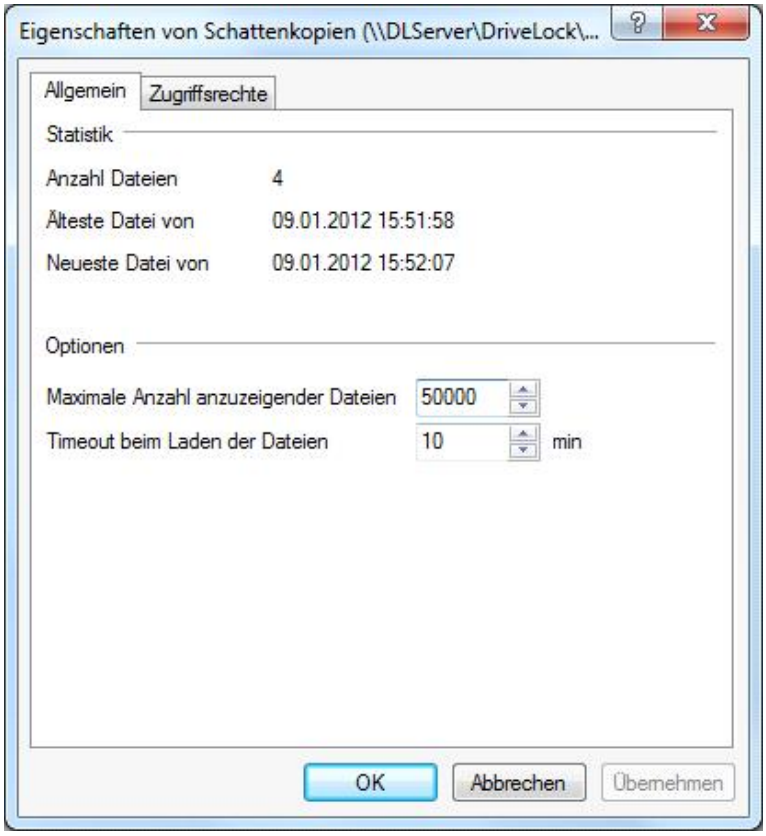
Durch einen Doppelklick lassen sich die Eigenschaften der jeweiligen Datei anzeigen; über den Befehl *„Schattenkopie extrahieren“* wird die Schattenkopie auf einem anderen Ort abgelegt. Wenn Sie ein Passwort oder Zertifikate eingerichtet haben, um die Schattenkopien zu schützen, müssen sich jetzt mit den passenden Schlüsseln authentifizieren.



Klicken Sie **OK**, um das Informationsfenster zu schließen.



Rechtsklicken Sie auf **Schattenkopien** und wählen Sie **Eigenschaften** aus dem Kontextmenü, um sich Details zum ausgewählten Ablageort der Schattenkopien anzeigen zu lassen.



Neben der Information zur Anzahl der enthaltenen Dateien und dem Datum der ältesten und neuesten Datei, können Sie an dieser Stelle auch die maximale Zahl der angezeigten Dateien und einen Timeout-Wert für die Anzeige festlegen. Das ist insbesondere beim Zugriff auf Netzwerkressourcen mit vielen Dateien hilfreich.

Klicken Sie **OK**, um das Fenster zu schließen.

9.2 Geräte kontrollieren

Als Beispiel in diesem Handbuch wird eine zentral gespeicherte Richtlinie verwendet, um die nötigen Schritte zum Sperren von Geräten demonstrieren. Es wird gezeigt, wie Windows-Mobile Geräte gesperrt und ein einzelner Pocket-PC freigegeben werden kann. Die meisten Schritte gelten analog für alle anderen Gerätetypen, Unterschiede werden getrennt davon behandelt.

> Die Konfiguration der Agenten über Gruppenrichtlinien oder Konfigurationsdateien erfolgt auf demselben Weg. Außer der unterschiedlichen Verbreitung der Einstellungen gibt es keinen Unterschied.

Es ist wichtig, zu verstehen, dass DriveLock das Prinzip von Whitelist-Regeln verwendet. Das bedeutet, dass nach der Aktivierung der grundsätzlichen Sperrung von Geräten jedes Gerät zunächst gesperrt ist (d.h. die „Geräte-Firewall" ist in Betrieb). Jede Ausnahme davon muss getrennt durch eine sog. Whitelist-Regel konfiguriert werden. Das bedeutet, dass Sie für jedes Gerät (bzw. für jede Gruppe von Geräten), das verwendet werden soll, eine eigene Regel erstellen müssen. Falls ein Gerät nicht über eine entsprechende Regel definiert ist, sperrt DriveLock automatisch den Zugriff darauf und es kann nicht verwendet werden. Damit wird sichergestellt, dass Ihre Sicherheitsrichtlinie intakt bleibt, auch wenn zwischenzeitlich neue und noch mächtigere Geräte entwickelt und durch Ihre Benutzer verwendet werden.

Um eine DriveLock Konfiguration durchzuführen, ist es aufgrund dieses Grundprinzips angeraten, zunächst benötigte Whitelist-Regeln zu erstellen und anschließend das Sperren von Laufwerken bzw. Geräten zu aktivieren.

Es muss für jedes Gerät, dass auf einem Computer verwendet werden soll bzw. muss, eine eigene Regel erstellt werden muss. Um diese Aufgabe zu vereinfachen, bietet DriveLock die Möglichkeit, Regeln für unterschiedliche Geltungsbereiche auf unterschiedlichen Ebenen zusammenzufassen:

- Geräteklasse (z.B. alle Bluetooth Transmitter)
- Geräte-Bus (z.B. alle PCI Netzwerkkarten)
- Hardware ID (z.B. ein spezielles Smartcard Lesegerät)

Zusätzlich zum Geltungsbereich kann definiert werden, wann und wo eine Whitelist-Regel angewendet werden soll:

- Auf welchen Computern (alle oder nur bestimme) soll die Regel gelten?
- Für welche aktiven Netzwerkverbindungen soll sie gelten?
- Zu welcher Zeit (z.B. Montag bis Freitag zwischen 09:00 und 18:00 Uhr)?
- Soll eine Regel für alle Benutzer gelten, oder kann eine bestimmte Gruppe ein Gerät verwenden, während es für alle anderen gesperrt ist?

Mit der Verwendung dieser Geltungsbereiche (und anderen Mechanismen wie z.B. Computervorlagen, die später erklärt werden), kann die Anzahl der benötigten Regeln in Ihrer Konfiguration minimiert werden.

Ein Schritt, der durchgeführt werden muss, ist die generelle Aktivierung der Gerätesperre. Dieser wird im Abschnitt „Gerätesperrung aktivieren“ beschrieben.

> Wenn Sie DriveLock evaluieren, dürften Sie wahrscheinlich zuerst die generelle Sperrung aktivieren (z.B. mit dem Konfigurationsassistenten), bevor Sie beginnen, einzelne Regeln zu konfigurieren. In einer Produktionsumgebung sollten jedoch zuerst alle notwendigen Regeln erstellt werden, bevor Sie die Sperrung sozusagen „scharf schalten“.

9.2.1 Geräte in der Basiskonfiguration sperren

Geräte können auf die gleiche Art und Weise gesperrt werden, wie Laufwerke. In der Voreinstellung sperrt DriveLock zunächst keine Geräte (bzw. Geräte-Klassen). Wenn Sie eine Geräte-Klasse sperren, werden alle Geräte, die zu dieser Klasse gehören (oder über den gleichen Controller oder dieselbe Schnittstelle verbunden sind) ebenfalls gesperrt. Ausnahmen dazu werden wieder über Whitelist-Regeln definiert.

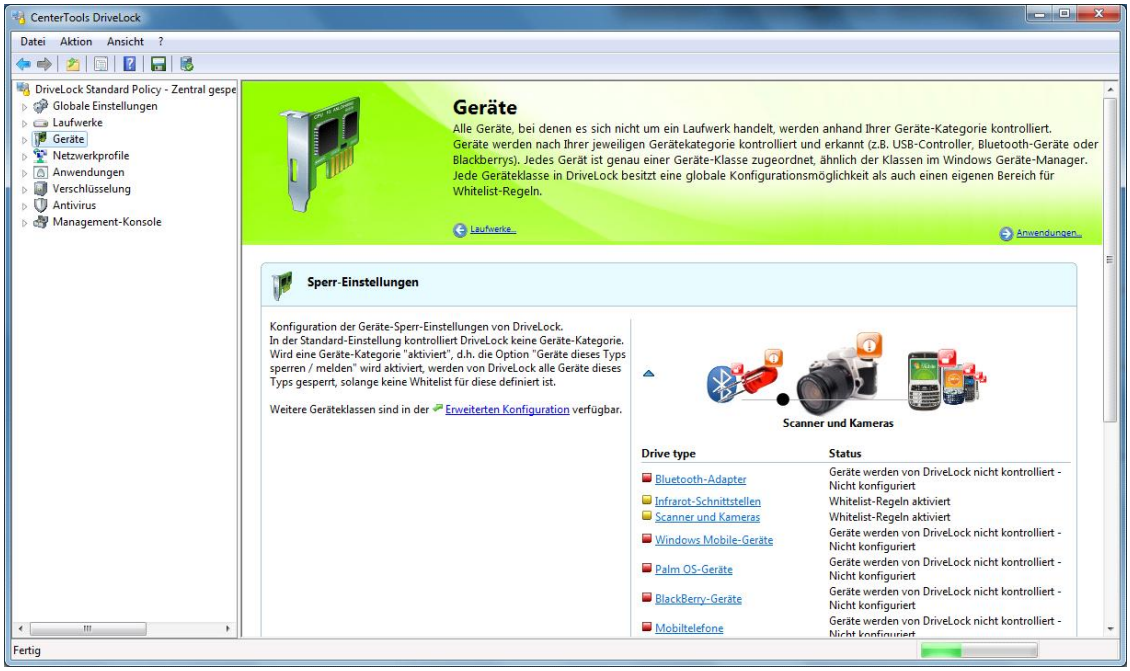
DriveLock unterscheidet zwischen Controller, Schnittstellen und Geräten. Sie können für die folgenden Controller oder Schnittstellen eine Sperrung einrichten:

- Serielle (COM) und Parallele (LPT) Schnittstelle
- Bluetooth Schnittstelle
- Infrarotschnittstelle
- USB Controller
- Firewire (1394) Controller
- PCMCIA Controller

Hier die Liste der Geräte, die DriveLock kontrollieren und sperren kann:

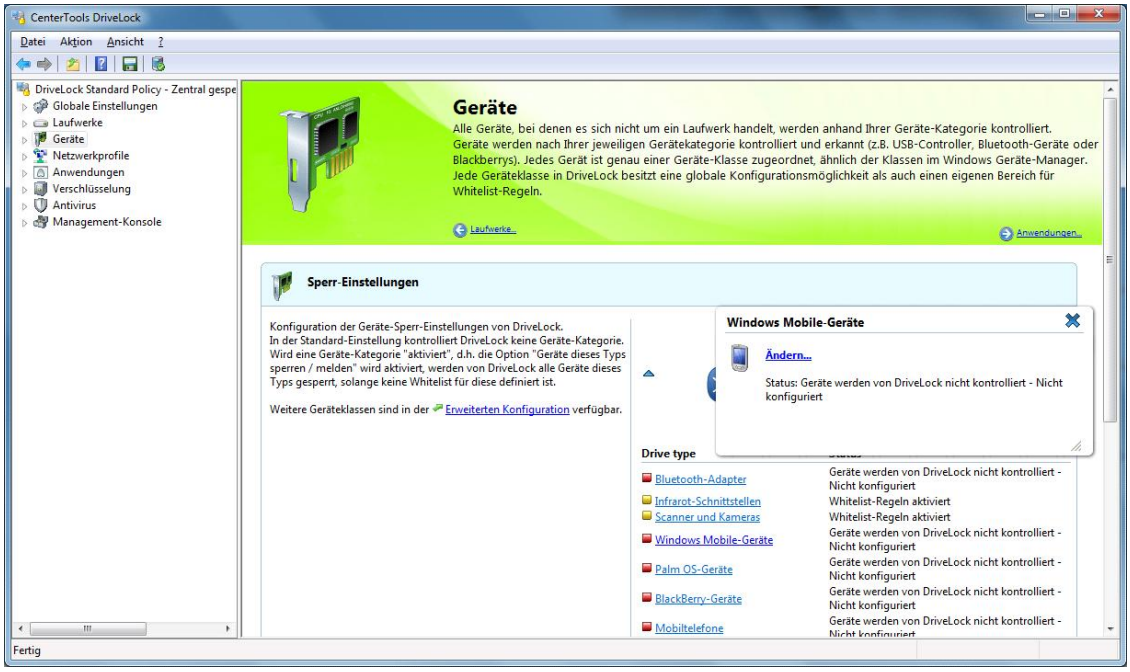
- Windows CE Handhelds und Smartphones
- Palm OS Handhelds und Smartphones
- Scanner und Kameras
- Modems
- Drucker
- Netzwerkadapter

- Smartcard-Leser
- Audio-, Video, und Game Controller
- Blackberry Geräte
- Virtuelle Geräte (VM Ware)
- Mobiltelefone
- Eingabegeräte
- Media Player Geräte
- Biometrische Geräte
- Geräte zum Softwareschutz (Dongles)
- Secure Digital Host Controllers
- Bandlaufwerke
- PCMCIA und Flashspeicher Geräte
- IEC 61883 (AVC) Bus Geräte
- Media Center Extender Geräte
- SideShow Geräte
- Sensor Geräte

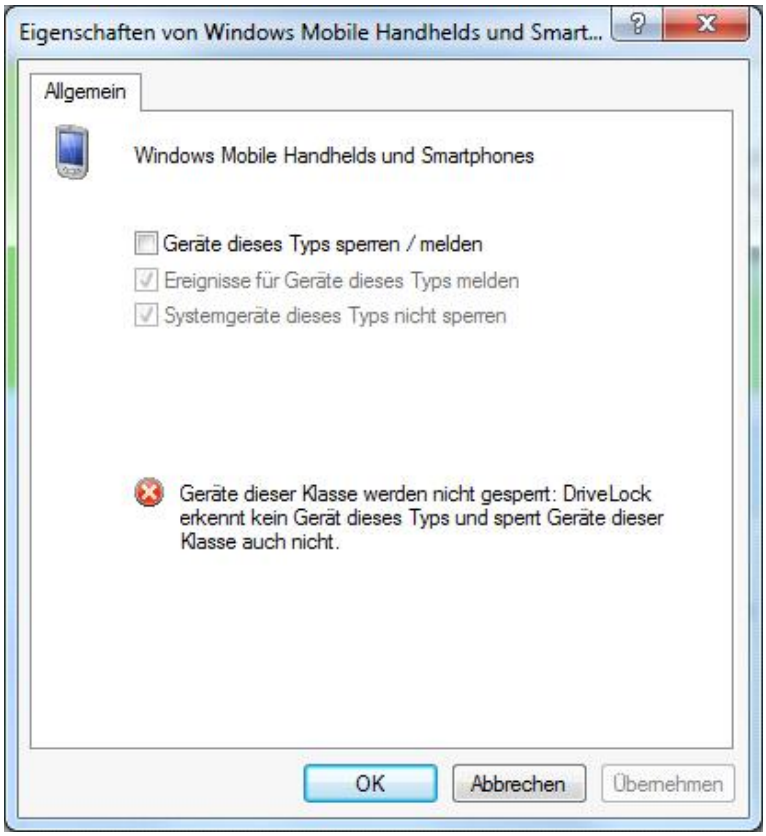


Verwenden Sie die kleinen blauen Pfeilsymbole ▾ und ▴, um die Gerätedetails ein- bzw. auszuschalten.

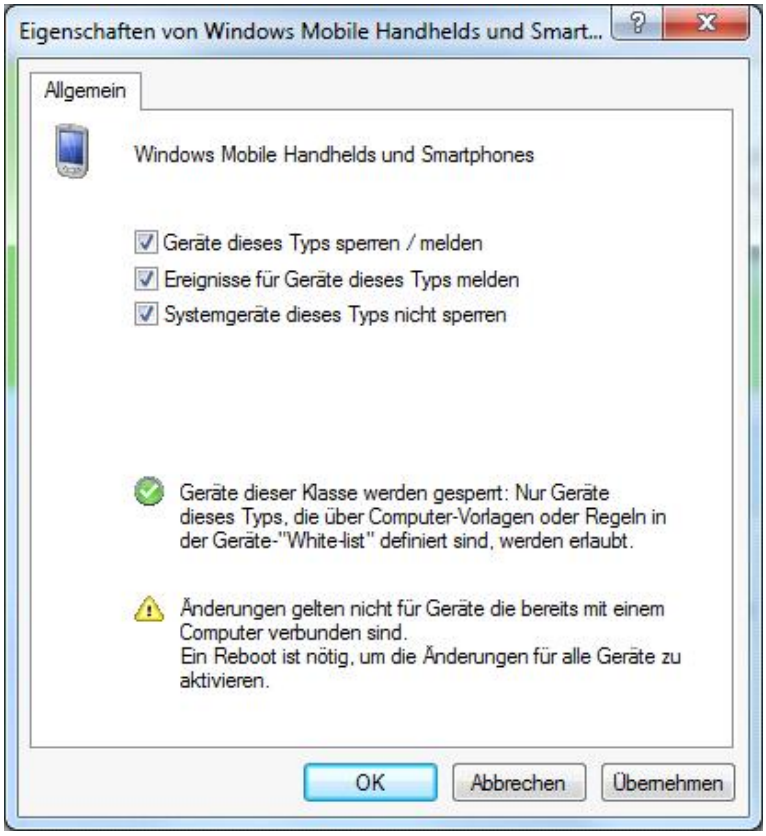
Um die Einstellungen für einen Gerätetyp (z.B. Windows Mobile-Geräte) zu ändern, klicken Sie auf den entsprechenden Link. Sie können auf den Ziehregler (schwarzer Punkt) verwenden, das gewünschte Gerät in den Vordergrund holen und anschließen darauf doppelklicken.



Es erscheint ein kleines Popup-Fenster, welches die aktuell konfigurierten Einstellungen anzeigt. Klicken Sie auf **Ändern**.



Die Konfiguration ist für alle Geräte-Klassen mit Ausnahme der Klassen "*Serielle Schnittstelle*" und "*Parallele Schnittstelle*" identisch. Die Konfiguration dieser Schnittstellen ist im Abschnitt „Konfigurieren der Schnittstellen COM und LPT" beschrieben.



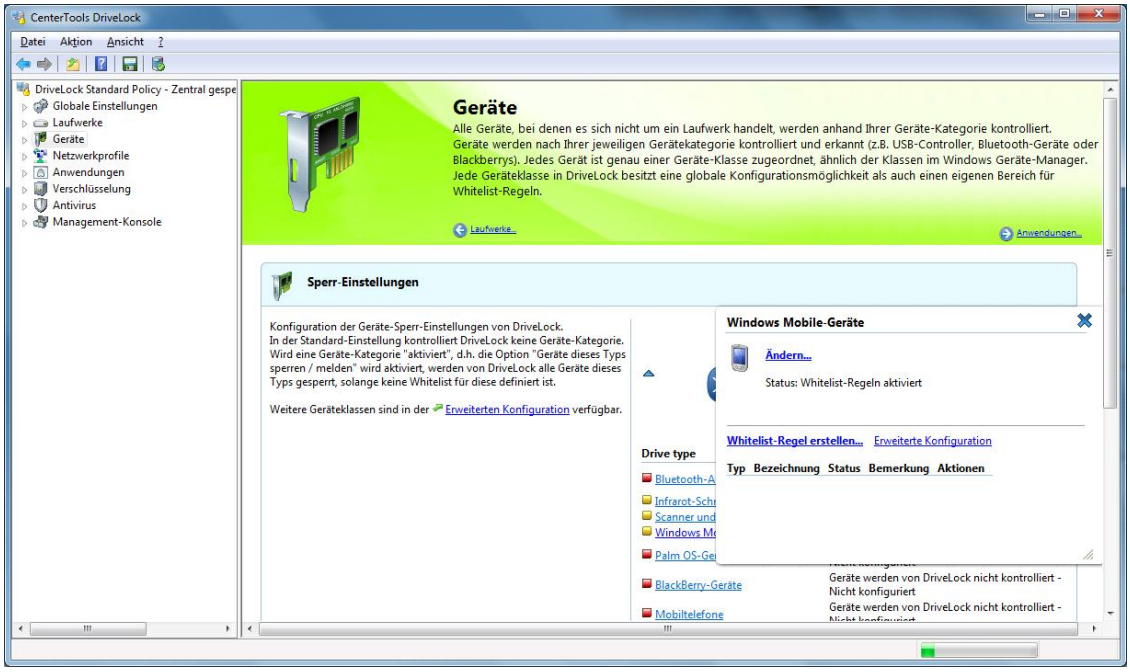
Durch Auswahl von "**Geräte dieses Typs sperren / melden**" wird die Sperrung für die ausgewählte Geräte-Klasse aktiviert.

> Eine Sperrung kann auch anhand eines gelben Ausrufezeichens innerhalb des Windows Geräte-Manager erkannt werden.

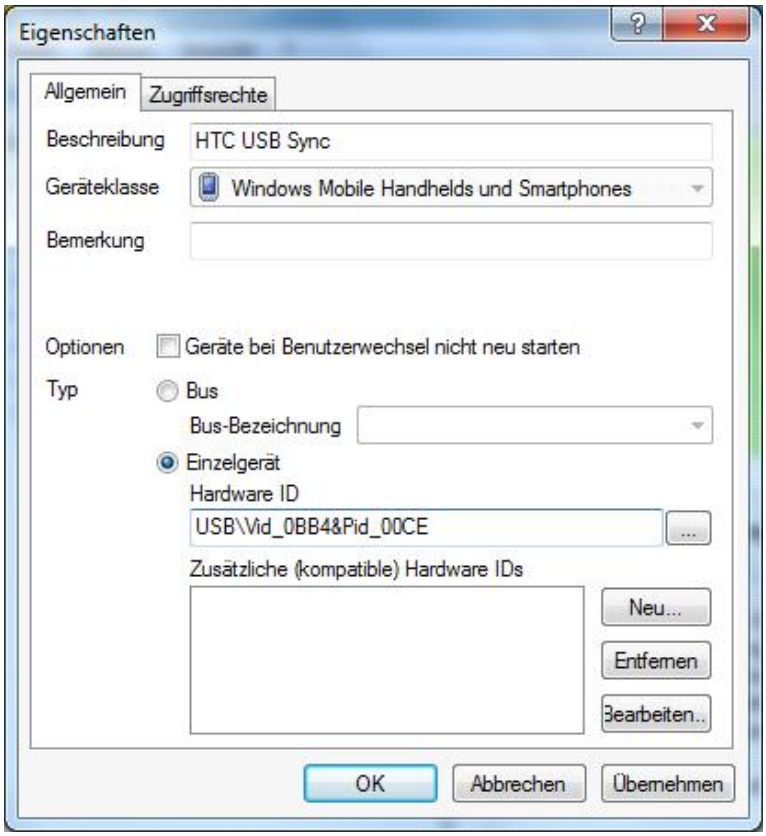
Zusätzlich können Sie angeben, ob die dazugehörenden Überwachungsereignisse generiert werden. Sofern diese Funktion aktiviert ist, werden die Ereignisse an die konfigurierten Stellen (z.B. Windows Ereignisanzeige, DriveLock Enterprise Service) übertragen.

Ein Systemgerät ist zum Beispiel eine Netzwerk-Miniport-Treiber oder ein UBS-Root-Hub. Damit nicht für diese „Software"-Geräte eigene Whitelist-Regeln definiert werden müssen, ist diese Option zunächst grundsätzlich aktiviert. Wenn Sie diese deaktivieren, müssen für alle diese Systemgeräte eigene Regeln erstellt werden.

Klicken Sie **OK**, um die Änderungen zu übernehmen.



Klicken Sie auf **Whitelist-Regel erstellen**, um eine neue Whitelist-Regel für diesen Gerätetyp hinzuzufügen.



Geben Sie einen Namen für die Whitelist-Regel in das Feld „*Beschreibung*“ ein. Sie können zusätzlich noch eine Bemerkung als zusätzliche Beschreibung eingeben.

Schränken Sie den Geltungsbereich durch die Angabe zusätzlicher Informationen weiter ein. Sie können entweder einen Bus auswählen oder eine Hardware ID eingeben. Wenn Sie eine Regel für ein Gerät erstellen möchten, dass über einen bestimmten Bus verbunden wird, dann wählen Sie „**Bus**“ und den passenden Eintrag aus der Dropdown-Liste aus.

Somit wird diese Regel nur angewandt, wenn das Gerät zur gleichen Geräte-Klasse gehört (hier: Windows Mobile Handhelds und Smartphones) und über den konfigurierten Bus angeschlossen wird.

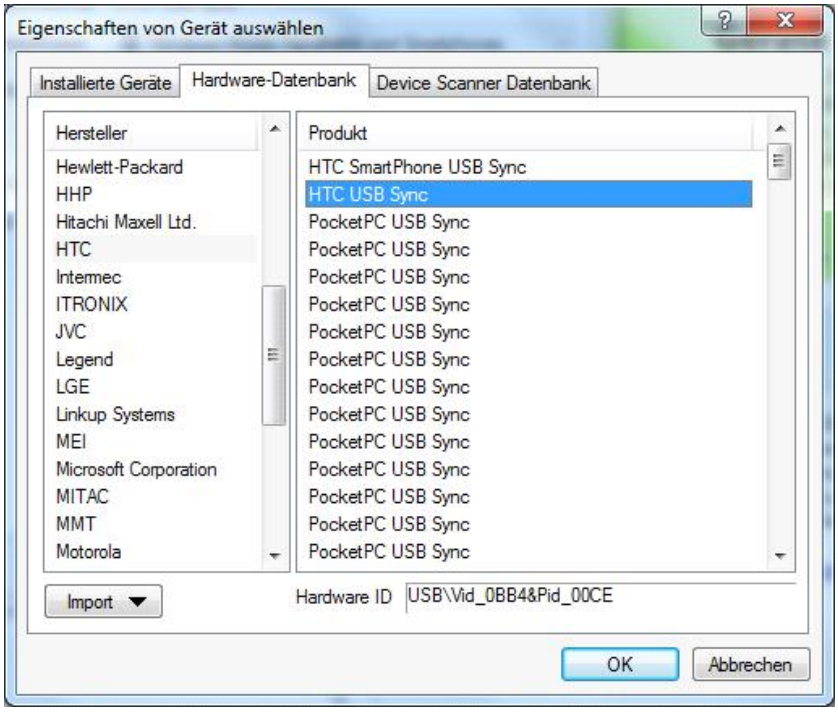
Beispiel: Wenn Sie alle eingebauten PCI-Karten freigeben möchten, erstellen Sie eine neue Whitelist-Regel für alle kontrollierten Geräte-Klassen und wählen als Bus "**PCI**" aus. Dadurch könnten Sie nun andere Netzwerkkarten, die über andere Schnittstellen angebunden werden können (z.B. USB, PCMCIA usw.) sperren.

Um Geräte noch genauer voneinander zu unterscheiden, werden Hardware IDs und deren sogenannte Compatible IDs verwendet. Jedes Gerät besitzt eine einzigartige Hardware ID. Zusätzlich pflegt Windows eine Liste mit dazu kompatiblen Geräten (Compatible ID). Die Hardware ID oder die Compatible ID wird dazu verwendet, um den passenden Treiber zu finden. Zusätzlich können die Hardware IDs auch noch eine Revisionsnummer, die durch den Hersteller vergeben wird, enthalten (die jedoch für die Wahl des Treibers irrelevant ist). In diesem Fall wird von Windows eine der Compatible IDs verwendet, die nicht diese Revisionsnummer enthält.

Geben Sie die korrekte Hardware ID in das entsprechende Feld ein, um das gewünschte Gerät anzugeben. Die Hardware ID kann entweder aus der Ereignisanzeige oder der Registrierungsdatenbank ausgelesen werden.

Stellen Sie sicher, dass keine Leerzeichen vor oder nach der Hardware ID eingegeben wurden.

Ein weitaus bequemerer Weg, um die Hardware ID zu ermitteln, besteht darin, die mitgelieferte Hardware-Datenbank zu verwenden, indem Sie auf den Button „…" neben dem Hardware ID Feld klicken.



Nun können Sie im Augenblick vorhandene Geräte auswählen, oder sich zu einem anderen Agenten auf einem entfernten Rechner verbinden, um die dort verfügbaren Geräte zu ermitteln.

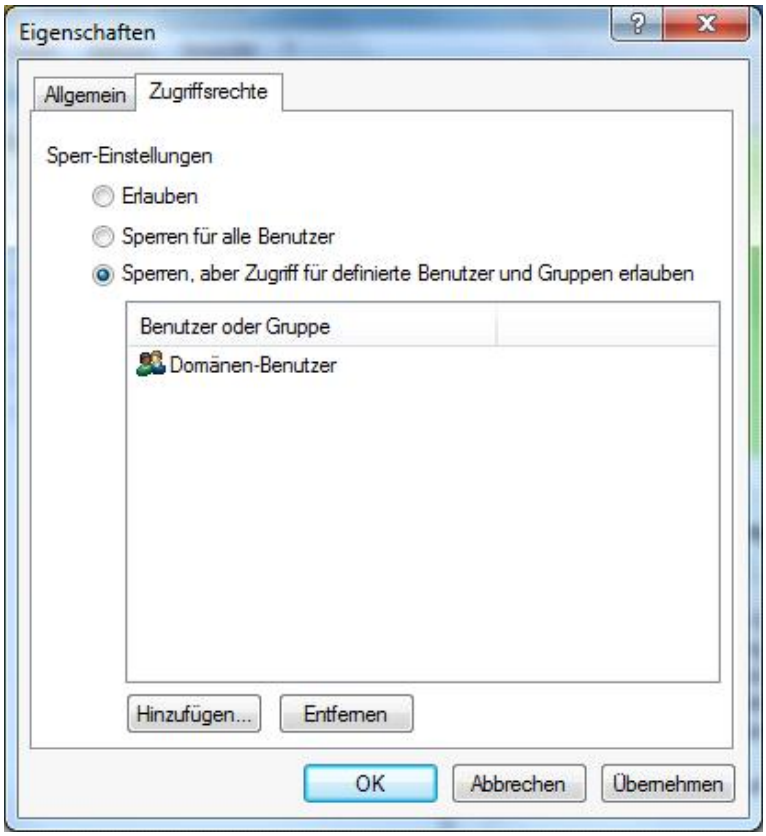
Klicken Sie **Aktualisieren**, um kürzlich neu hinzugekommene Geräte anzeigen zu lassen. Palm oder Windows CE basierte Handhelds sind üblicherweise solange verbunden, so lange ActiveSync oder HotSync läuft.

Die Option „**Systemgeräte nicht anzeigen**" verbirgt alle Windows Systemgeräte, die in der Grundeinstellung über die Funktion „**Systemgeräte dieses Typs nicht sperren**" in den Sperreinstellungen für die Geräte-Klassen freigegeben sind.

Weiterhin können Sie den Tab **Hardware-Datenbank** oder **die Device Scanner Datenbank** verwenden, um ein Gerät aus der dann angezeigten Liste zu wählen.

Wählen Sie einen Eintrag und klicken Sie auf **OK**.

Wählen Sie den Reiter „**Zugriffsrechte**“, um festzulegen, welche Benutzer bzw. Gruppen Zugriff auf das Gerät erhalten.

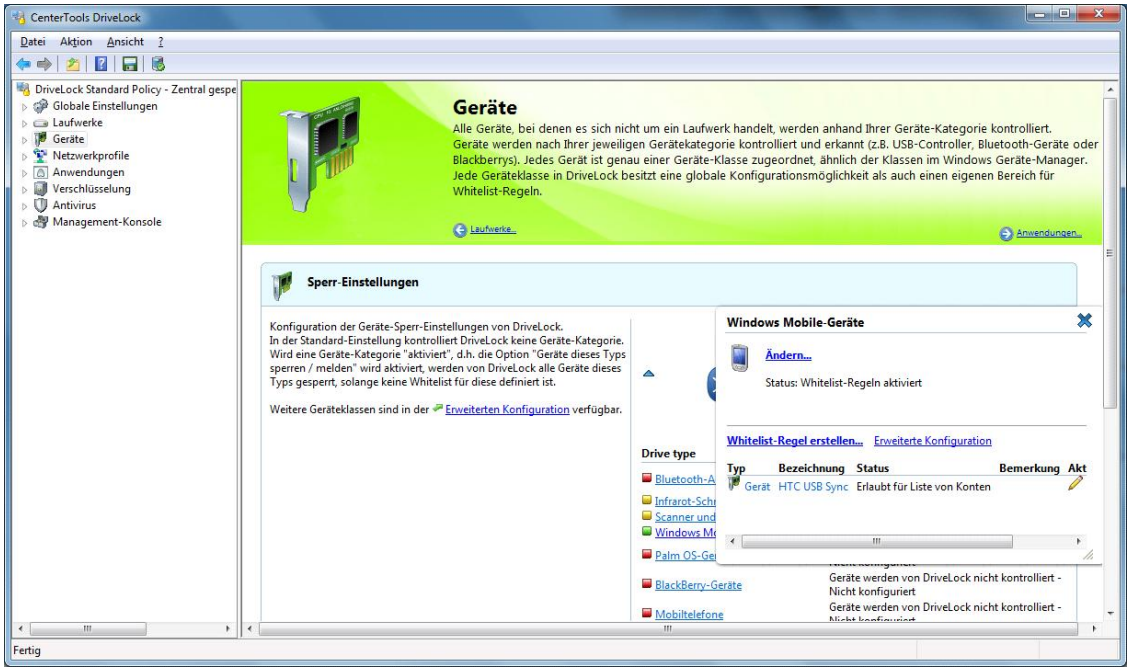


Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

- *Erlauben*: Jeder authentisierte Benutzer kann dieses Gerät verwenden
- *Sperren für alle Benutzer*: Der Zugriff auf dieses Gerät ist für alle Benutzer gesperrt.
- *Sperren, aber Zugriff für definierte Benutzer und Gruppen erlauben*: Das Gerät ist gesperrt, aber Zugriff ist für den oder die angegebenen Benutzer bzw. Gruppen möglich.

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine weitere Gruppe oder einen Benutzer zur angezeigten Liste hinzuzufügen. Mit **Entfernen** wird der zuvor ausgewählte Eintrag gelöscht.

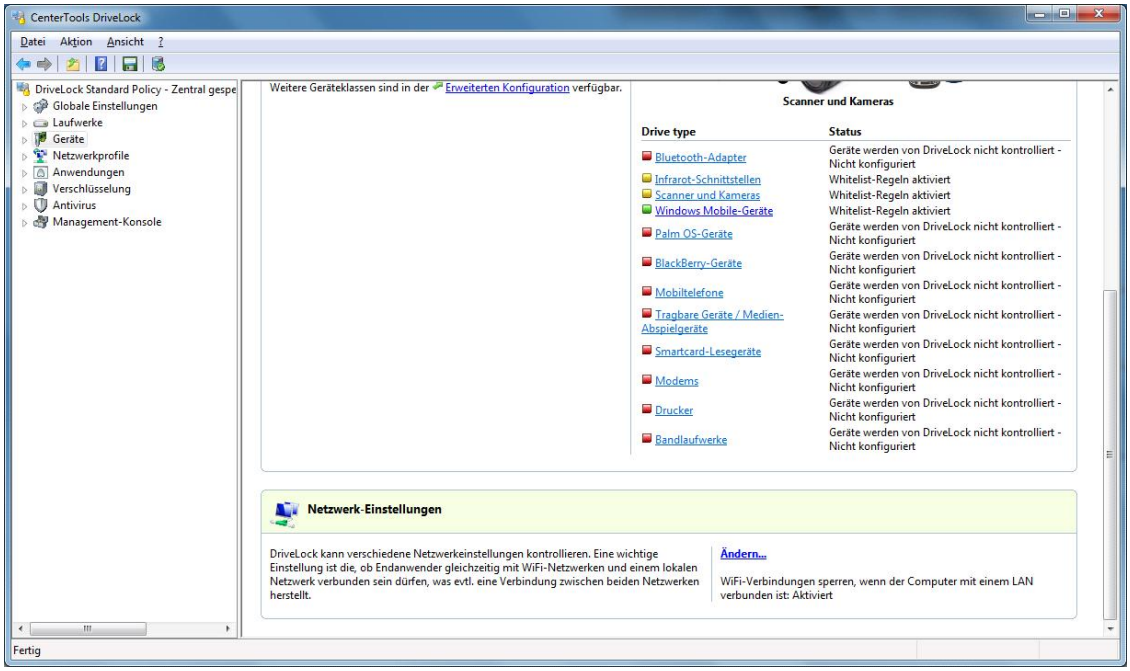
Klicken Sie **OK**, um alle Einstellungen zu übernehmen.



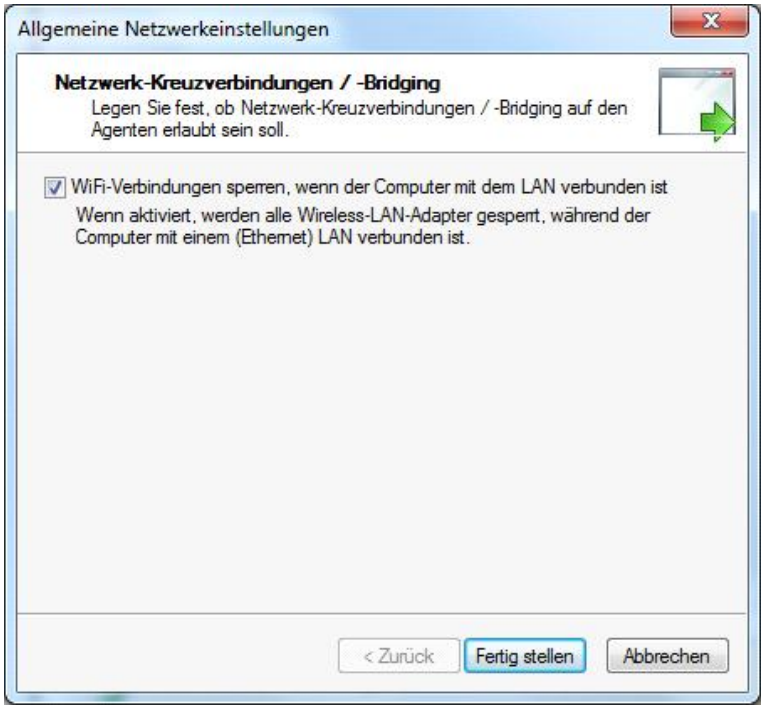
Im Popup-Fenster wird die neu erstellte Regel nun angezeigt. Klicken Sie auf das Symbol ✖, um das Popup-Fenster zu schließen.

Das Symbol des jeweiligen Gerätetyps zeigt den jeweiligen Sicherheitslevel der gerade aktuellen Konfiguration an:

- *Grünes Symbol*: diese Geräteklasse ist für alle Benutzer gesperrt (hoher Sicherheitslevel)
- *Gelbes Symbol*: diese Geräteklasse ist für einige Benutzer gesperrt und für andere freigegeben (mittlerer Sicherheitslevel)
- *Rotes Symbol*: diese Geräteklasse ist für alle Benutzer freigegeben (niedriger Sicherheitslevel)



Scrollen Sie nach unten und klicken Sie auf **Ändern**, um einzustellen, ob DriveLock alle WLAN-Geräte deaktiviert, sobald der Computer über ein Netzwerkkabel mit einem Netz verbunden ist.

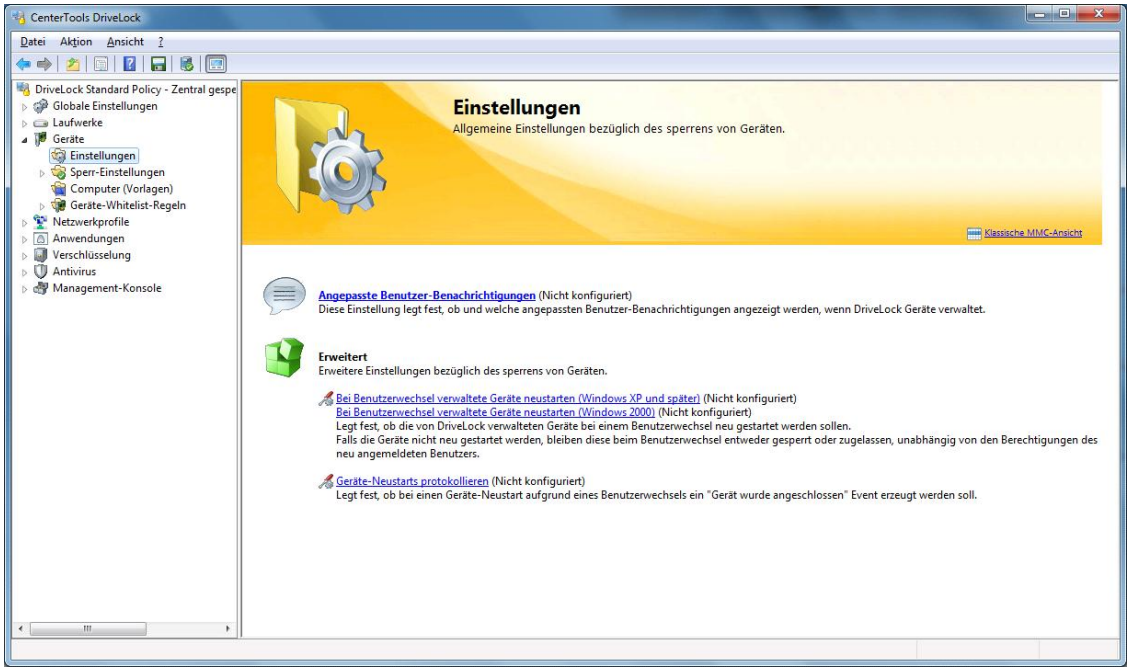


Aktivierten Sie diese Option, um sogenannte Cross-Network-Links zu unterbinden. Klicken Sie **Fertig stellen**, um die Einstellung zu übernehmen.

Die aktuell konfigurierte Einstellung wird in der DriveLock Management Konsole angezeigt.

9.2.2 Erweiterte Einstellungen zum Sperren von Geräten

Bei der Konfiguration der Einstellungen für Gerätesperren bzw. –freigaben können Sie noch weitere allgemeinere Einstellungen festlegen.



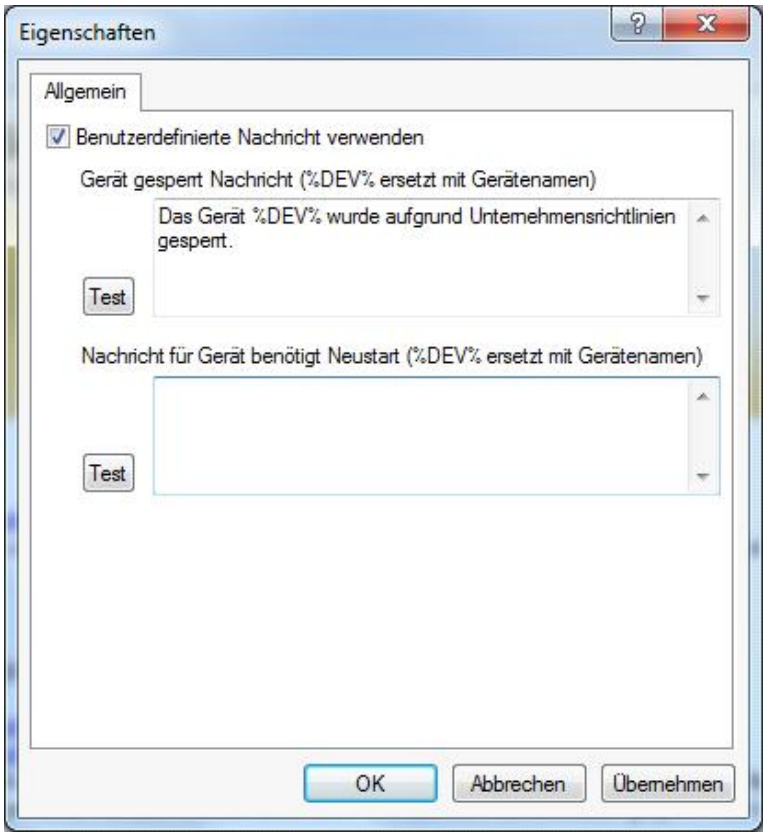
Um diese Einstellungen zu konfigurieren, klicken Sie auf **Geräte** und anschließend auf **Einstellungen**.

9.2.2.1 Allgemeine Einstellungen zur Gerätesperrung

9.2.2.1.1 Konfiguration von Benutzermeldungen

Sobald ein Gerät durch DriveLock mit Hilfe einer Whitelist-Regel gesperrt wird, kann DriveLock, sofern die entsprechende Option für Dialogfenster aktiviert wurde, dem aktuellen Benutzer eine Meldung anzeigen. Klicken Sie **Angepasste Benutzer-Benachrichtigungen**, um eigene Meldungen zu definieren.

> Wenn Sie mehrsprachige Benutzermeldungen konfiguriert haben, zeigt DriveLock an Stelle dieser Meldungen die Standardmeldungen in der aktuellen Sprache an.

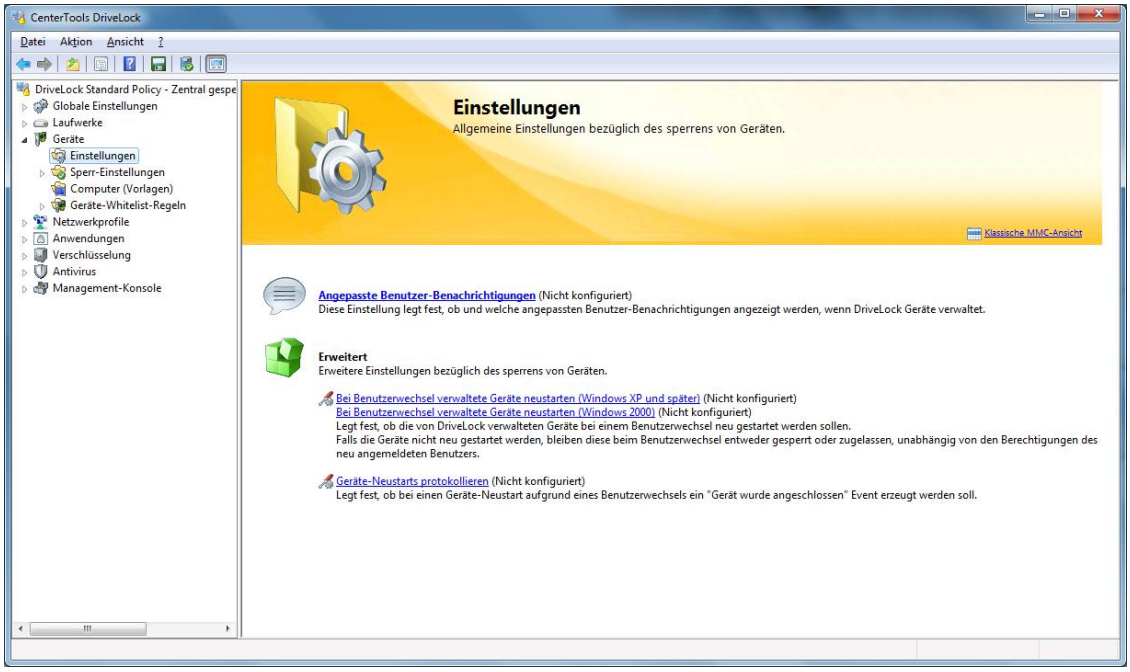


Markieren Sie "**Benutzerdefinierte Meldungen verwenden**", um die hier festgelegten Meldungen zu aktivieren. Die Variable "%DEV%" wird zur Laufzeit mit dem aktuellen Namen des gesperrten Gerätes ersetzt.

Klicken Sie auf **Test**, um sich die eingegebene Meldung als Vorschau anzeigen zu lassen.

> Sie können auf einige der HTML-Tags für die Formatierung Ihrer Nachricht verwenden (z.B. Text").

9.2.2.1.2 Erweiterte Einstellungen zur Kontrolle von Geräten



Es existieren noch weitere Konfigurationsmöglichkeiten, die über die entsprechenden Links in der Taskview-Ansicht erreicht werden können:

- *Bei Benutzerwechsel verwaltete Geräte neu starten*: Falls diese Funktion aktiviert ist, werden all Geräte automatisch neu gestartet, wenn ein Benutzerwechsel stattfindet.
- *Geräte-Neustarts protokollieren*: DriveLock generiert Überwachungsereignisse bei einem Geräte-Neustart, wenn diese Funktion aktiviert ist.

Wählen Sie jeweils entweder „**Aktiviert**“, „**Deaktiviert**“ oder „**Nicht konfiguriert**“ aus.

9.2.2.2 Gerätesperrung aktivieren

Geräte können auf die gleiche Art und Weise gesperrt werden, wie Laufwerke. In der Voreinstellung sperrt DriveLock zunächst keine Geräte (bzw. Geräte-Klassen). Wenn Sie eine Geräte-Klasse sperren, werden alle Geräte, die zu dieser Klasse gehören (oder über den gleichen Controller oder dieselbe Schnittstelle verbunden sind) ebenfalls gesperrt. Ausnahmen dazu werden wieder über Whitelist-Regeln definiert.

DriveLock unterscheidet zwischen Controller, Schnittstellen, Smartphones und Geräten. Sie können für die folgenden Controller oder Schnittstellen eine Sperrung einrichten:

- Serielle (COM) und Parallele (LPT) Schnittstelle
- Bluetooth Schnittstelle
- Infrarotschnittstelle
- USB Controller
- Firewire (1394) Controller
- PCMCIA Controller

Die folgenden unterschiedlichen Smartphones können getrennt gesperrt werden:

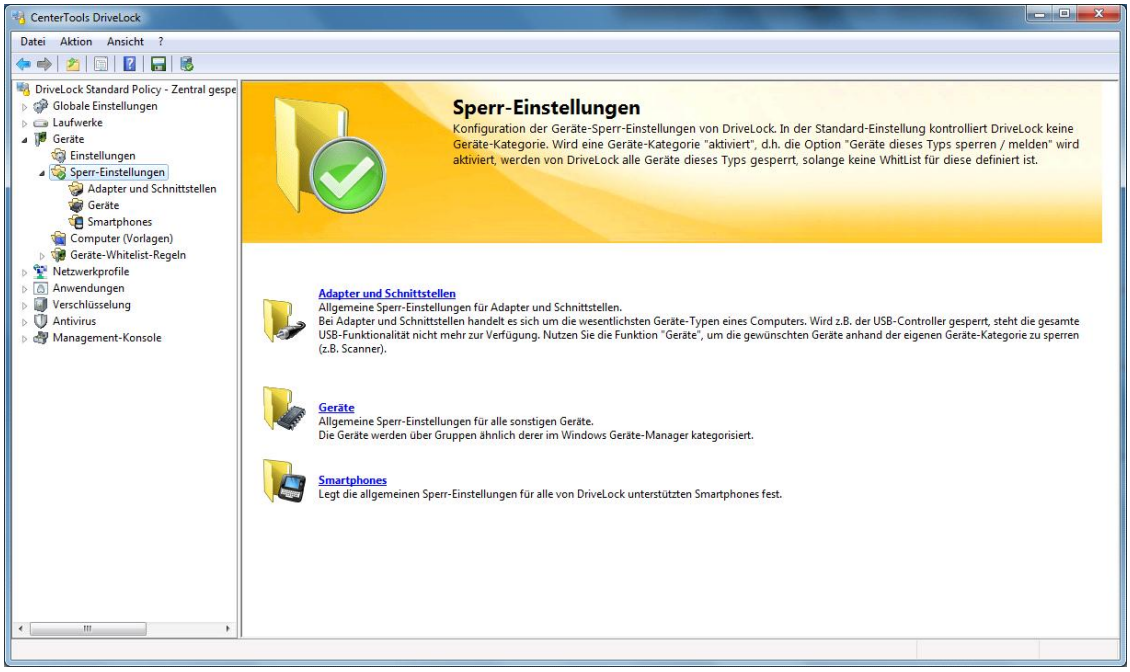
- Windows CE Handhelds und Smartphones
- Palm OS Handhelds und Smartphones

- Apple iTunes-synchronisierte Geräte
    - iTunes-Softwarebeschränkungen
- BlackBerry-Geräte
- Mobiltelefone (Nokia)

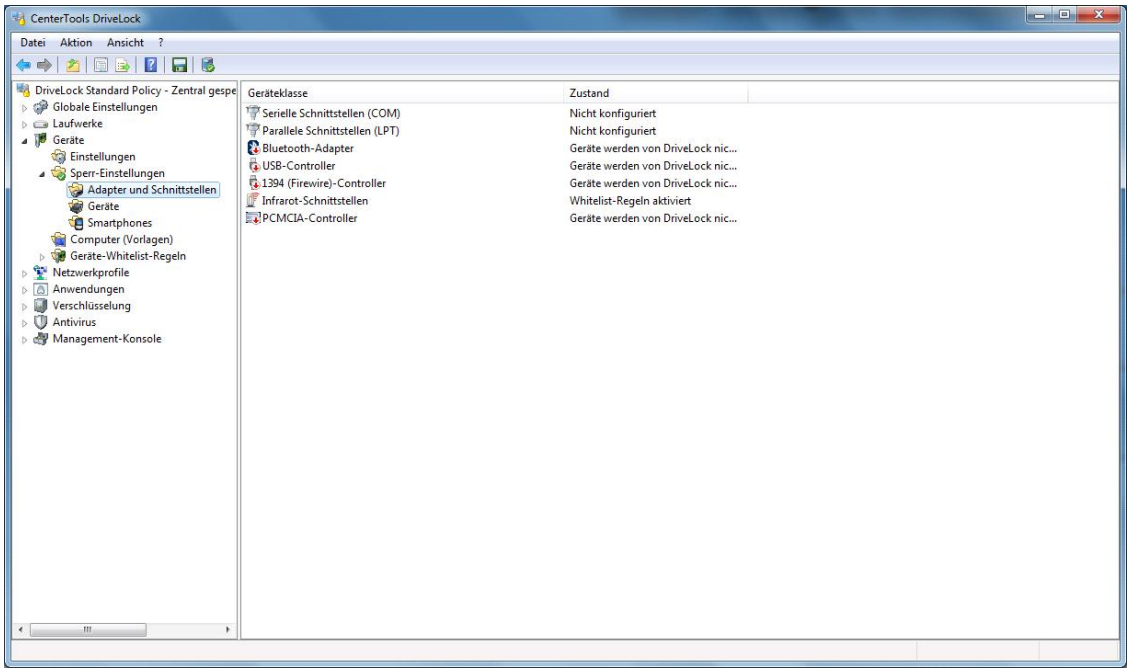
Hier die Liste der Geräte, die DriveLock kontrollieren und sperren kann:

- Scanner und Kameras
- Modems
- Drucker
- Netzwerkadapter
- Smartcard-Leser
- Audio-, Video, und Game Controller
- Virtuelle Geräte (VM Ware)
- Eingabegeräte
- Media Player Geräte
- Biometrische Geräte
- Geräte zum Softwareschutz (Dongles)
- Secure Digital Host Controllers
- Bandlaufwerke
- PCMCIA und Flashspeicher Geräte
- IEC 61883 (AVC) Bus Geräte
- Media Center Extender Geräte
- SideShow Geräte
- Sensor Geräte

Um die Sperrung von Geräten zu aktivieren, öffnen Sie die DriveLock Management Console und wählen "**Lokale Richtlinie -> Geräte -> Sperr-Einstellungen**" auf der linken Seite.

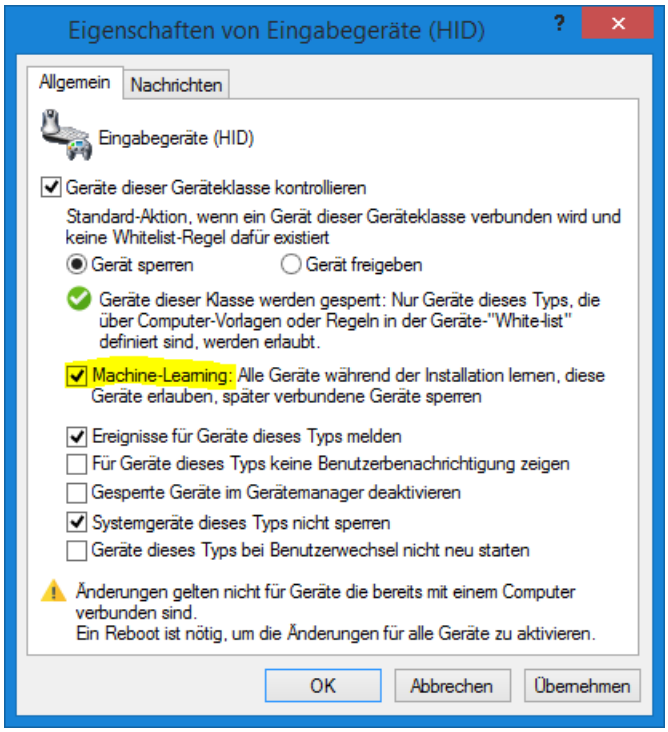


Klicken Sie auf **Adapter und Schnittstellen, Geräte** oder **Smartphones**, um alle dazugehörenden Geräte-Klassen aufzulisten.



Oder:

Klicken Sie **Eingabegeräte (HID)** (oder eine andere Klasse), um das Konfigurationsfenster zu öffnen.



Machine Learning

Für viele Gerätetypen können Sie **Machine-Learning** einschalten. Wenn diese Regel zum ersten Mal angewendet wird, werden zum Installationszeitpunkt verbundene Geräte in einer lokalen Whitelist gelernt und sind in Zukunft während der Bootphase freigegeben. Geräte dieses Typs, die später verbunden werden, bleiben geblockt. Im Beispiel oben, würde ein BAD-USB Stick, der eine Tastatur simuliert, geblockt werden. Um die lokale Whitelist neu zu lernen, führen Sie `drivelock -recreatebootdevs` in der Kommandozeile aus.

Die Konfiguration ist für alle Geräte-Klassen mit Ausnahme der Klassen “Serielle Schnittstelle” und “Parallele Schnittstelle” identisch. Die Konfiguration dieser Schnittstellen ist im Abschnitt „Konfigurieren der Schnittstellen COM und LPT“ beschrieben.

> Eine Sperrung kann auch anhand eines gelben Ausrufezeichens innerhalb des Windows Geräte-Manager erkannt werden.

Zusätzlich können Sie angeben, ob die dazugehörenden Überwachungsereignisse generiert werden. Sofern diese Funktion aktiviert ist, werden die Ereignisse an die konfigurierten Stellen (z.B. Windows Ereignisanzeige, DriveLock Enterprise Service) übertragen.

Ein Systemgerät ist zum Beispiel ein Netzwerk-Miniport-Treiber oder ein UBS-Root-Hub. Damit nicht für diese „Software"-Geräte eigene Whitelist-Regeln definiert werden müssen, ist diese Option zunächst grundsätzlich aktiviert. Wenn Sie diese deaktivieren, müssen für alle diese Systemgeräte eigene Regeln erstellt werden.

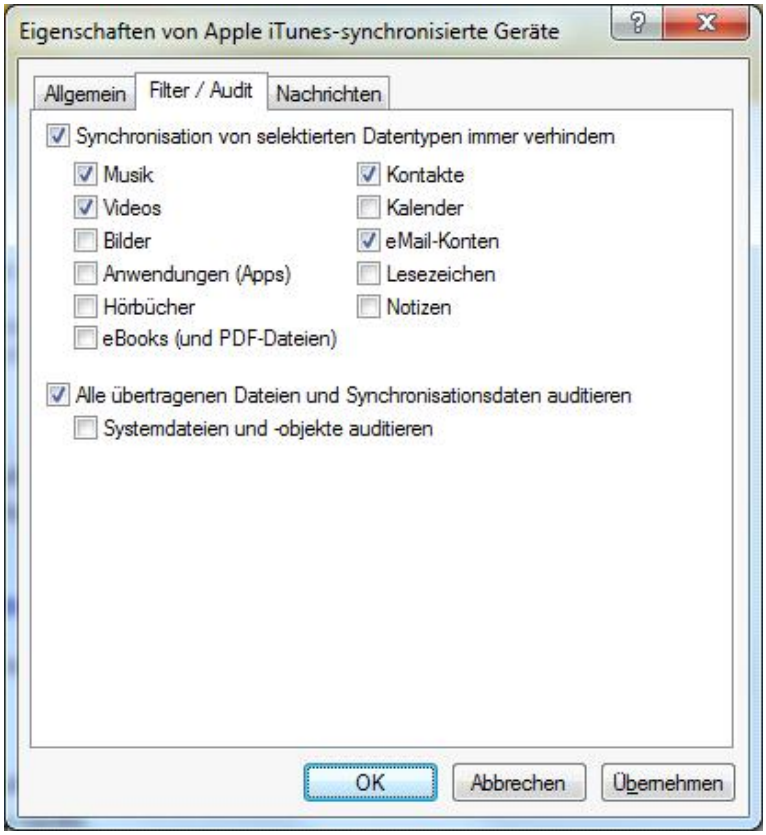
9.2.2.3 Detaillierte Kontrolle von iTunes und iTunes-synchronisierten Geräte

Normalerweise können Geräte nur freigeben oder gesperrt werden. Eine detaillierte Unterscheidung nach Zugriffsrechten gibt es dort nicht. Eine Ausnahme stellt die neue iTunes Geräteklasse dar. Damit können alle iPods und iPhones sehr genau kontrolliert und der Datentransfer nachvollzogen werden. Unabhängig von den Geräten lässt sich auch der Funktionsumfang, also die freigeschalteten Funktionen von iTunes selbst einschränken. So kann man z.B. in iTunes TV deaktivieren.

Um generell den Zugriff von Apple-Geräten zu steuern, gibt es unter Geräte – Sperr-Einstellungen – Smartphones – eine Geräteklasse Apple iTunes-synchronisierte Geräte.

Neben den reinen Zugriffsberechtigungen auf dem Reiter Allgemein, können auf dem Reiter Filter / Audit einzelne zu synchronisierende Elemente blockiert werden:

- Musik
- Videos
- Bilder
- Anwendungen (Apps)
- Hörbücher
- eBooks (und PDF-Dateien)
- Kontakte
- Kalender
- eMail-Konten
- Lesezeichen
- Notizen
- Alle übertragenen Dateien und Synchronisationsdaten auditieren : Dies kommt der Dateiprotokollierung im Dateifilter gleich, d.h. jeglicher Datenaustausch wird protokolliert.

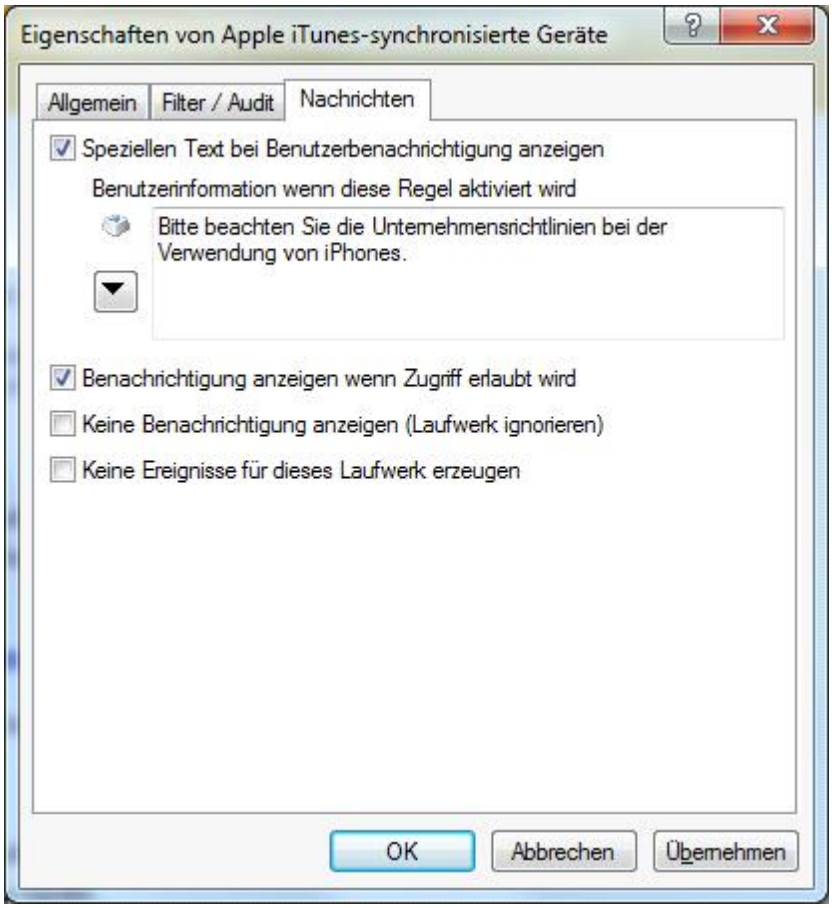


Die iTunes Software Einschränkungen kann man unter *Erweiterte Konfiguration – Geräte – Sperr-Einstellungen – Smartphones – iTunes-Softwareeinschränkungen* festlegen:

- Geräte-Synchronisierung
    - Verschlüsselte Gerätesicherung erzwingen
    - Neue Geräte nicht registrieren
    - Geräte nicht automatisch synchronisieren
- Softwareaktualisierung
    - Nicht nach iTunes-Aktualisierungen suchen
    - Nicht nach App-Aktualisierungen suchen
    - Nicht nach Geräte-Firmware suchen
- Media-Funktionen
    - Podcasts deaktivieren
    - iTunes-Store deaktivieren
    - Nicht-Jugendfreien Inhalt deaktivieren
    - Internet-Radio deaktivieren
    - iTunes-Ministore deaktivieren
    - Album-Bilder nicht herunterladen
    - Plugins deaktivieren
    - Öffnen von Streams deaktivieren

- Apple TV deaktivieren
- Diagnosefunktionen deaktivieren
- Freigaben deaktivieren
- Privatfreigabe deaktivieren
- iTunes Ping! deaktivieren
- Zugriff auf iTunesU erlauben

Wählen Sie den Reiter „**Nachrichten**“, um benutzerspezifische Anzeigen zu konfigurieren:



Um eine eigene Meldung für eine Regel zu konfigurieren, aktivieren Sie die Option „**Speziellen Text bei Benutzerbenachrichtigung anzeigen**“. Geben Sie anschließend einen Text ein, welcher unabhängig von der aktuell eingestellten Systemsprache angezeigt wird. Diese sprachunabhängige Meldung wird durch ein Tastensymbol an der linken oberen Ecke des Eingabefeldes dargestellt.

Sofern Sie mehrsprachige Benutzermeldungen definiert haben, können Sie auch eine dieser Nachrichten auswählen. Klicken Sie dazu auf den Pfeil und wählen Sie aus der Liste „**Mehrsprachige Benachrichtigung**“ aus.

Mehrsprachige Meldungen enthalten für eine Nachricht verschiedene Texte für unterschiedliche Sprachen. Bevor Sie mehrsprachige Benutzermeldungen verwenden können, müssen diese im Bereich „**Globale Einstellungen**“ der Richtlinie definiert werden. Wenn Sie eine derartige Meldung verwenden, zeigt DriveLock den Text an, welcher für die aktuelle Systemsprache des angemeldeten Benutzers konfiguriert wurde.

Wählen Sie eine Meldung aus und bestätigen diese mit **OK**.

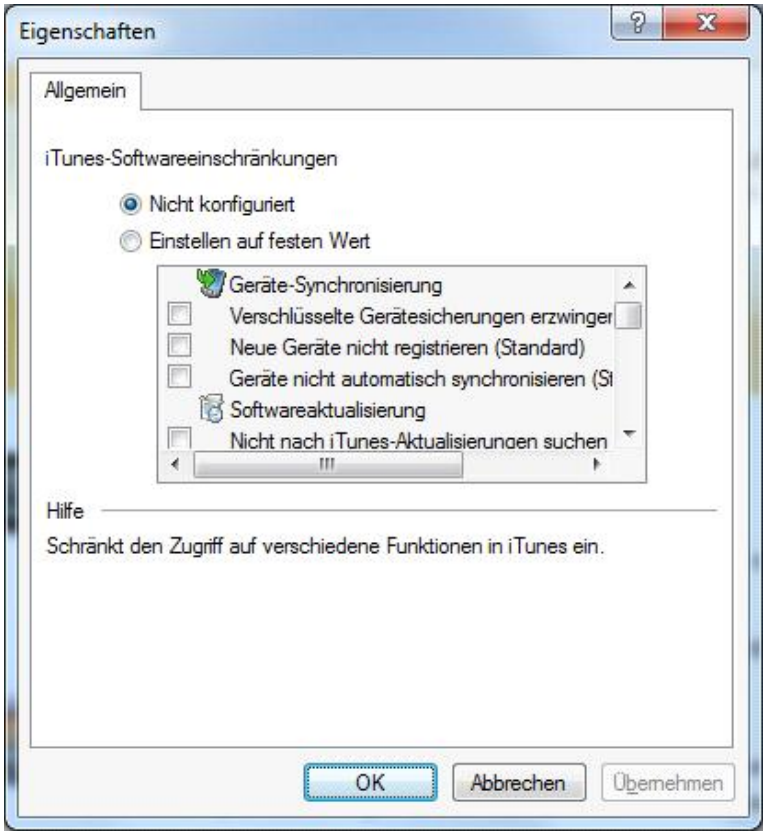
Diese sprachabhängige Meldung wird durch ein Sprechblasen-Symbol an der linken oberen Ecke des Eingabefeldes dargestellt.

Wenn Sie möchten, dass die Meldung auch dann angezeigt wird, wenn ein Zugriff durch den Benutzer möglich ist, dann aktivieren Sie die entsprechende Option. Um die Anzeige von Meldungen generell zu unterbinden (auch die Anzeige von Standard-Benachrichtigungen), aktivieren Sie „**Keine Benachrichtigung anzeigen**“.

Wenn Sie die Erzeugung von Überwachungsereignissen für diese Whitelist-Regel unterdrücken wollen, markieren Sie bitte „**Keine Ereignisse für dieses Laufwerk erzeugen**“.

Klicken Sie **OK**, um die Einstellungen zu übernehmen.

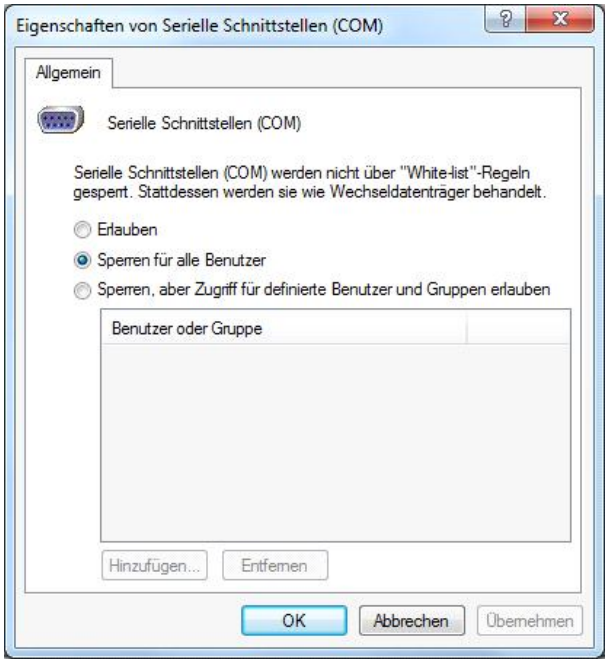
Klicken Sie **iTunes-Softwarebeschränkungen**, um festzulegen, welche Funktionen von iTunes der Benutzer verwenden kann bzw. wie iTunes auf dem Rechner konfiguriert werden soll.

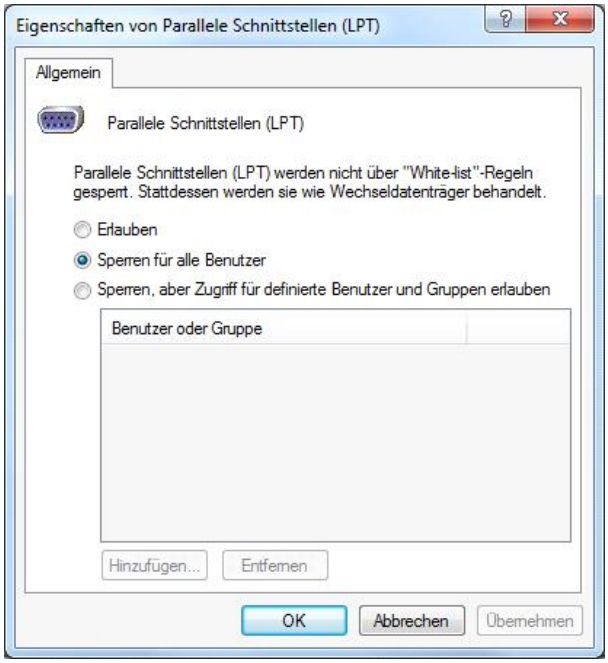


Aktivieren Sie **Einstellen auf festen Wert** und wählen Sie aus der Liste die gleichnamigen iTunes Funktionen, um das Verhalten festzulegen.Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu übernehmen.

9.2.2.4 Konfigurieren der Schnittstellen COM und LPT

Die Konfiguration der beiden Schnittstellen COM und LPT beschränkt sich auf das Sperren bzw. Freigeben für bestimmte oder alle Benutzer. Diese werden nicht wie andere Geräte oder Schnittstellen kontrolliert, sondern stattdessen wie Wechseldatenträger behandelt.





Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

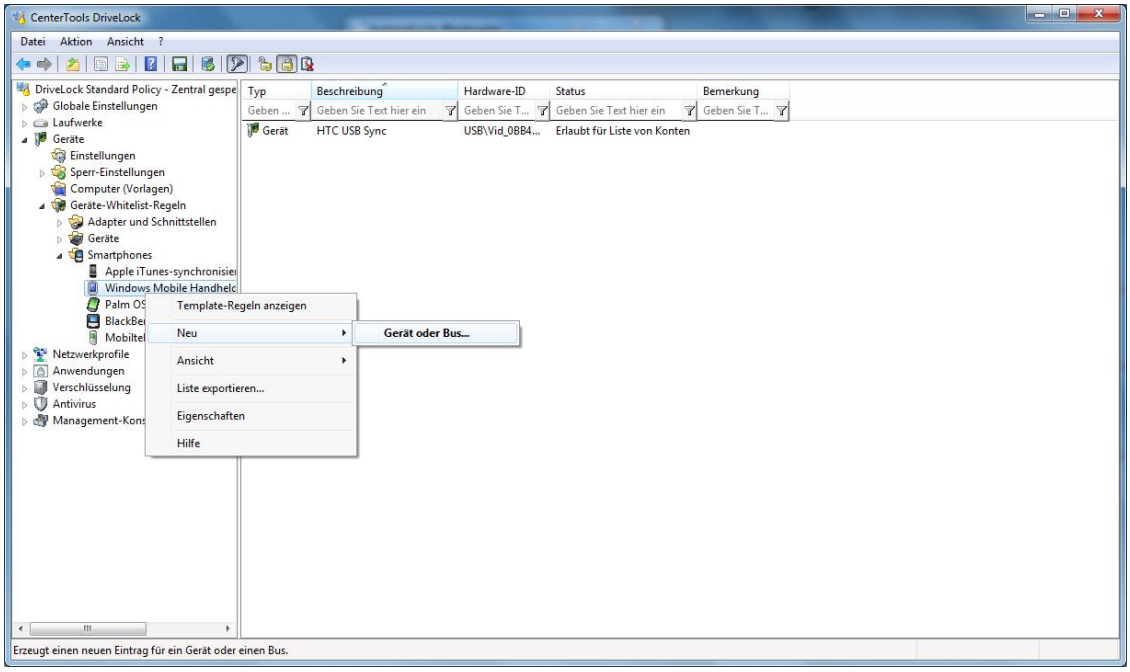
- *Erlauben*: Jeder authentisierte Benutzer kann diese Schnittstelle verwenden
- *Sperren für alle Benutzer*: Der Zugriff auf diese Schnittstelle ist für alle Benutzer gesperrt.
- *Sperren, aber Zugriff für definierte Benutzer und Gruppen erlauben*: Diese Schnittstelle ist gesperrt, aber Zugriff ist für den oder die angegebenen Benutzer bzw. Gruppen möglich.

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine weitere Gruppe oder einen Benutzer zur angezeigten Liste hinzuzufügen. Mit **Entfernen** wird der zuvor ausgewählte Eintrag gelöscht.

PalmOS Geräte oder auch Windows CE Geräte, welche über die serielle Schnittstelle mit dem Computer verbunden sind, können nur über die Option *„Serielle Schnittstellen (COM)“* gesperrt werden. Es ist nicht möglich diese Geräte über die Geräteklassen *„Windows CE Handhelds und Smartphones“* oder *„Palm OS Handhelds und Smartphones“* zu kontrollieren, da Windows an den seriellen Schnittstellen (COM) keine Hardwareerkennung ermöglicht.

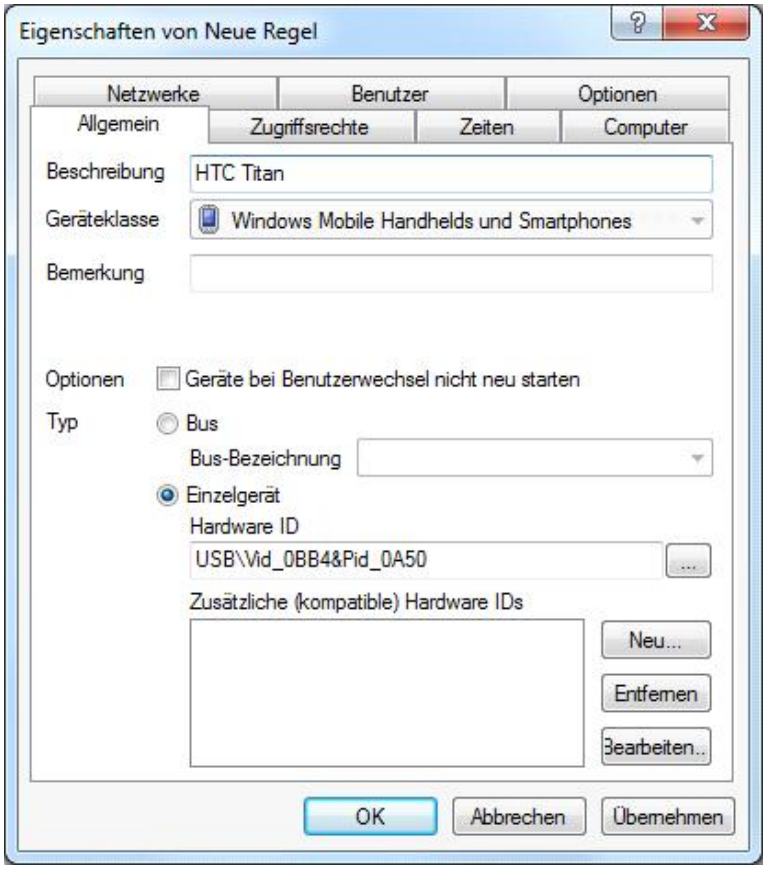
9.2.2.5 Geräteregeln definieren

Whitelist-Regeln für Geräte werden analog zu den Laufwerksregeln erstellt. Das folgende Beispiel zeigt die Erstellung einer Regel für ein Smartphone.



Dazu navigieren Sie in der DriveLock Management Konsole zu den Geräteeinstellungen (siehe Abbildung) und klicken mit der rechten Maustaste auf **Windows Mobile Handhelds und Smartphones.** Wählen Sie anschließend "**Neu -> Gerät oder Bus**" aus dem Kontextmenü.

Konfigurieren Sie Ihre Einstellungen im folgenden Eigenschaften-Fenster.



Geben Sie einen Namen für die Whitelist-Regel in das Feld „**Bezeichnung**" ein. Sie können zusätzlich noch eine Bemerkung als zusätzliche Beschreibung eingeben.

Schränken Sie den Geltungsbereich durch die Angabe zusätzlicher Informationen weiter ein. Sie können entweder einen Bus auswählen oder eine Hardware ID eingeben. Wenn Sie eine Regel für ein Gerät erstellen möchten, dass über einen bestimmten Bus verbunden wird, dann wählen Sie „**Bus**“ und den passenden Eintrag aus der Dropdown-Liste aus.

Somit wird diese Regel nur angewandt, wenn das Gerät zur gleichen Geräte-Klasse gehört (hier: **Windows Mobile Handhelds und Smartphones**) und über den konfigurierten Bus angeschlossen wird.

> Beispiel: Wenn Sie alle eingebauten PCI-Karten freigeben möchten, erstellen Sie eine neue Whitelist-Regel für alle kontrollierten Geräte-Klassen und wählen als Bus “PCI” aus. Dadurch könnten Sie nun andere Netzwerkkarten, die über andere Schnittstellen angebunden werden können (z.B. USB, PCMCIA usw.) sperren.

Wenn in der Liste der von Ihnen benötigte Bus nicht vorhanden ist, können Sie durch Eingabe des passenden Namens in das Feld diesen nachträglich spezifizieren.

Sollte es sich gegenseitig beeinflussende Whitelist-Regeln geben, wird DriveLock sie wie folgt verwenden:

- Bus gesperrt und Gerät freigegeben -> Gerät freigegeben
- Bus gesperrt und Gerät gesperrt -> Gerät gesperrt
- Bus freigegeben und Gerät gesperrt -> Gerät gesperrt
- Bus freigegeben und Gerät freigegeben -> Gerät freigegeben

Eingerichtete Computervorlagen haben bezüglich der manuell erzeugten Whitelist-Regeln keine spezielle Priorisierung.

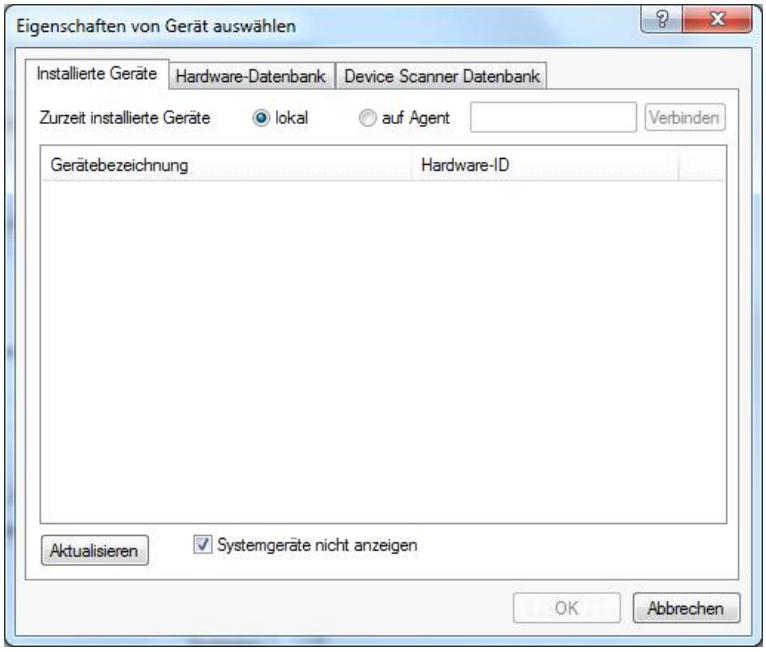
Wenn ein Gerät oder Bus in einer Regel zugelassen, in einer anderen jedoch gesperrt ist, wird das Gerät bzw. der Bus freigegeben.

Um Geräte noch genauer voneinander zu unterscheiden, werden Hardware IDs und deren sogenannte Compatible IDs verwendet. Jedes Gerät besitzt eine einzigartige Hardware ID. Zusätzlich pflegt Windows eine Liste mit dazu kompatiblen Geräten (Compatible ID). Die Hardware ID oder die Compatible ID wird dazu verwendet, um den passenden Treiber zu finden. Zusätzlich können die Hardware IDs auch noch eine Revisionsnummer, die durch den Hersteller vergeben wird, enthalten (die jedoch für die Wahl des Treibers irrelevant ist). In diesem Fall wird von Windows eine der Compatible IDs verwendet, die nicht diese Revisionsnummer enthält.

Geben Sie die korrekte Hardware ID in das entsprechende Feld ein, um das gewünschte Gerät anzugeben. Die Hardware ID kann entweder aus der Ereignisanzeige oder der Registrierungsdatenbank ausgelesen werden.

Stellen Sie sicher, dass keine Leerzeichen vor oder nach der Hardware ID eingegeben wurden.

Ein weitaus bequemerer Weg, um die Hardware ID zu ermitteln, besteht darin, die mitgelieferte Hardware-Datenbank zu verwenden, indem Sie auf den Button „...“ neben dem Hardware ID Feld klicken.



Nun können Sie im Augenblick vorhandene Geräte auswählen, oder sich zu einem anderen Agenten auf einem entfernten Rechner verbinden, um die dort verfügbaren Geräte zu ermitteln.

Klicken Sie **Aktualisieren**, um kürzlich neu hinzugekommene Geräte anzeigen zu lassen. Palm oder Windows CE basierte Handhelds sind üblicherweise solange verbunden, so lange ActiveSync oder HotSync läuft.

Die Option „**Systemgeräte nicht anzeigen**“ verbirgt alle Windows Systemgeräte, die in der Grundeinstellung über die Funktion „**Systemgeräte dieses Typs nicht sperren**“ in den Sperreinstellungen für die Geräte-Klassen freigegeben sind.

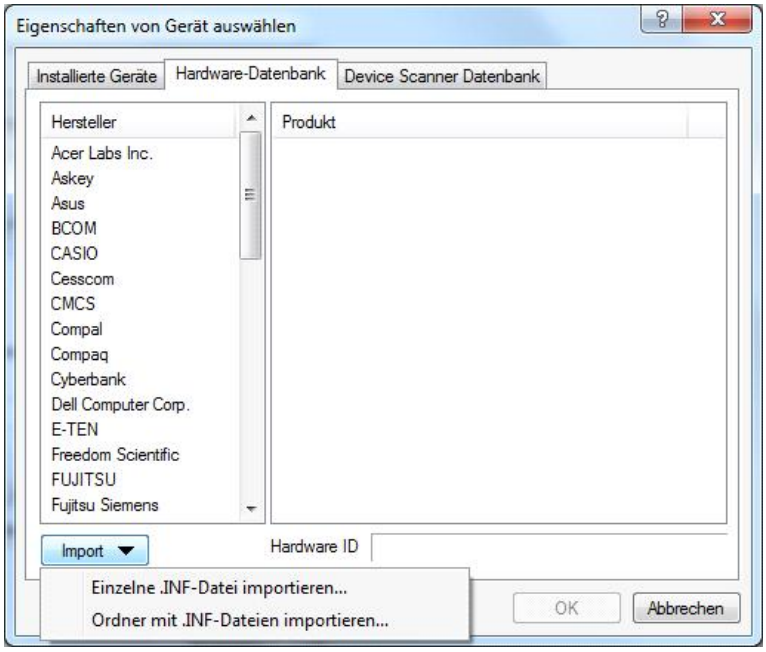
Weitere Geräte können ausgewählt werden, in dem Sie sich auf einen anderen Agent per Remote-Verbindung verbinden und ein dort vorhandenes Gerät auswählen. Wählen Sie dazu „**auf**“ aus und geben Sie den Namen des Computers ein, mit dem Sie sich verbinden möchten. Dazu muss auf dem Zielcomputer der DriveLock Agent installiert sein.

> Beachten Sie dabei, dass auf diesem Wege auch die Hardware-ID ausgelesen und mit in die Whitelist-Regel übernommen wird. Das kann bei der Verwendung aus einer virtuellen Umgebungen heraus (z.B. VMWare) dazu führen, dass diese Regel nicht beachtet wird, da in diesen virtuellen Umgebungen Geräte emuliert werden und die Hardware-ID nicht vorhanden oder unterschiedlich ist.

Weiterhin können Sie den Tab **Hardware-Datenbank** oder die **Device Scanner Datenbank** verwenden, um ein Gerät aus der dann angezeigten Liste zu wählen.

Die Hardwaredatenbank enthält viele Daten über die Geräte, für die im Betriebssystem Windows XP durch Microsoft bereits Treiber mitgeliefert werden. DriveLock verwendet diese Informationen, um Ihnen die Arbeit mit Geräten und die Erstellung von Whitelist-Regeln zu vereinfachen. Da DriveLock jedoch nicht beeinflussen kann, welche Hardware durch Microsoft unterstützt wird, erhebt die Datenbank keinen Anspruch auf Vollständigkeit, kann jedoch durch Sie leicht erweitert werden.

Um neue Geräte au seiner vorhandenen INF-Datei zu importieren, klicken Sie auf **Import**.



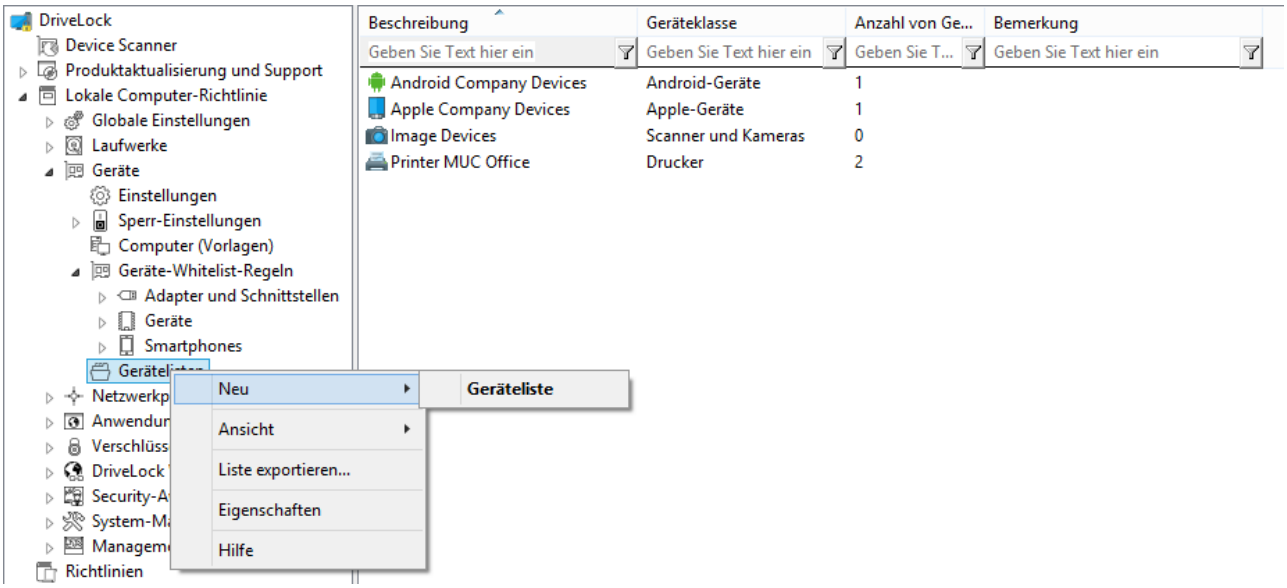
Wählen Sie aus, ob Daten aus einer einzelnen Datei oder mehreren INF-Dateien eines bestimmten Verzeichnisses eingelesen werden sollen. Wählen Sie anschließend entweder die Datei oder das Verzeichnis aus.

9.2.2.6 Gerätelisten verwenden

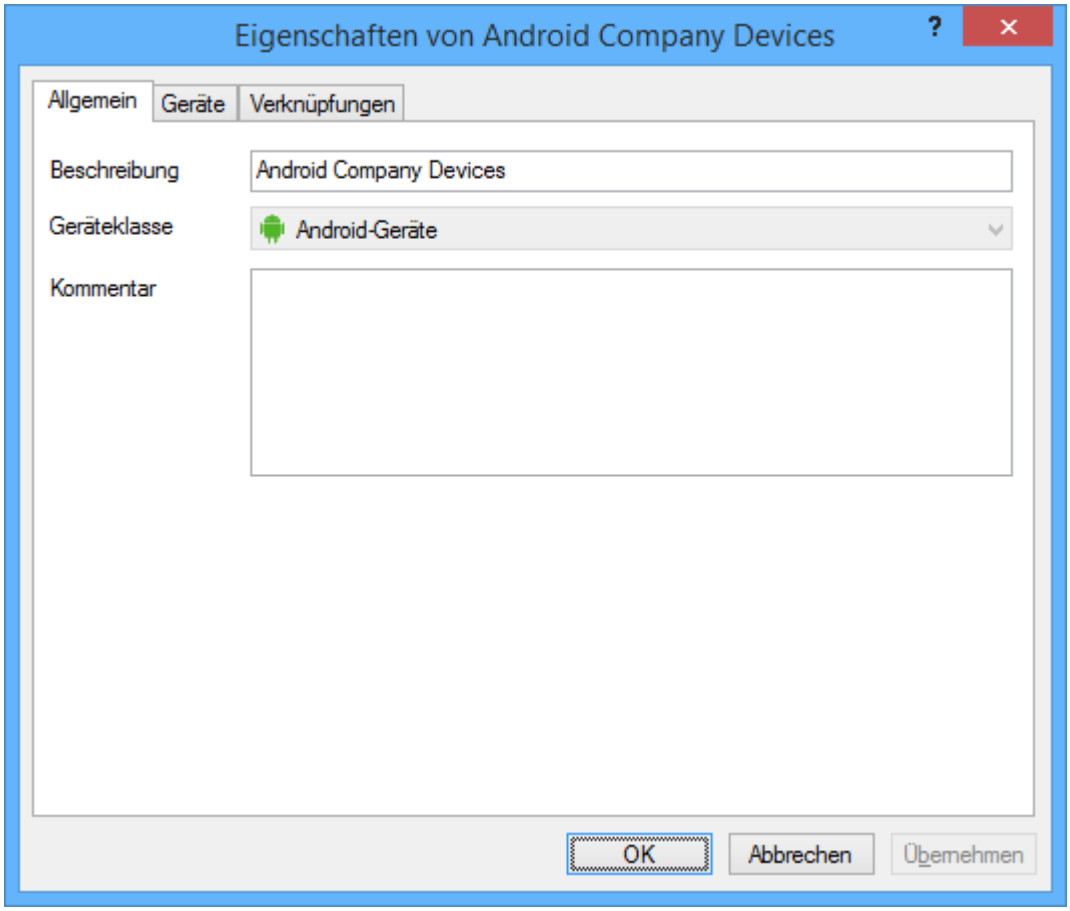
Gerätelisten vereinfachen die Verwaltung von Geräten des gleichen Typs, wenn dafür gleiche Einstellungen gelten sollen und reduzieren dabei die Anzahl der benötigten Whitelistregeln. Gerätelisten können mehrere gleichartige Geräte enthalten und für die Konfiguration von Whitelistregeln verwendet werden - analog zur Verwendung von einzelnen Geräten anhand deren Hardware ID.

Gleichzeitig wird dabei die Verwaltung der Listen selbst von der Konfiguration der Sicherheits- und Sperreinstellungen für Geräte getrennt.

Erstellen einer Geräteliste



Um eine neue Liste zu erstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Gerätelisten. Wählen Sie anschließend "**Neu -> Geräteliste**" aus dem Kontextmenü.

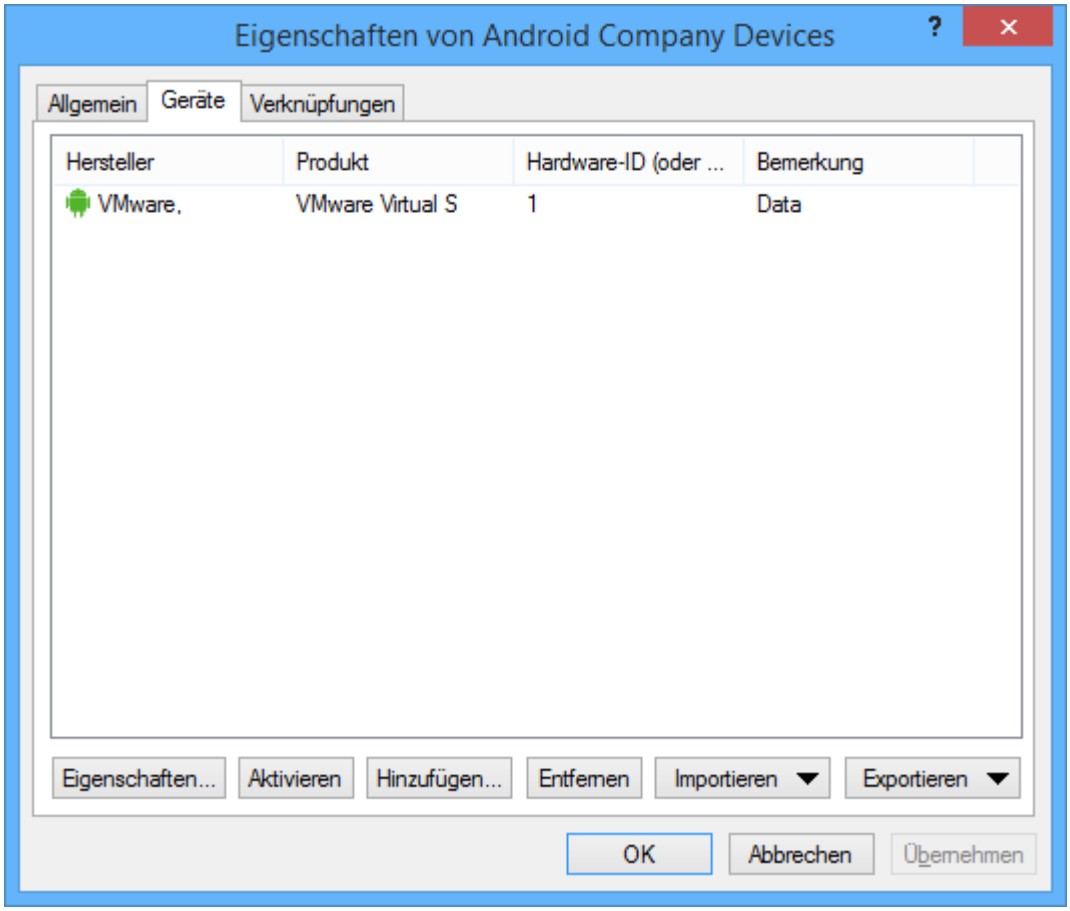


Sie können der Liste eine aussagekräftige Beschreibung geben und zusätzlich einen Kommentar hinterlegen.

Bei der Erstellung einer neuen Liste wählen Sie außerdem die Geräteklasse aus der Liste der verfügbaren Klassen aus. Diese Geräteklasse bestimmt, welche Typen von Geräten Sie in die Liste aufnehmen können und kann nach dem ersten Speichern nicht mehr geändert werden.

> Die Auswahl der Geräteklasse bestimmt später, bei welcher Klasse diese Liste zur Konfiguration verwendet werden kann und welche technischen Optionen Ihnen damit zur Kontrolle dieser Geräte zur Verfügung stehen.

Klicken Sie den Reiter **Geräte** an, um die in dieser Liste enthaltenen Geräte zu verwalten.



Hier können Sie bestehende Einträge anzeigen, deaktivieren, bearbeiten und löschen. Ebenso lassen sich neue Einträge hinzufügen.

Wenn Sie neue Einträge hinzufügen möchten, klicken Sie auf **Hinzufügen** und wählen ggf. aus, ob sie ein Gerät aufgrund seiner Produkt- bzw. Hersteller-ID oder mithilfe der Hardware-ID hinzufügen möchten (nur bei Geräten, die über diese Informationen verfügen - ansonsten wird nur die Hardware ID abgefragt). Geben Sie im anschließenden Dialog die entsprechenden Informationen ein bzw. wählen Sie diese in gewohnter Weise über die Schaltfläche "..." aus den aktuell angeschlossenen Geräten oder der Device Scanner Datenbank aus.

> Möchten Sie vorhandene Geräte nicht komplett löschen, sondern nur für eine bestimmte Zeit aus der Liste entfernen, wählen Sie das gewünschte Gerät aus und klicken anschließend auf **Deaktivieren**. Ein kleinen zusätzliches Symbol zeigt nun an, das der Eintrag in der Liste derzeit nicht aktiviert ist und für Freigaben berücksichtigt wird. Deaktivierte Listenelement können ebenso wieder aktiviert werden.

Über die Schaltfläche **Import** können Sie mehrere Geräte importieren, die entweder in Form einer CSV- oder einen INI-Datei vorliegen. Eine CSV-Datei könnte beispielsweise so aussehen:

HardwareID	Comment	Vendor	Product	SerialNumber	Enabled	ClassId
MF\BRMFC860LPT_PRT0,Brother_MFC-860	Brother MFC-8600				1	{4D36E979-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}
Xerox4520CCAD,Xerox_4520_PS	Xerox 4520 PSS				1	{4D36E979-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}

Klicken Sie auf **Export**, um die aktuelle Liste in Form einer CSV- oder INI-Datei speichern.

> Tipp: Wenn Sie zuvor einige Einträge einzeln erstellt und diese dann als Datei exportiert haben, können Sie diese Datei als Grundlage für einen Import verwenden, da diese bereits den richtigen Aufbau bzw. die notwendigen Spalten besitzt.

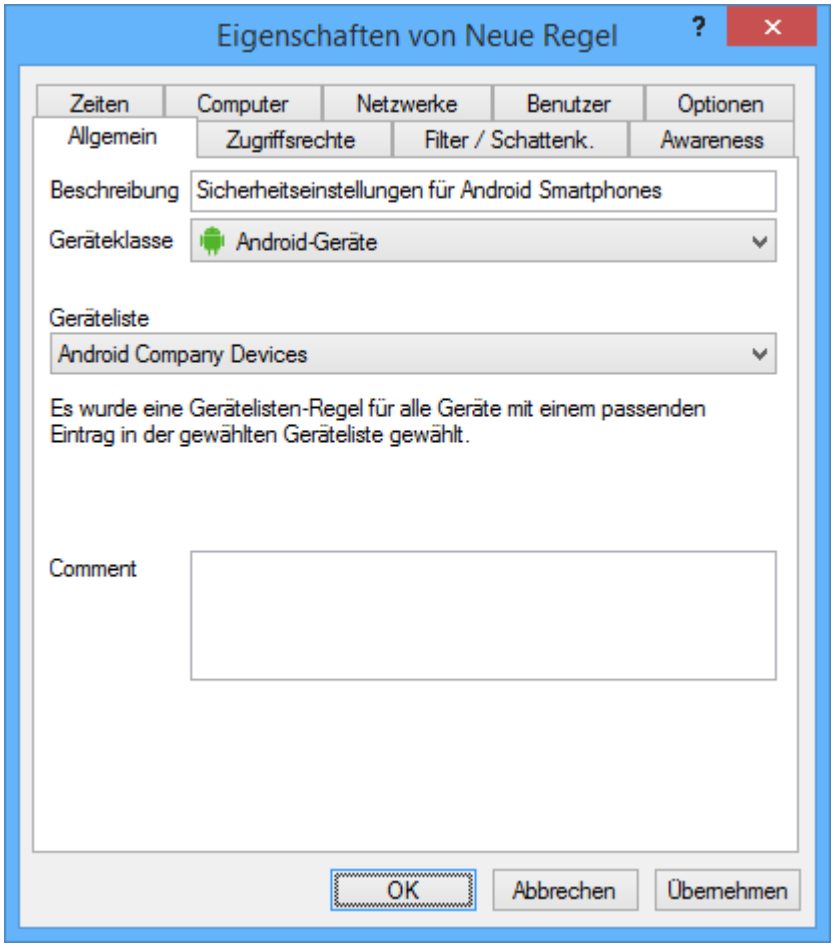
Der Reiter **Verknüpfungen** zeigt Ihnen, in welchen Gerätelisten-Regeln diese Liste bereits verwendet wird.

Solange eine Geräteliste in einer Regel verwendet wird, kann die Liste nicht gelöscht werden.

Klicken Sie **OK**, um die Liste bzw. Ihre Änderungen zu speichern und zur Listenansicht zurückzukehren.

Eine Geräteliste zur Konfiguration verwenden

Die Geräteliste einer bestimmten Geräteklasse kann nun zur Konfiguration von Einstellungen für diese Klasse verwendet werden. Dazu navigieren Sie in der DriveLock Management Konsole zu den Geräteeinstellungen (zum Beispiel **Geräte-Whitelist-Regeln -> Smartphones -> Android-Geräte**) und klicken mit der rechten Maustaste auf **Android-Geräte.** Wählen Sie anschließend "**Neu -> Gerätelisten-Regel**" aus dem Kontextmenü.



Nun können Sie eine Beschreibung und einen Kommentar hinzufügen. Wählen Sie aus der Geräteliste die gewünschte zuvor erstellte Liste aus.

Es werden nur die Listen angezeigt, die die gleiche Geräteklasse besitzen.

Über die weiteren Reiter können Sie nun analog zur Geräte-Regel die Sicherheitseinstellungen für die DriveLock Richtlinie vornehmen.

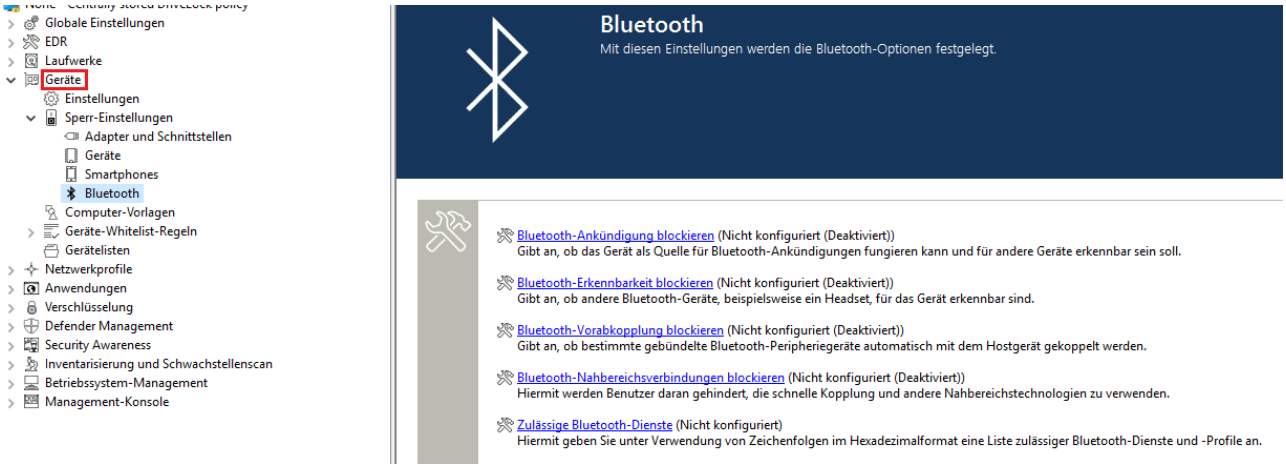
Wenn Sie die Einstellungen speichern möchten, klicken Sie **Übernehmen**. Wenn Sie **OK** klicken, werden die Änderungen ebenfalls gespeichert, zusätzlich wird das Eigenschaftenfenster geschlossen.

9.2.3 Bluetooth-Geräte

Mit den Einstellungen für die Verbindung von Geräten über Bluetooth können Sie ab DriveLock Version 2021.1 beispielsweise Kopplungen mit neuen Geräten unterbinden oder Einschränkungen auf gewünschte Bluetooth-Dienste konfigurieren.

Konkreter Anwendungsfall: Sie wollen die Verwendung von einigen Bluetooth-Geräten (z. B. Maus, Tastatur oder Microsoft Surface Pen) steuern. Die Verwendung dieser Geräte soll erlaubt, aber alle anderen Bluetooth-Geräte (inklusive deren Funktionen wie z. B. Dateitransfer) sollen gesperrt werden.

Öffnen Sie in der DriveLock Management Konsole den Knoten **Geräte** und wählen Sie in den **Sperr-Einstellungen** den Unterknoten **Bluetooth** aus.



Folgende Einstellungen stehen Ihnen hier zur Verfügung. Standardmäßig sind sie deaktiviert.

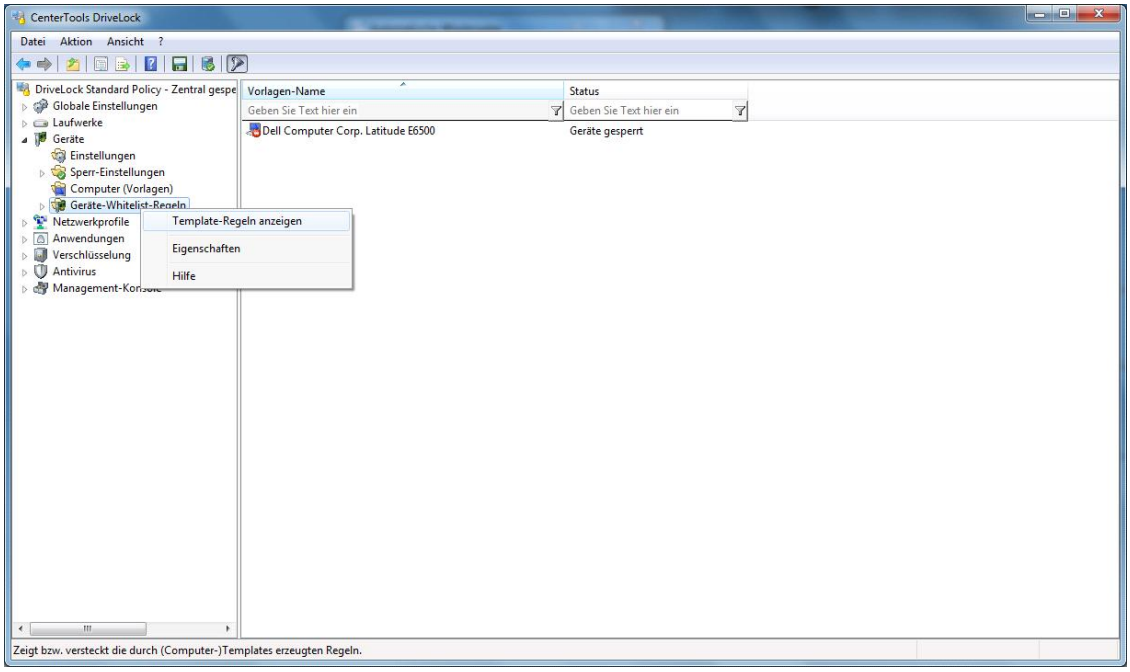
- **Bluetooth-Ankündigung blockieren**
  Wählen Sie diese Option, wenn das Gerät als Quelle für Bluetooth-Ankündigungen dienen und für andere Geräte erkennbar sein soll.
- **Bluetooth-Erkennbarkeit blockieren**
  Legen Sie mit dieser Einstellung fest, ob das Gerät für andere Bluetooth-Geräte, z.B. ein Headset, erkennbar sein soll.
- **Bluetooth-Vorabkopplung blockieren**
  Wählen Sie diese Option, wenn bestimmte gebündelte Bluetooth-Peripheriegeräte automatisch mit dem Hostgerät gekoppelt werden sollen.
- **Bluetooth-Nahbereichsverbindungen blockieren**
  Mit dieser Option werden Benutzer daran gehindert, die schnelle Kopplung und andere Nahbereichstechnologien zu verwenden.
- **Zulässige Bluetooth-Dienste**
  Mit dieser Einstellung können Sie zulässige Bluetooth-Dienste und -Profile auf eine Liste setzen (unter Verwendung von Zeichenfolgen im Hexadezimalformat).

9.2.4 Computervorlagen verwenden

Computervorlagen dienen dazu, Geräte-Freigaben (bzw. Sperrungen) für bestimmte Computer-Typen mit gleicher eingebauter Hardware zu erstellen. Diese Geräte, die dann innerhalb der Vorlage definiert wurden, werden von DriveLock automatisch freigegeben, die Erstellung von zusätzlichen Geräte-Regeln ist dann nicht mehr notwendig.

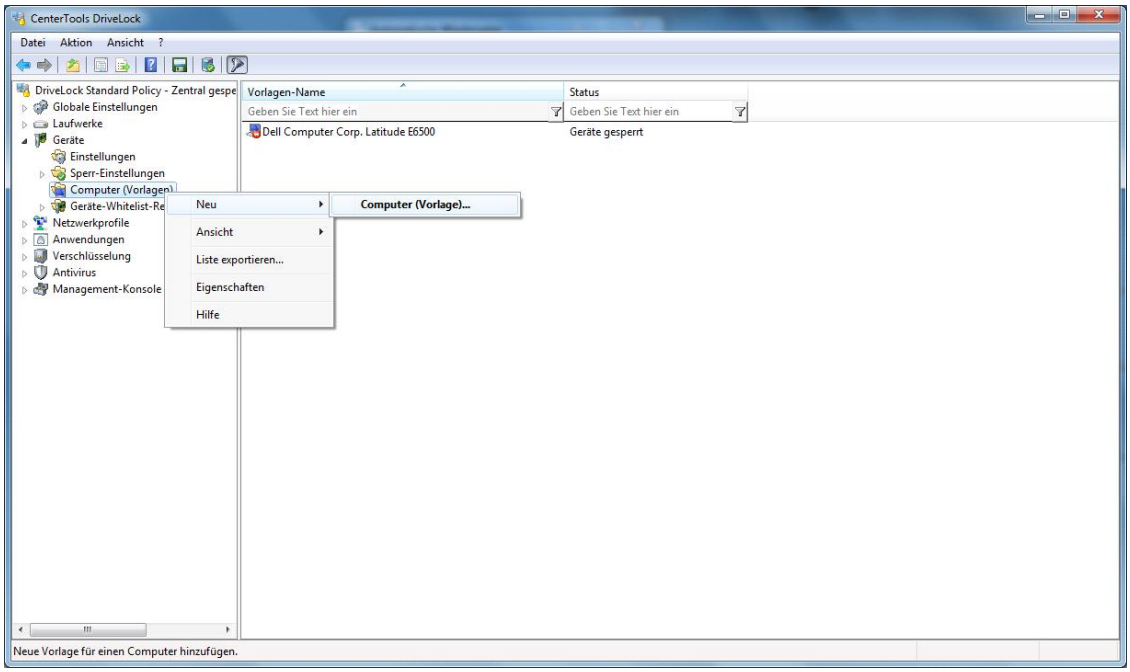
Während Sie eine Computervorlage erstellen, haben Sie Zugriff auf die Hardwaredatenbank, welche bereits für einige gebräuchliche Rechnerkonfigurationen Daten zu Geräten enthält.

Alternativ können Vorlagen auch anhand von Geräte-Klassen erstellt werden. Dabei ist es möglich, z.B. einen Scanner-Pool anzulegen und dort den Zugriff zu erlauben bzw. diese zu sperren

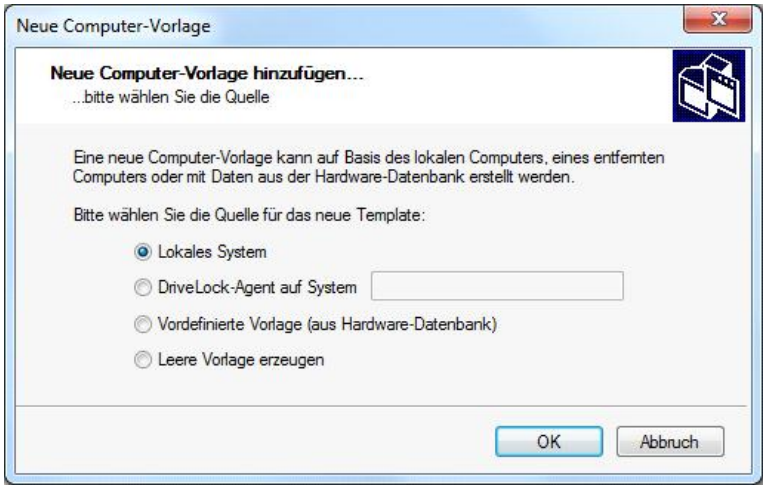


Rechtklicken Sie **Geräte Whitelist-Regeln** und aktivieren Sie die Option **Template-Regeln anzeigen**, um all die Geräte anzuzeigen, die innerhalb einer Vorlage anstatt über eine Whitelist-Regel definiert worden sind. Sie können anhand des Icons zwischen den beiden Typen unterscheiden.

9.2.4.1 Computervorlage erstellen

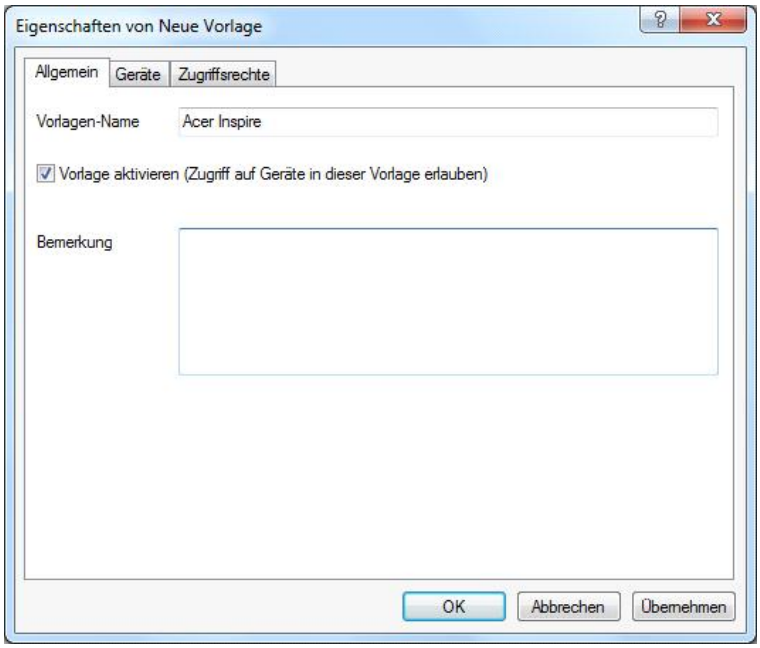


Um eine neue Computervorlage zu erstellen, rechtsklicken Sie auf **Computer (Vorlagen)** und wählen **Neu -> Computer (Vorlage)**.



9.2.4.1.1 Erstellen einer Computervorlage anhand des aktuellen Systems

Wählen Sie die Option **Lokales System** als Quelle und klicken Sie **OK**.



Geben Sie einen Namen für die Vorlage ein (z.B. den Produktnamen).

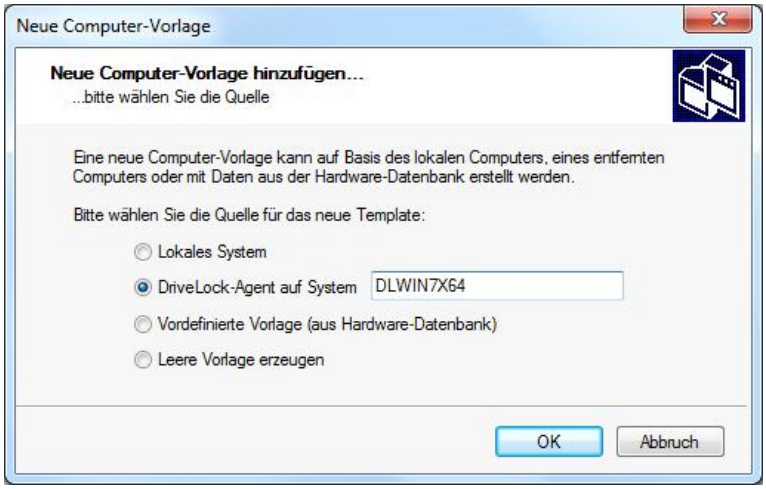
Aktivieren Sie den Reiter „**Geräte**". Anschließend beginnt DriveLock den aktuellen Computer nach Hardware zu durchsuchen und trägt anschließend alle gefundenen Geräte in die Liste ein.

Springen Sie nun zum Kapitel „Computervorlagen verwenden", wenn Sie weitere Geräte hinzufügen und die Berechtigungen konfigurieren möchten.

9.2.4.1.2 Erstellen einer Computervorlage von einem anderen Rechner

Das Erstellen einer Vorlage, die auf der Konfiguration eines entfernten Rechners basiert, funktioniert auf die gleiche Weise, als wenn Sie eine Vorlage des aktuellen Systems erstellen würden.

Wählen Sie die Option "**DriveLock Agent auf System**" und geben den Namen des gewünschten Computers ein. Klicken Sie anschließend auf **OK**.



Der DriveLock Agent muss dazu auf diesem Computer installiert und gestartet worden sein.

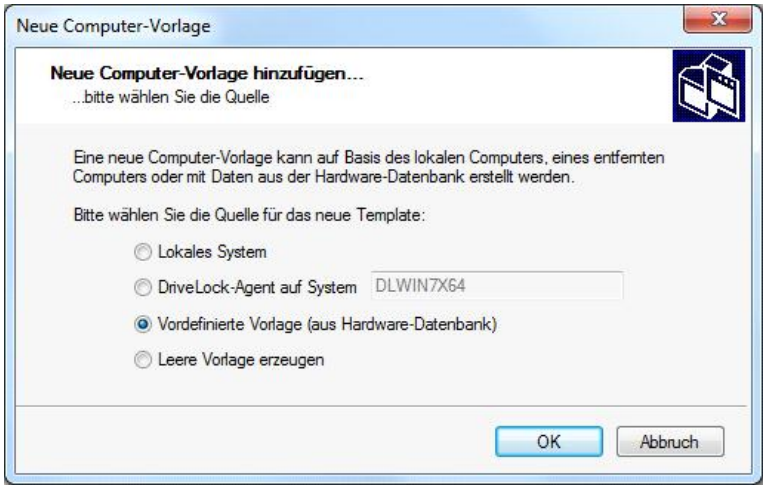
Um eine Verbindung zwischen zum entfernten Rechner unter Windows XP SP2 herzustellen, muss dort in den Einstellungen der Firewall (falls vorhanden) die TCP Ports 6064 und 6065 (Voreinstellung) und das Programm "DriveLock" für eingehende Verbindungen zugelassen werden.

Aktivieren Sie den Reiter „**Geräte**". Anschließend beginnt DriveLock den aktuellen Computer nach Hardware zu durchsuchen und trägt anschließend alle gefundenen Geräte in die Liste ein.

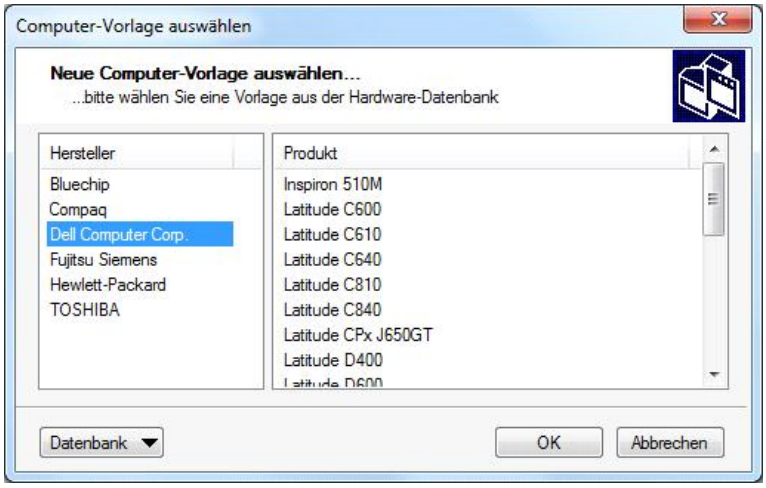
Springen Sie nun zum Kapitel „Computervorlagen verwenden", wenn Sie weitere Geräte hinzufügen und die Berechtigungen konfigurieren möchten.

9.2.4.1.3 Verwenden einer vordefinierten Vorlage aus der Hardware-Datenbank

Hierbei besteht die Möglichkeit, auf die Hardware-Datenbank zuzugreifen und aus dieser Geräte für den Import in die neue Vorlage auszuwählen.



Aktivieren Sie "**Vordefinierte Vorlage (aus Hardware-Datenbank)**" und klicken **OK**, um die Datenbank zu öffnen.



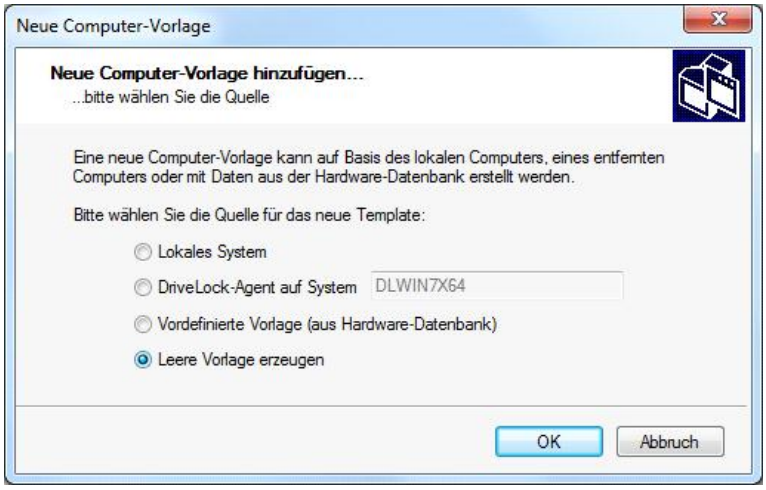
Wählen Sie die gewünschte Vorlage aus und klicken Sie **OK**.

Anschließend werden die Daten über die in der Vorlage enthaltenen Geräte aus der Datenbank gelesen und automatisch zur Liste hinzugefügt.

Springen Sie nun zum Kapitel „Computervorlagen verwenden“, wenn Sie weitere Geräte hinzufügen und die Berechtigungen konfigurieren möchten.

9.2.4.1.4 Erzeugen einer leeren Vorlage

Aktivieren Sie “**Leere Vorlage erzeugen**” und klicken Sie **OK**, um eine Vorlage ohne Geräteinformationen zu erstellen.

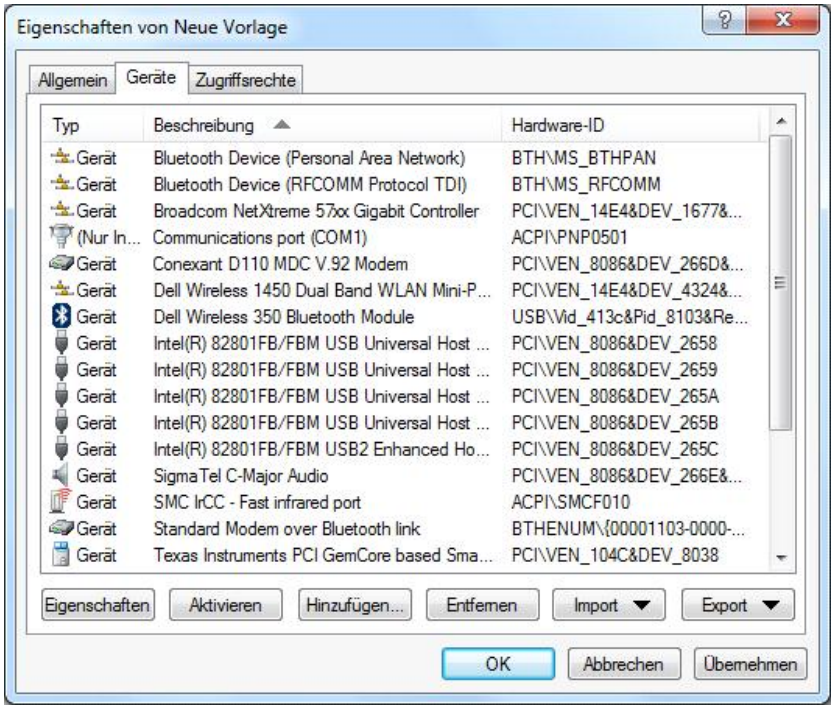


Wenn Sie den Reiter “**Geräte**” auswählen, wird kein Gerät aufgelistet.

9.2.4.2 Computervorlagen verwenden

Sofern Sie keine leere Vorlage erzeugt haben, hat DriveLock bereits automatisch eine Liste mit Geräten für Ihre Vorlage erzeugt, entweder aufgrund der Daten aus dem lokalen System, von einem weiteren Rechner oder aus der Hardware-Datenbank.

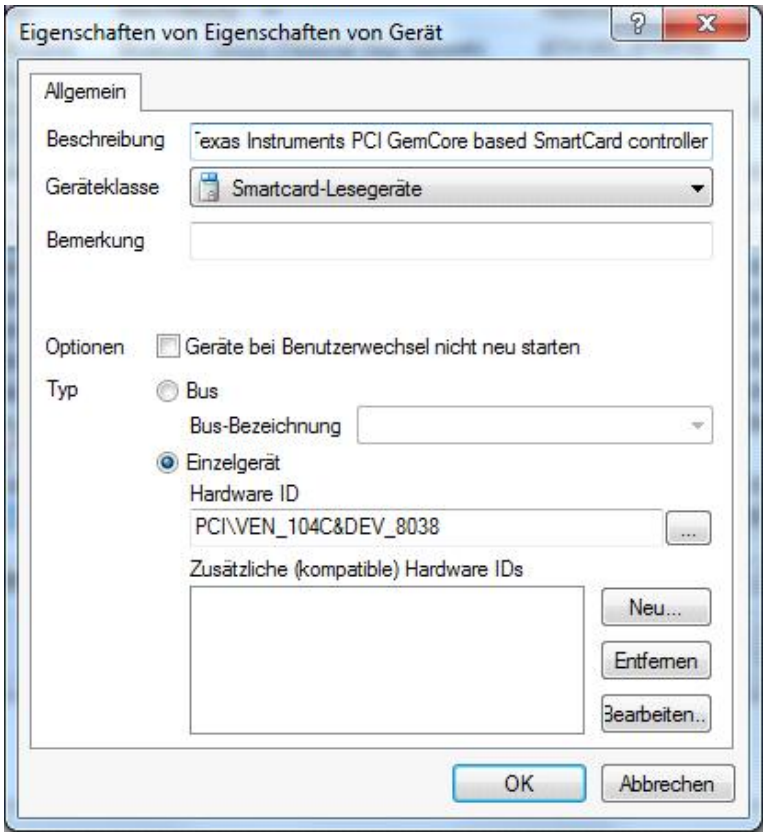
Sie können nun diese Liste verwenden, um weitere hinzuzufügen, oder bestehende Geräte zu bearbeiten oder zu löschen.



Falls als Typ "*Nur Info*" angezeigt wird, bedeutet diese, dass DriveLock dieses Gerät zwar erkennt, aber in der aktuellen Version nicht sperren kann.

9.2.4.2.1 Bearbeiten der Geräteliste in der Computervorlage

Wählen Sie ein Gerät aus der Liste und klicken **Eigenschaften**, um dessen Bezeichnung, Geräte-Klasse oder –Typ (Bus oder Einzelgerät) zu ändern.



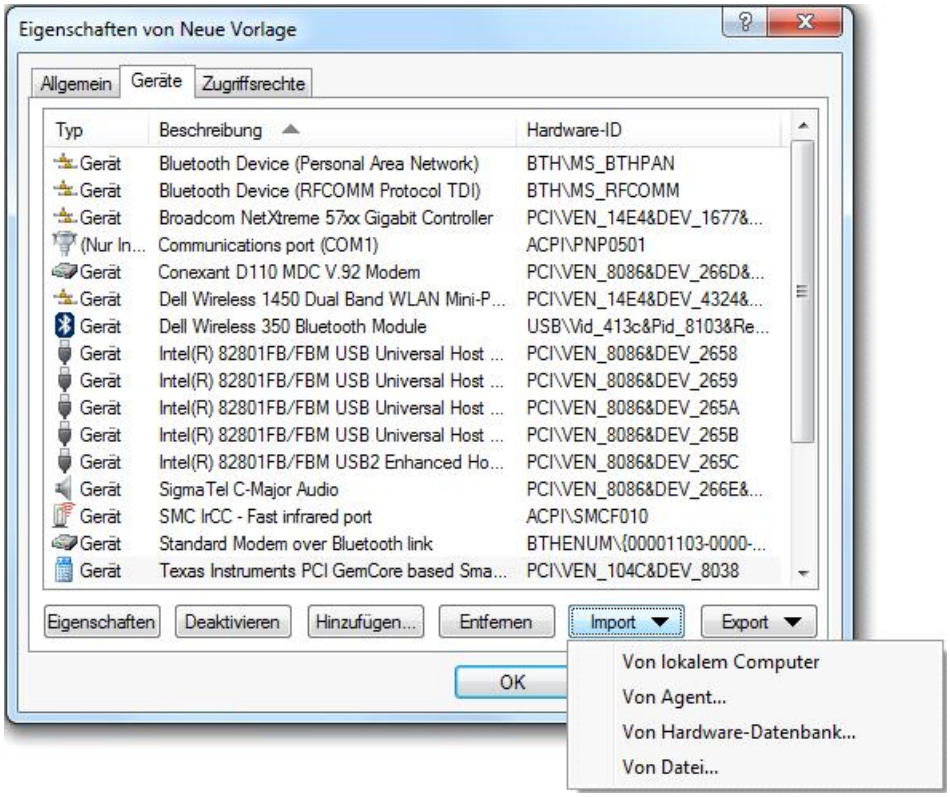
Der Abschnitt „Geräteregeln definieren" enthält Informationen darüber, wie Geräte ohne Vorlagen konfiguriert werden können.

Klicken Sie auf **Deaktivieren**, um ein vorher markiertes Element aus der Liste zu deaktivieren, ohne es aus der Liste zu löschen. Somit wird es dennoch gesperrt, wenn Sie die Vorlage für die Freigabe verwenden.

Klicken Sie auf **Hinzufügen** oder **Entfernen**, um die Liste zu erweitern oder zu verkürzen. Ein Gerät zur Liste hinzuzufügen funktioniert auf die gleiche Weise, wie ein Gerät zur Whitelist-Regel hinzugefügt wird (siehe Abschnitt „Geräteregeln definieren").

9.2.4.2.2 Neue Geräte in die Computervorlage importieren

Klicken Sie auf **Import** und wählen Sie zwischen den unterschiedlichen Quellen aus, um Geräteinformationen in die bestehende Computervorlage einzufügen.



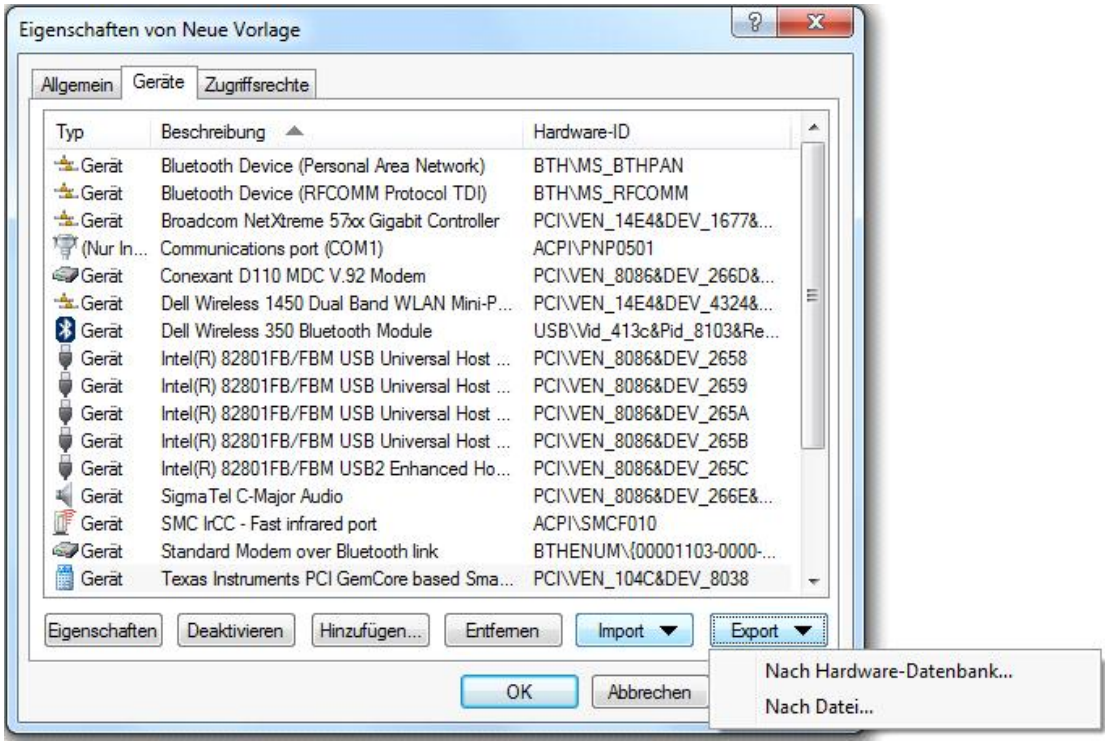
Der Import von einem lokalen Computer, einem anderen Rechner oder aus der Hardware-Datenbank erfolgt auf die gleiche Art und Weise wie während der Erstellung einer neuen Computervorlage.

Klicken Sie **Aus Datei** und wählen eine vorhandene INF-Datei aus, um deren Informationen in die Liste zu importieren.

9.2.4.2.3 Geräte aus einer Computervorlage exportieren

Klicken Sie auf **Export**, um die Geräteliste entweder in eine einzelne INF-Datei oder in die Hardware-Datenbank zu exportieren.

Stellen Sie bitte sicher, dass Sie einen Namen für die aktuelle Vorlage vergeben haben, bevor Sie Daten in die Hardware-Datenbank exportieren.



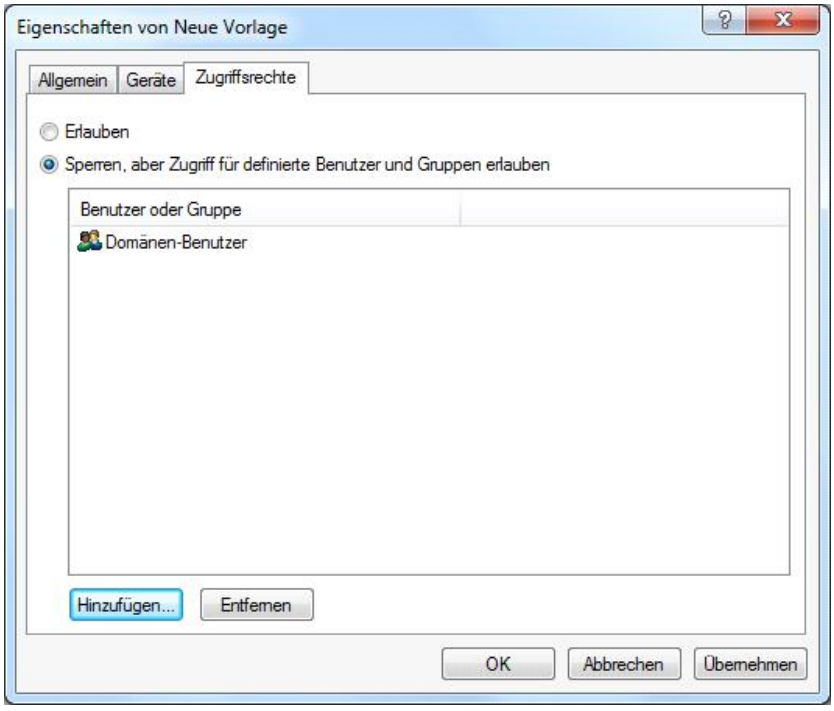
Klicken Sie auf **Nach Hardware-Datenbank** und wählen einen Hersteller aus der Liste, um die Geräteinformationen in die Datenbank zu exportieren. Die Daten werden immer zu einem Hersteller zugeordnet gespeichert.

Um fortzufahren, klicken Sie auf **OK**.

Klicken Sie auf **Nach Datei** und wählen Sie einen Dateinamen aus, um die aktuelle Geräteliste in eine INF-Datei zu exportieren.

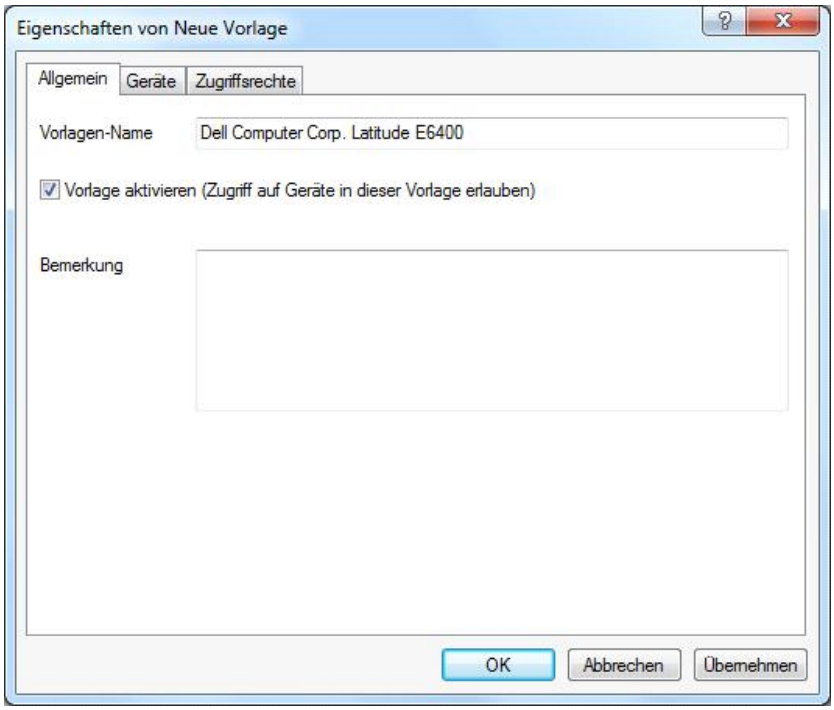
9.2.4.2.4 Zugriffsrechte innerhalb einer Computervorlage definieren

Als Vorgabe ist der Zugriff auf Geräte innerhalb der Vorlage für alle Benutzer erlaubt.



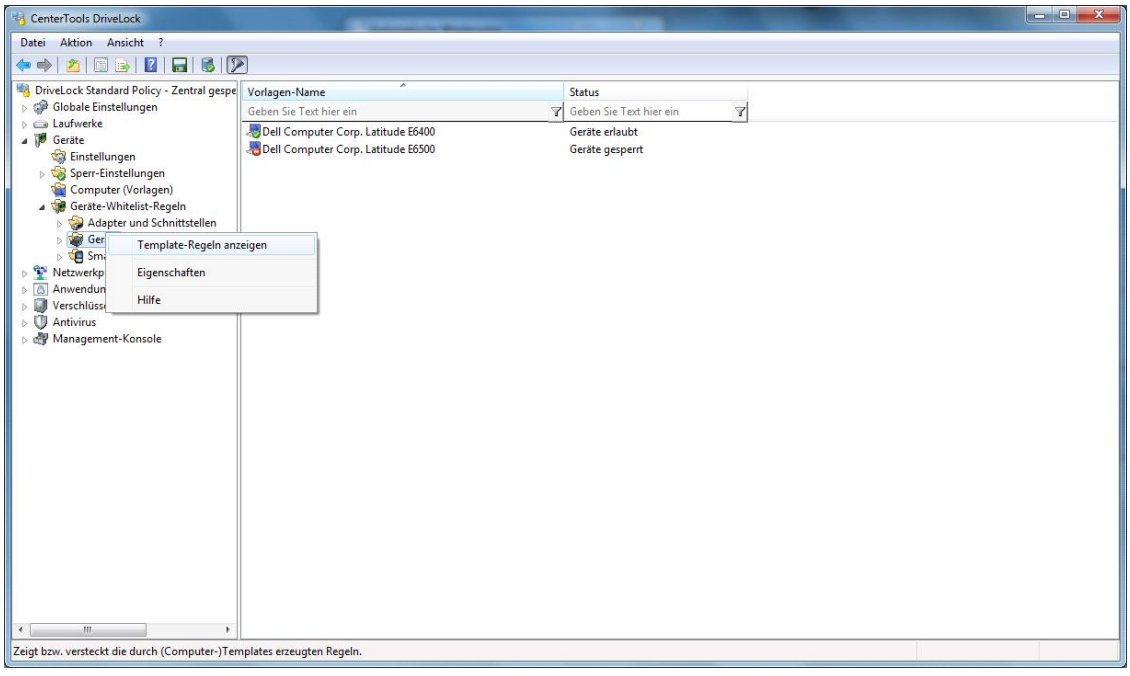
Aktivieren Sie "**Sperren, aber Zugriff für definierte Benutzer und Gruppen erlauben**", um den Zugriff auf die Geräte für einen bestimmten Benutzerkreis einzuschränken. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine weitere Gruppe oder einen Benutzer zur angezeigten Liste hinzuzufügen. Mit **Entfernen** wird der zuvor ausgewählte Eintrag gelöscht.

9.2.4.2.5 Aktivieren einer Computervorlage



Markieren Sie "**Vorlage aktivieren (…)**" und klicken Sie auf **OK**, um die Vorlage zu aktivieren. Ab diesem Zeitpunkt wird die Verwendung aller enthaltenen Geräte entsprechend der vergebenen Berechtigungen erlaubt.

9.2.4.2.6 Anzeige der durch eine Computervorlage definierten Geräte



Diese Option zeigt für die jeweilige Geräte-Klasse an, welche Geräte über eine Computer-Vorlage freigegeben sind. Wenn Sie eine Vorlage erstellen, erzeugt DriveLock automatisch dazu passende Whitelist-Regeln, die mit Hilfe dieser Option angezeigt werden können.

Vorlage-Regeln werden mit einem gelben Zahnrad auf dem zugehörigen Symbol gekennzeichnet.

Die so angezeigten Regeln können nicht direkt bearbeitet werden. Dazu müssen Sie die zugehörige Computervorlage bearbeiten.

Teil X

Netzwerkprofile

10 Netzwerkprofile

DriveLock ermöglicht es Ihnen, verschiedene Einstellungen in Abhängigkeit zur augenblicklichen Netzwerkverbindung zu konfigurieren. Während dies möglicherweise bei Desktopsystemen nicht ganz so interessant erscheinen mag, ist diese Funktionalität sehr hilfreich bei mobilen Computern (wie zum Beispiel Laptops), wo Benutzer an unterschiedlichen Orten arbeiten müssen, z.B. im Büro, Home-Office oder bei Kunden.

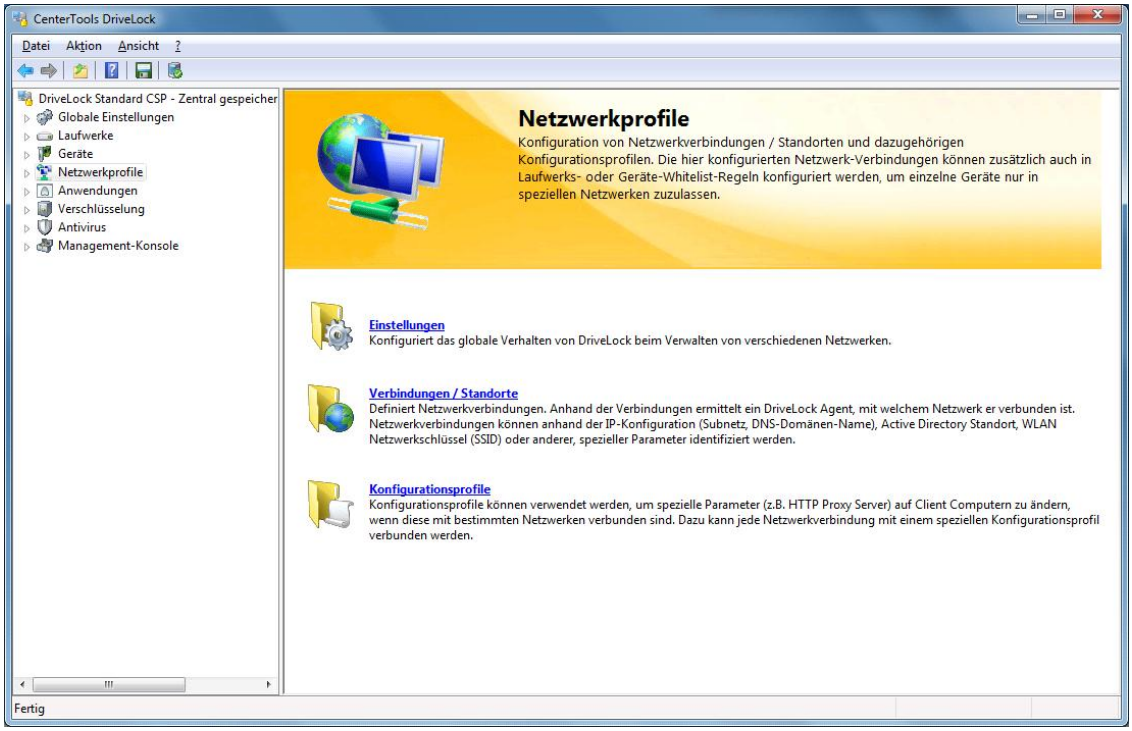
Aus Sicherheitssicht besteht bei Verbindungen zu externen Netzwerken immer das Risiko, unbekannten Situationen ausgesetzt zu sein, da diese Netzwerke außerhalb des kontrollierbaren Bereichs liegen. Währen der Computer mit dem internen Netzwerk verbunden ist, können Sie erzwingen, dass das zentrale Internet-Gateway verwendet wird. Aber was passiert, wenn der Vertriebsmitarbeiter sein Notebook zuhause anschließt. Können Sie sicherstellen, dass auch dort eine aktuelle Firewall oder ein Virenscanner läuft? Die Antwort lautet: Natürlich können Sie das nicht. Im Normalfall müssen Sie hier eine Sicherheitsrichtlinie aufsetzen, die auch dieses Szenario mit berücksichtigt und entsprechende Sicherheit gewährleistet. Dazu fällt diese Richtlinie möglicherweise strenger aus, als sie ohne das unkontrollierbare Netzwerk wäre.

Mit DriveLock können nun Whitelist-Regeln so konfiguriert werden, dass Sie für bestimmte Netzwerke gelten. Zum Beispiel ist es möglich, dass alle Netzwerkgeräte deaktiviert werden, sobald ein Notebook an ein anderes Netzwerk als das eigene angeschlossen wird (das ist zugegeben eine sehr strenge Richtlinie). Aber nicht nur Regeln können dynamisch aktiviert werden, auch bestimmte Einstellungen bzgl. der Netzwerkverbindung können verändert werden. Diese Einstellungen beinhalten die Internet Explorer Proxy Konfiguration oder Einstellung für den Microsoft Messenger oder den aktuellen Standard-Drucker. Des Weiteren kann DriveLock erzwingen, dass die Gruppenrichtlinien aktualisiert werden, sobald eine Veränderung der Netzwerkverbindungen erkannt wird.

Diese Netzwerkprofile können ebenfalls in Verbindung mit der Applikationskontrolle eingesetzt werden. Auf diese Weise können Sie die Ausführung bestimmter Programme in Abhängigkeit der aktuellen Netzwerkverbindung erlauben oder verbieten. Zum Beispiel möchten Sie nicht, dass Benutzer den MS Messenger oder Skype innerhalb Ihres Netzwerkes verwenden. Die Verwendung zu Hause oder unterwegs sollte aber schon möglich sein.

Auch für die Konfiguration der Antivirus-Engine können Netzwerkprofile verwendet werden. So kann zum Beispiel die Scan-Heuristik in unbekannten Netzwerken verschärft werden, um noch genauer nach Malware zu suchen.

Netzwerkprofile und Konfigurationseinstellungen können mit der DriveLock Management Konsole (oder auch entsprechend mit dem GPO-Editor) definiert werden. Im Folgenden werden die Begriffe Netzwerkprofile und Netzwerkverbindungen als Synonym füreinander verwendet.

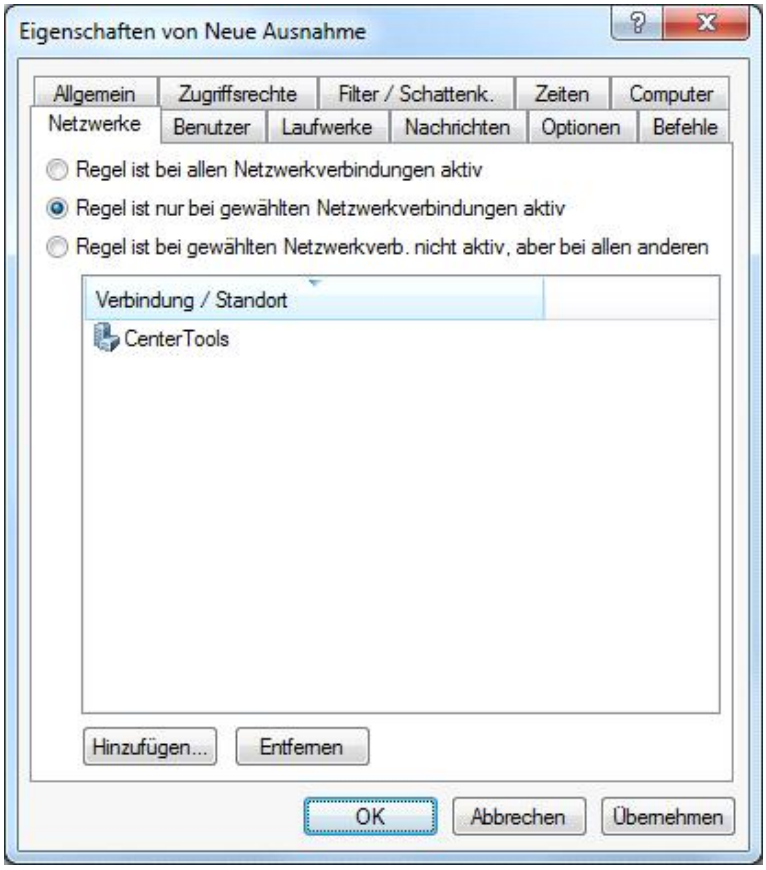


In den folgenden Abschnitten wird beschrieben, aufgrund welcher Informationen DriveLock in der Lage ist, eine Netzwerkverbindung zu erkennen und wie Konfigurationsänderungen für die Erstellung von Konfigurationsrichtlinien verwendet werden können.

Bitte beachten Sie, dass aus technischen Gründen ein Neustart erfolgen muss, wenn die Netzwerkverbindung (Kabel) während des Ruhezustandes / Energiesparmodus getrennt wird und der Computer danach keine neue Netzwerkverbindung eingeht, bevor DriveLock erkennen kann, dass der Computer „offline“ ist.

Nachdem Sie nun die verschiedenen Netzwerkverbindungen eingerichtet haben, können Sie diese in einer Whitelist-Regel verwenden. Netzwerkverbindungen können bei einer Laufwerks-, Geräte- oder Anwendungsregel Verwendung finden.

Wählen Sie dazu innerhalb einer Whitelist-Regel den Reiter Netzwerk und eine der nachfolgenden Optionen aus:

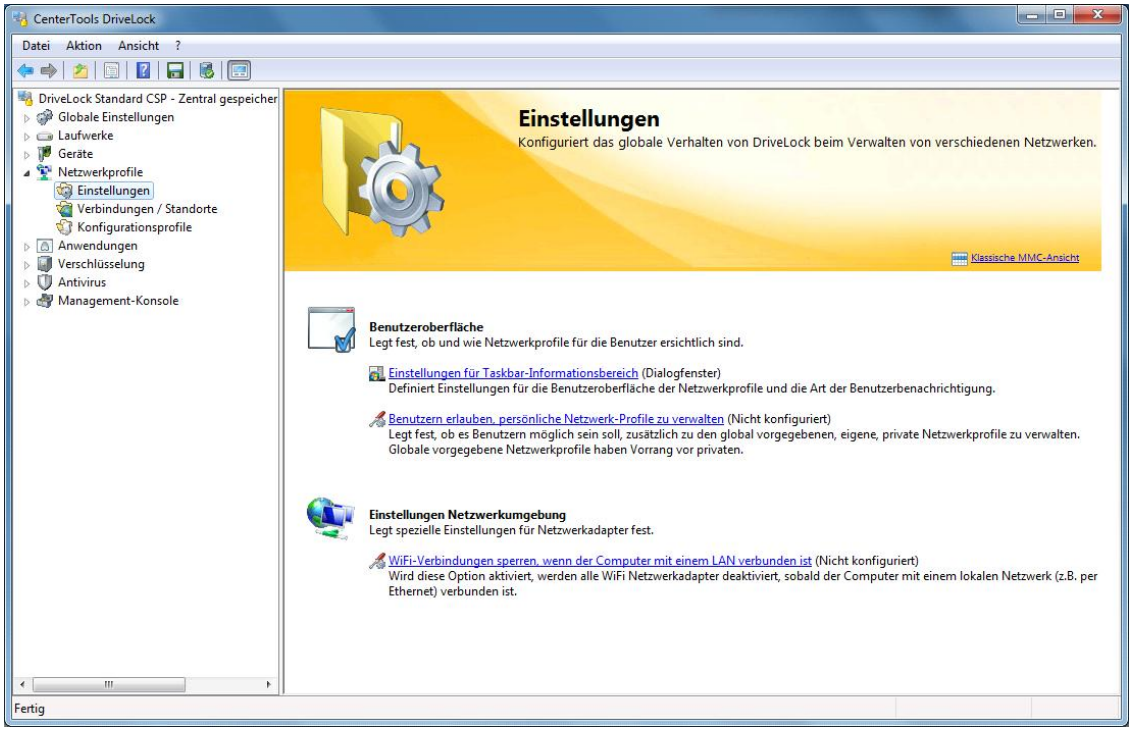


- Die Regel gilt für alle Netzwerkverbindungen
- Die Regel gilt nur für die aufgelisteten Netzwerkverbindungen
- Die Regel gilt für alle außer den aufgelisteten Netzwerkverbindungen

"**Regel ist bei allen Netzwerkverbindungen aktiv**" ist bei neuen Whitelist-Regeln automatisch vorgegeben.

Sofern Sie die vordefinierten Einstellungen ändern, wählen Sie mindestens eine Netzwerkverbindung aus. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um weitere Netzwerkverbindungen der Liste hinzuzufügen. Durch **Entfernen** werden zuvor ausgewählte Netzwerkverbindungen aus der Liste gelöscht.

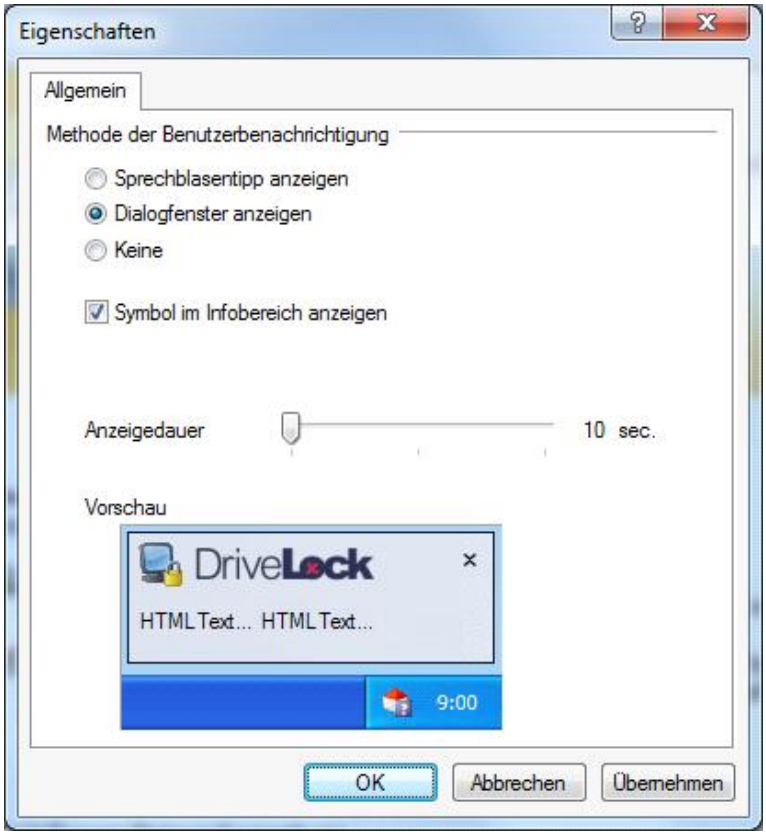
10.1 Allgemeine Netzwerkprofil-Einstellungen



Es gibt drei verschiedene allgemeinere Einstellungen für Netzwerk Profile, die nicht an eine bestimmte Netzwerkverbindung gebunden sind und bei jeder konfigurierten Verbindung angewendet werden. Zwei davon legen die Art und Weise fest, wie die Interaktion mit dem Benutzer erfolgt, die dritte legt das Verhalten der WiFi-Adapter bei einer LAN-Verbindung fest. Wenn Sie wissen möchten, wie Benutzer ihre eigenen privaten Netzwerk Profile erstellen können, sehen Sie im Abschnitt „Benutzerspezifische Netzwerkprofile erstellen" nach.

10.1.1 Benutzerbenachrichtigung einrichten

Klicken Sie **Einstellungen für den Taskbar-Informationsbereich**, um die Sichtbarkeit von Profilen und deren Erscheinungsbild beim Benutzer zu konfigurieren.



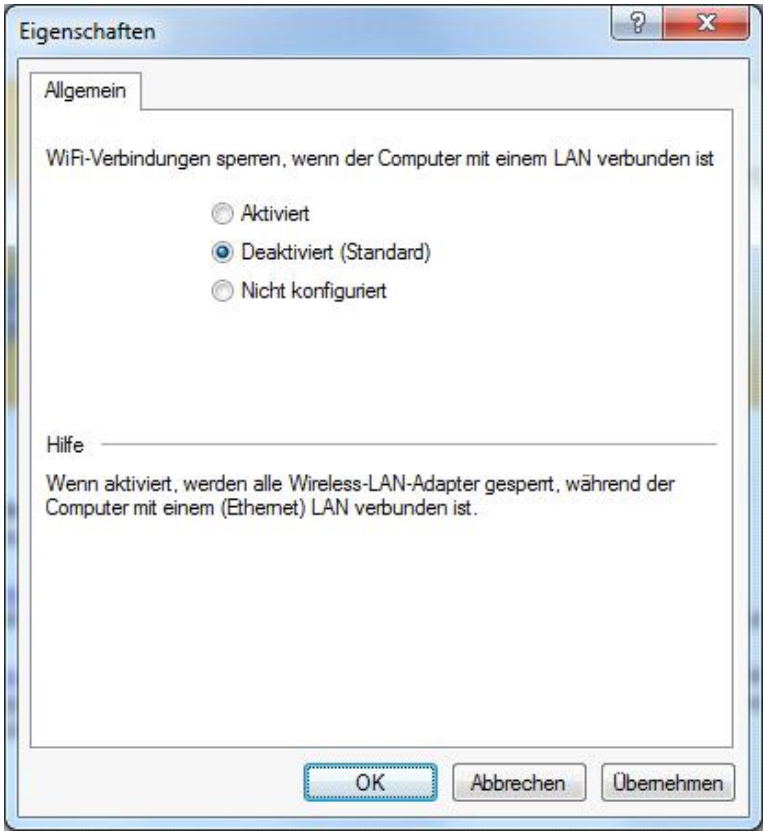
Wenn Sie nicht möchten, dass Netzwerk Profile angezeigt werden, deaktivieren Sie die Funktion "**Symbol im Infobereich anzeigen**". Ist diese aktiviert, wird das bei einer Netzwerkverbindung definierte Icon in der Taskleiste angezeigt. Darüber hinaus können Sie auswählen, ob das Symbol nur währen einer Meldung oder der ganzen Zeit sichtbar ist.

Verwenden Sie den Schieberegler, um die Dauer der Anzeige in Sekunden festzulegen,

10.1.2 WiFi Verbindungen bei LAN-Anbindung verhindern

DriveLock bietet die Möglichkeit, drahtlose Netzwerkadapter (falls vorhanden) abzuschalten, wenn der Computer mit einem LAN verbunden ist. Dadurch können sog. Cross-Network-Links verhindert werden, die üblicherweise ein Sicherheitsrisiko für Ihre Infrastruktur darstellen können.

Um WiFi-Verbindungen in dieser Zeit zu verhindern, klicken Sie **WiFi-Verbindungen sperren, wenn der Computer mit einem LAN verbunden ist** und aktivieren Sie die Funktion.



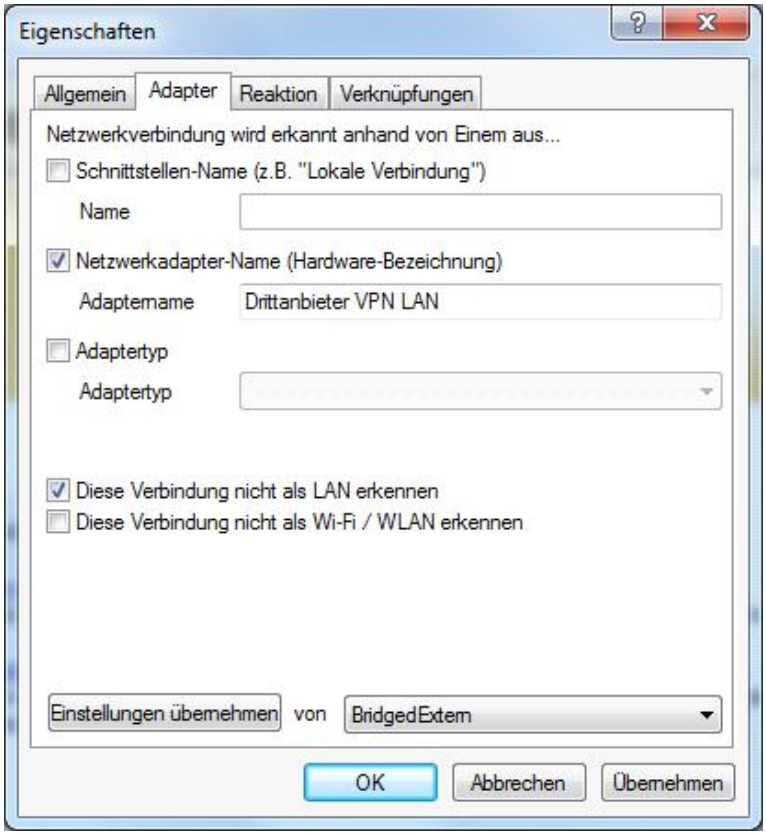
10.1.2.1 VPN-Clients von Drittanbietern einsetzen

Wenn die Option *„WiFi-Verbindungen sperren, wenn der Computer mit einem LAN verbunden ist*“ gesetzt ist, muss bei dem Einsatz von VPN-Clients von Drittanbietern ein weiterer Punkt berücksichtigt werden.

Beispiel: WiFi-Verbindungen sollen nicht zugelassen werden, wenn eine Netzwerkverbindung besteht. Auf Notebooks kommt der VPN-Client eines Drittanbieters (also keine Windows integrierte VPN-Verbindung) zum Einsatz, um mobile Benutzer mit dem Firmennetzwerk zu verbinden. Der VPN-Client des Drittanbieters installiert eine virtuelle Netzwerkkarte. Angenommen der Client ist über WLAN verbunden und baut eine Verbindung über VPN auf. Wenn die Option WiFi-Verbindungen sperren, wenn der Computer mit einem LAN verbunden ist aktiviert ist, wird die WLAN Verbindung getrennt, da DriveLock denkt es ist mit einem physikalischem Netzwerk verbunden.

Damit die im Beispiel beschriebene VPN-Verbindung über WLAN zulässig ist, muss in DriveLock die virtuelle Netzwerkkarte des VPN-Clients ausgenommen werden:

Klicken Sie auf **Netzwerkprofile -> Verbindungen / Standorte** – Rechtsklick auf **Neu -> Netzwerkadapter** – Reiter **Adapter**:



Wählen Sie dort eine Methode aus, um die virtuelle Netzwerkkarte des VPN-Clients eindeutig und zuverlässig zu identifizieren. Wenn der VPN-Client lokal installiert ist, kann man Daten über die Auswahl der Netzwerkkarte und Einstellungen übernehmen gleich als Kriterien übernehmen:

- *Schnittstellen-Name*: Name der Netzwerkverbindung. Dieser Name kann variieren.
- *Netzwerkadapter-Name*: Bezeichnung des Netzwerkadapters. Dieser Name bleibt i.d.R. identisch.
- *Adaptertyp*: Typ des Netzwerkadapters. Der gemeldete Wert kann sich pro Netzwerkadapter unterscheiden.

Damit der Adapter für dieses Szenario ausgenommen wird, muss Diese Verbindung nicht als LAN erkennen gewählt werden:

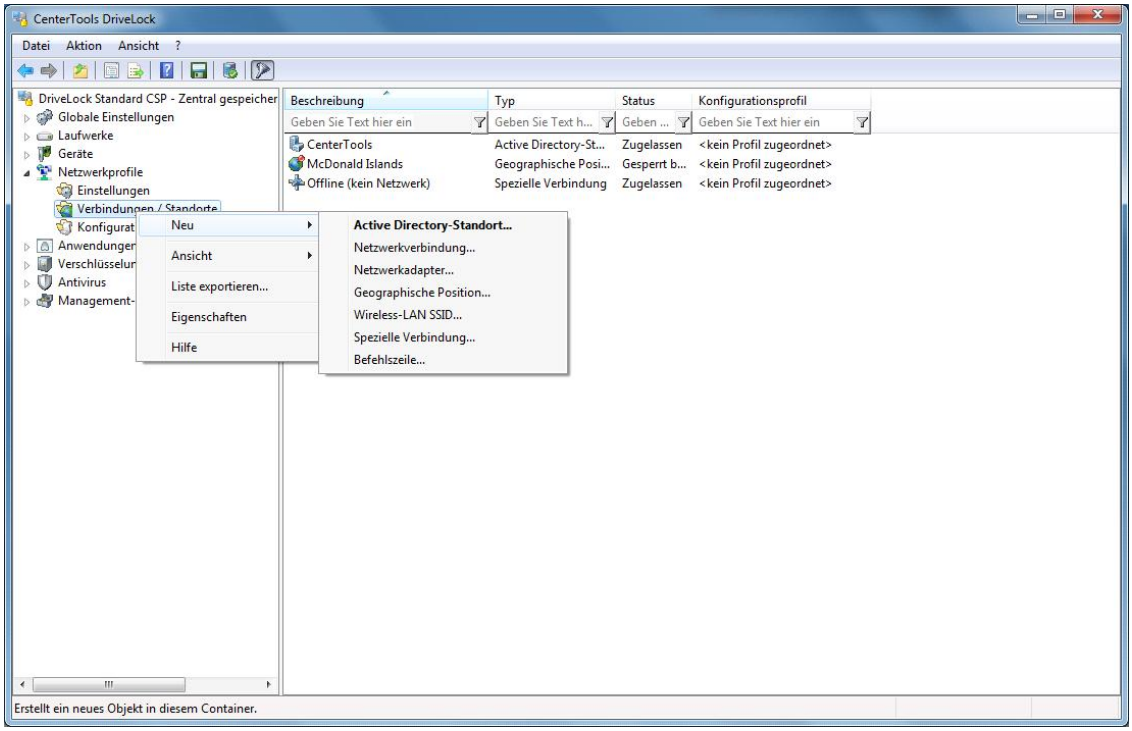
- *Diese Verbindung nicht als LAN erkennen*: Der gewählte Adapter wird nicht als Netzwerkverbindung erkannt. Regeln die sich auf LAN-Netzwerke beziehen, werden nicht für diesen Adapter angewandt.
- *Diese Verbindung nicht als Wi-Fi / WLAN erkennen*: Der gewählte Adapter wird nicht als Wireless LAN erkannt. Regeln die sich auf WLAN-Netzwerke beziehen, werden nicht für diesen Adapter angewandt.

10.2 Netzwerkverbindungen festlegen

Bevor sie Konfigurationen automatisch anpassen oder Whitelist-Regeln von einer Netzwerkverbindung abhängig machen können, müssen Sie festlegen, wie eine bestimmte Netzwerkverbindung erkannt werden kann. Folgende Arten von Standorten stehen dazu zur Verfügung:

- Active Directory Standort
- Netzwerkverbindung (basierend auf IP-Informationen)
- Netzwerkadapter
- Geographische Position

- WLAN SSID
- Spezielle Verbindungen
- Ergebnis einer Befehlszeilenoperation



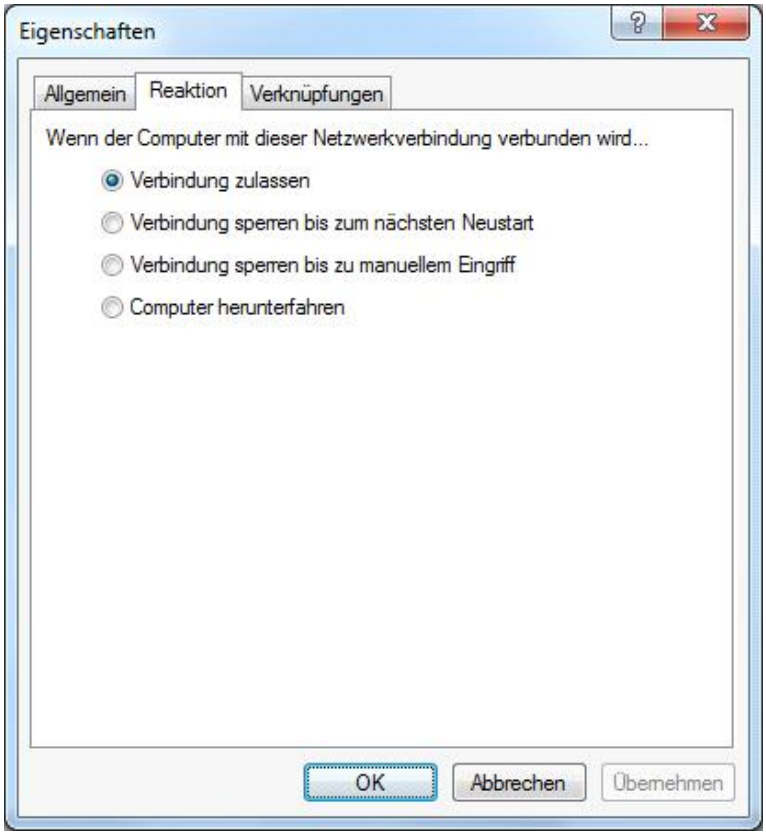
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Verbindungen/Standorte** und wählen **Neu** und den gewünschten Typ aus dem Kontextmenü.

Bei jedem Typ müssen Sie später ggf. auch noch das gewünschte Konfigurationsprofil aus einer Liste auswählen.

> Sofern Sie bisher noch keine Konfigurationsprofile definiert haben, verschieben Sie die Auswahl auf einen späteren Zeitpunkt. Sie können dann durch einen Doppelklick auf eine bestehende Verbindung den Konfigurationsdialog erneut öffnen und das gewünschte Profil auswählen.

Zusätzlich können Sie bei jedem Typ ein passendes Symbol aus einer Liste auswählen, dass ggf. später den Benutzern in der Taskleiste im Informationsbereich angezeigt wird.

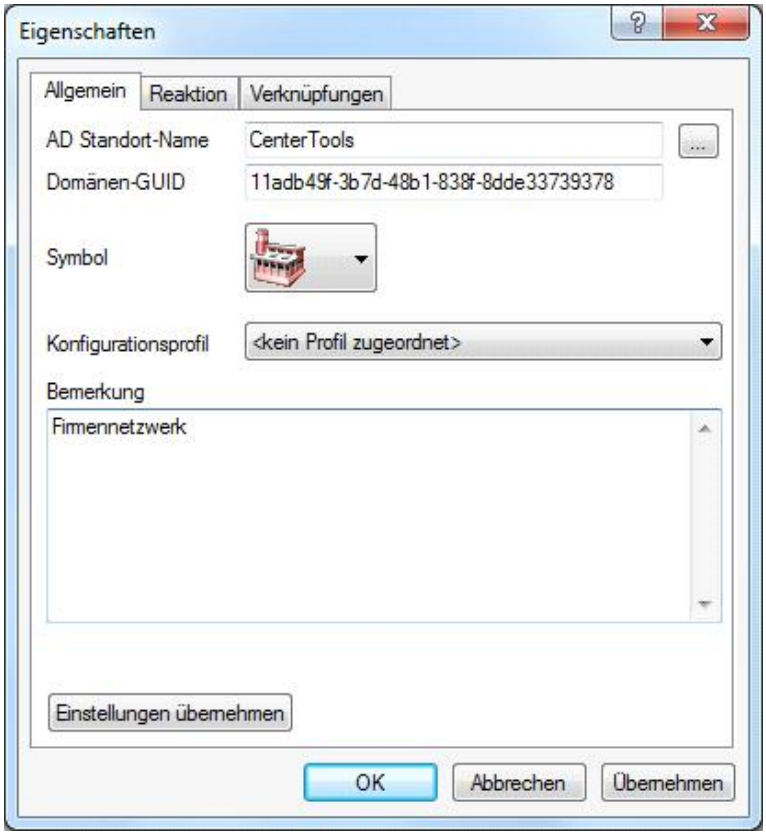
Wenn Sie eine Netzwerkverbindung definieren, müssen Sie auch angeben, was passieren soll, wenn DriveLock diese erkennt. Dazu wählen Sie eine der beim Reiter "**Reaktion**" angegebenen Optionen:



Seien Sie bitte sehr vorsichtig, wenn Sie Agenten anweisen, Netzwerkverbindungen zu deaktivieren. Wenn DriveLock die Netzwerk-verbindungen bis zu einem manuellen Eingriff sperrt, müssen Sie jeden Computer von Hand und einzeln neu konfigurieren, da eine Verbindung über das Netzwerk anschließend nicht mehr möglich ist.

10.2.1 Active Directory Standort

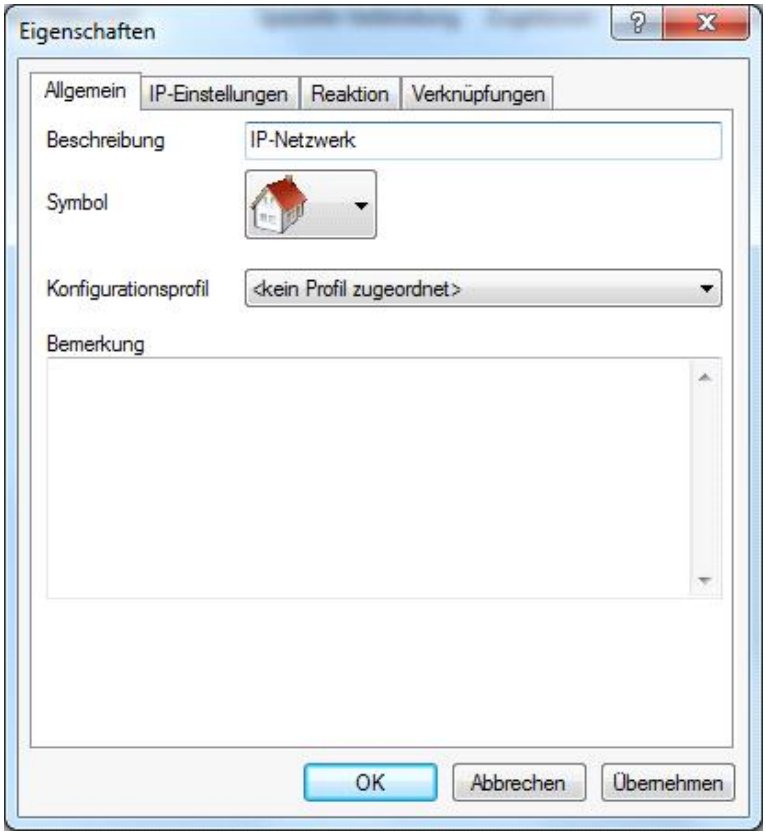
Wenn Sie einen Active Directory Standort wählen, wird die Verbindung aufgrund des aktuellen Namens des Standortes ermittelt.



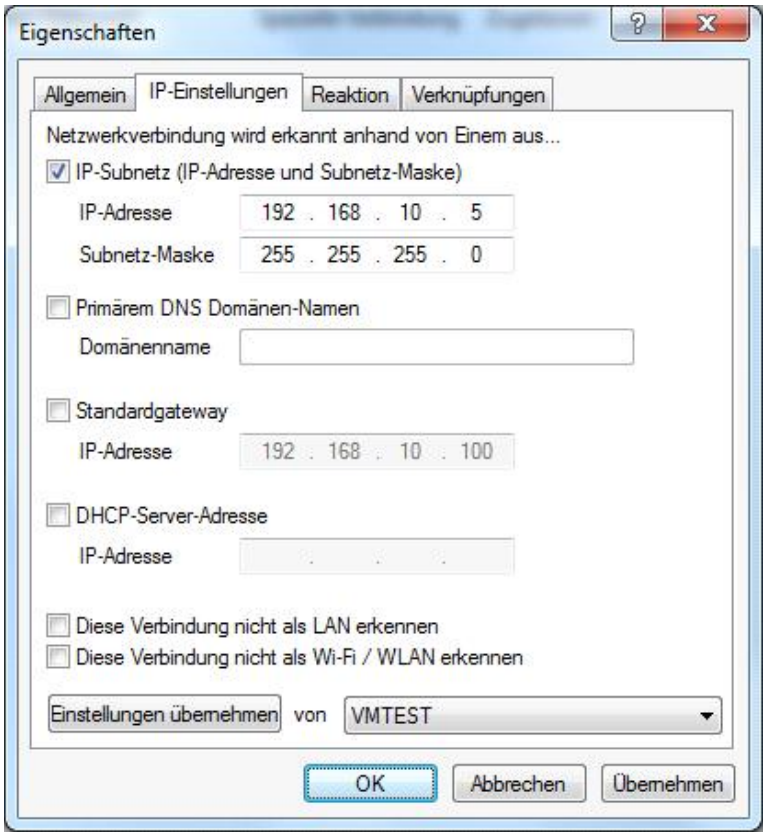
Sie haben die Möglichkeit, die derzeit gültigen Einstellungen mit einem Klick auf die gleichnamige Schaltfläche zu übernehmen. Daraufhin liest DriveLock diese Informationen direkt aus dem Active Directory und füllt die Eingabefelder "**AD Standort-Name**" und "**Domänen-GUID**" automatisch aus. Alternativ können Sie den Namen auch selbst eingeben oder durch klicken auf die Schaltfläche "**...**" einen im Active Directory vorhandenen Standort auswählen.

10.2.2 Netzwerkverbindung anhand IP-Einstellungen festlegen

Sollte es notwendig sein, die Verbindung anhand von IP-Informationen (wie z.B. einem IP-Adressraumes) zu definieren, wählen Sie **Netzwerkverbindung** aus dem Kontextmenü.



Geben Sie wiederum einen Namen ein und wählen ein Symbol für die Anzeige. Anschließend aktivieren Sie den Reiter IP-Einstellungen, um die IP-Informationen zu konfigurieren.



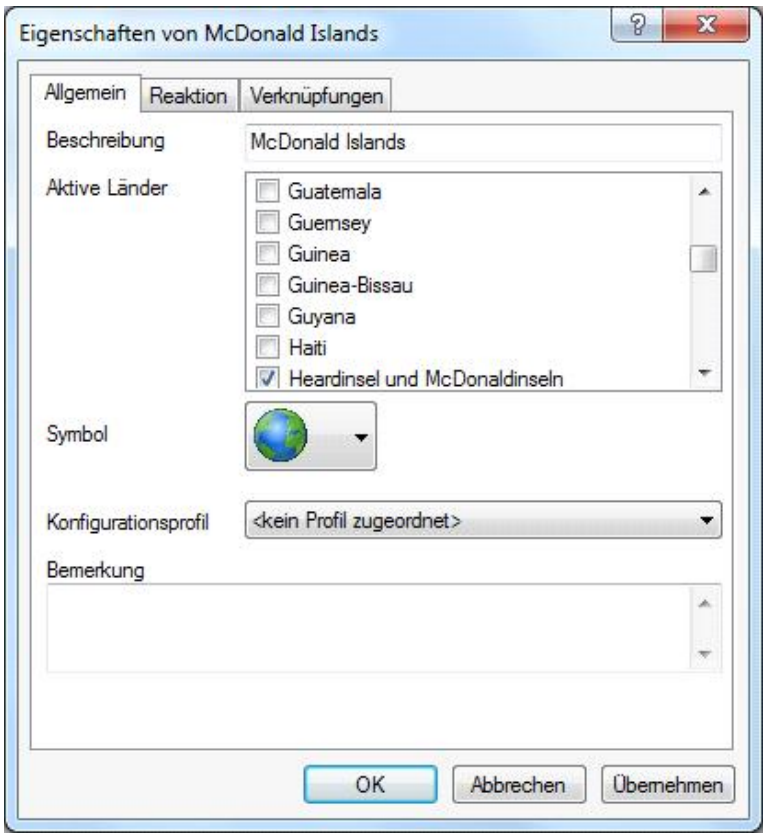
Sie haben die Möglichkeit, die aktuellen Einstellungen aus einer der vorhandenen Netzwerkverbindungen auszulesen oder die Eingaben von Hand vorzunehmen. Dazu aktivieren Sie die jeweiligen Kriterien und geben die notwendigen Informationen (wie z.B. IP-Adressraum, Gateway oder DHCP-Server) ein.

10.2.3 Netzwerkadapter

Die Einstellung für Netzwerkadapter wird in Verbindung mit VPN-Client von Drittanbietern benötigt und wird im Abschnitt „*VPN-Clients von Drittanbietern einsetzen*“ beschrieben.

10.2.4 Geographische Position

Ein Standort kann auch anhand der öffentlichen IP-Adresse zugeordnet werden. DriveLock versucht dazu die öffentliche IP-Adresse des Clients zu ermitteln und vergleicht Sie mit der lokalen GEO-IP Datenbank. Um den Client anhand des aktuellen Landes zu identifizieren, gehen Sie auf **Netzwerkprofile -> Verbindungen / Standorte** – Rechtsklick auf **Neu -> Geographische Position**:



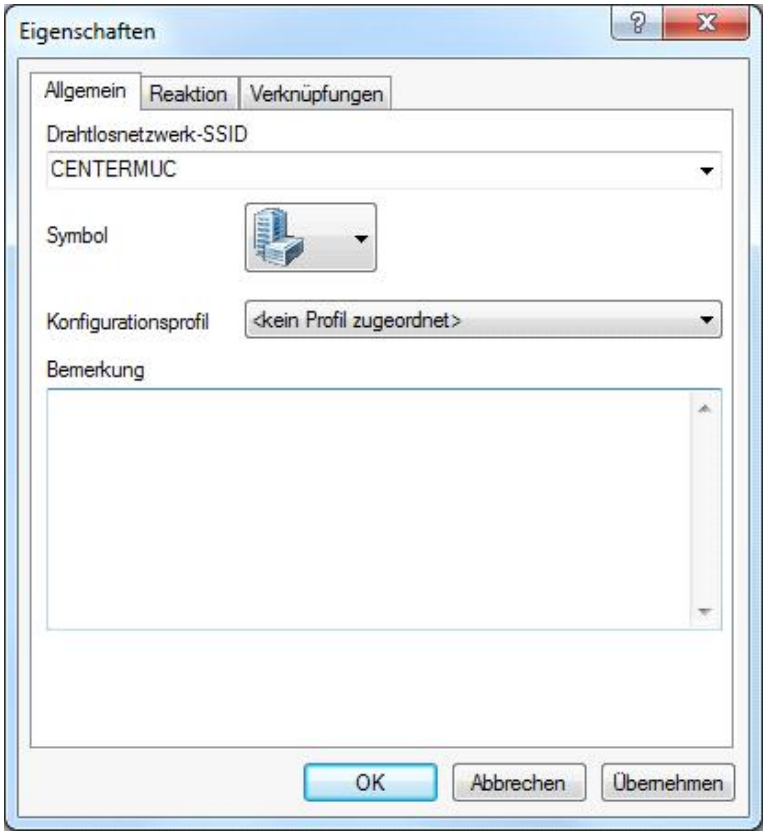
Wählen Sie nun ein oder mehrere Länder aus, die Sie in weiteren DriveLock-Regeln als ein Standort verwenden möchten. Sie können damit für ein bestimmtes Land auch generell die Netzwerkverbindung sperren (über den Reiter Reaktion).

Beispiel: Sie haben mobile Mitarbeiter die ausschließlich in der D-A-CH Region arbeiten und reisen. Sie möchten sicherstellen, dass generell keine Netzwerkverbindung möglich ist, wenn ein Notebook außerhalb der Länder Deutschland, Österreich, Schweiz erkannt wird.

> Um die geographische Position zu erkennen, wird eine aktive Internetverbindung benötigt.

10.2.5 Drahtlosnetzwerk mit SSID

Wenn Ihre Netzwerkverbindung anhand einer WLAN-SSID erkannt werden soll, wählen Sie **Wireless-LAN-SSID** aus dem Kontextmenü aus.



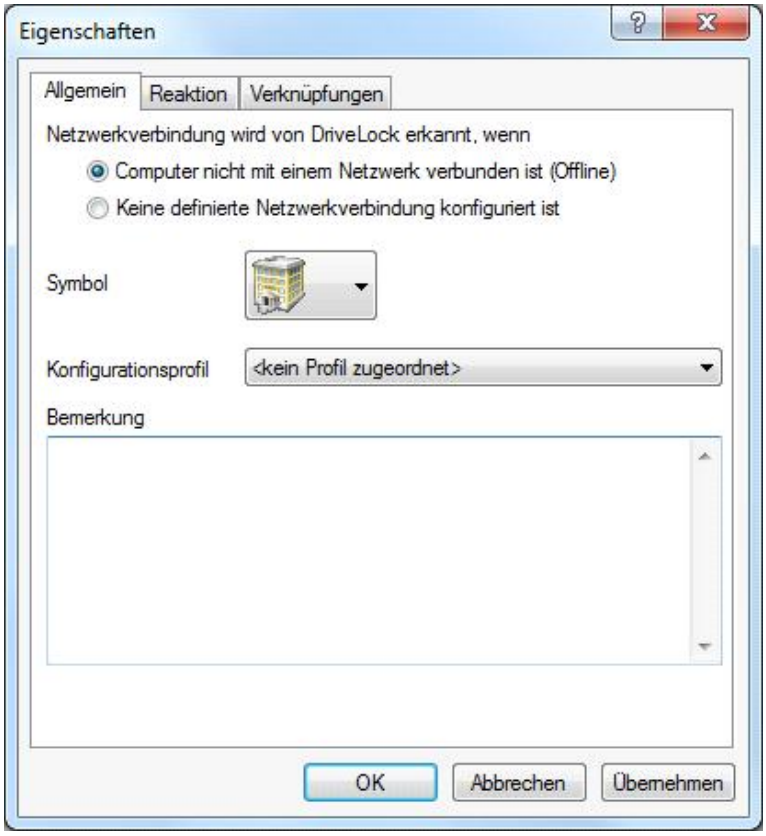
Geben Sie anschließend die SSID in das entsprechende Feld ein.

10.2.6 Besondere Netzwerkverbindung

Eine spezielle Verbindung kann aus zwei Gründen verwendet werden:

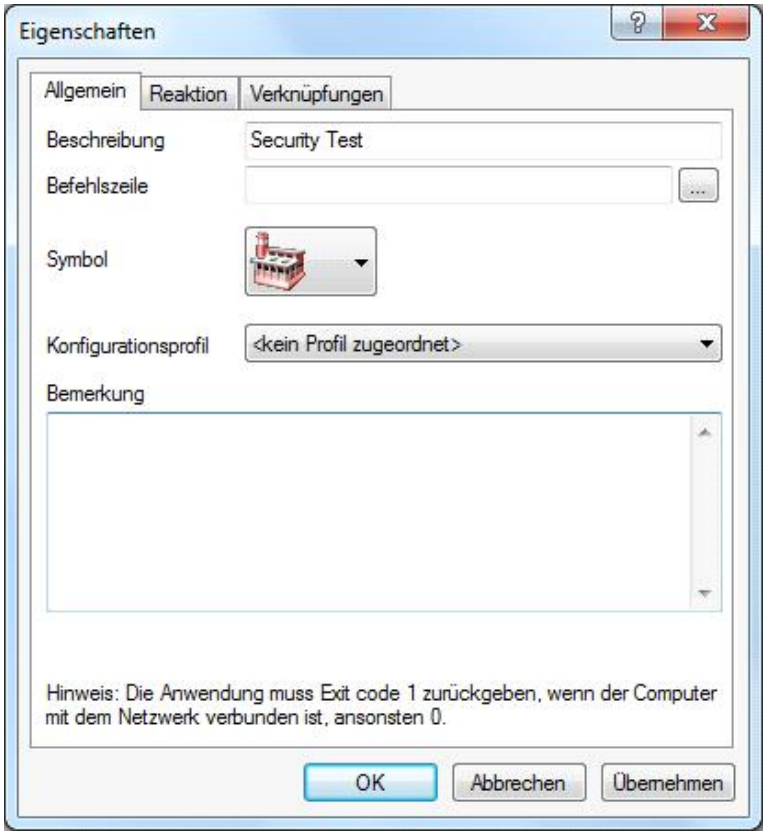
- Sie müssen Einstellungen automatisch anpassen, wenn der Computer mit keinem Netzwerk verbunden ist (Offline)
- Sie möchten Einstellungen konfigurieren (oder eine Aktion festlegen), wenn der Computer mit einem Netzwerk verbunden ist, welches nicht erkannt werden konnte

Auch hier kann wieder ein entsprechendes Icon ausgewählt werden.



10.2.7 Befehlszeile

In einigen Situationen kann es aus Sicherheitsgründen nicht akzeptabel sein, ein Netzwerk nur anhand der Active Directory Domänen-GUID oder der IP-Adresse zu erkennen. Da es aber vielfältige Möglichkeiten gibt, das eigene Netzwerk nach Identitätsmerkmalen abzusuchen, können Sie dazu ein selbstgeschriebenes Programm oder Skript verwenden. Gibt dies den Wert “1” zurück, wird der Test als bestanden akzeptiert. So ist es zum Beispiel möglich, das Vorhandensein bestimmter Rechner mit bestimmten Namen, Diensten oder Einstellungen zu prüfen. Oder Sie stellen sicher, dass ein Rechner vorgegebenen Sicherheitsrichtlinien entspricht, bevor die Verbindung zu einem Netzwerk erlaubt wird.



Eine Befehlszeile ist ein auf der Kommandozeile ausführbarer Befehl. Sie können so z.B. ein Programm (*.exe) oder ein Visual Basic Skript (*.vbs), ja sogar ein Skript der neuen Windows PowerShell ausführen lassen.

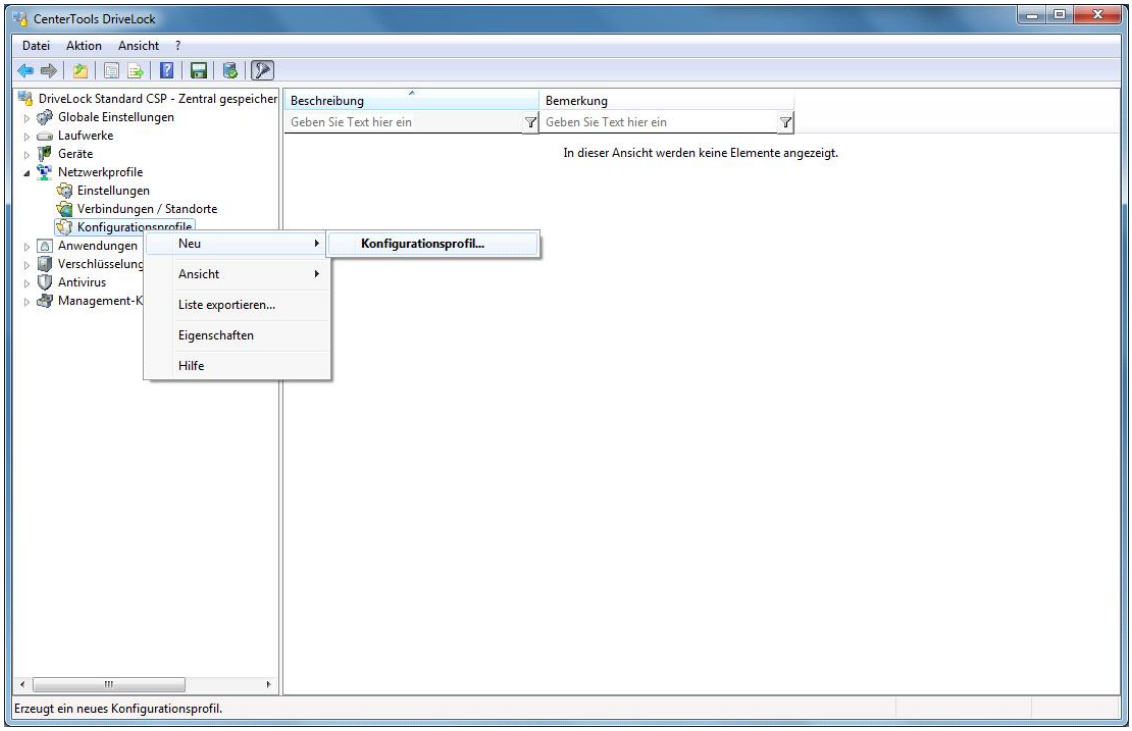
> Um zum Beispiel ein VB-Skript zu starten, müssen Sie den vollständigen Pfad zur Skript-Datei angeben (z.B. "*cscript c:\programing\scripts\meinscript.vbs*").

10.3 Konfigurationsprofile erstellen

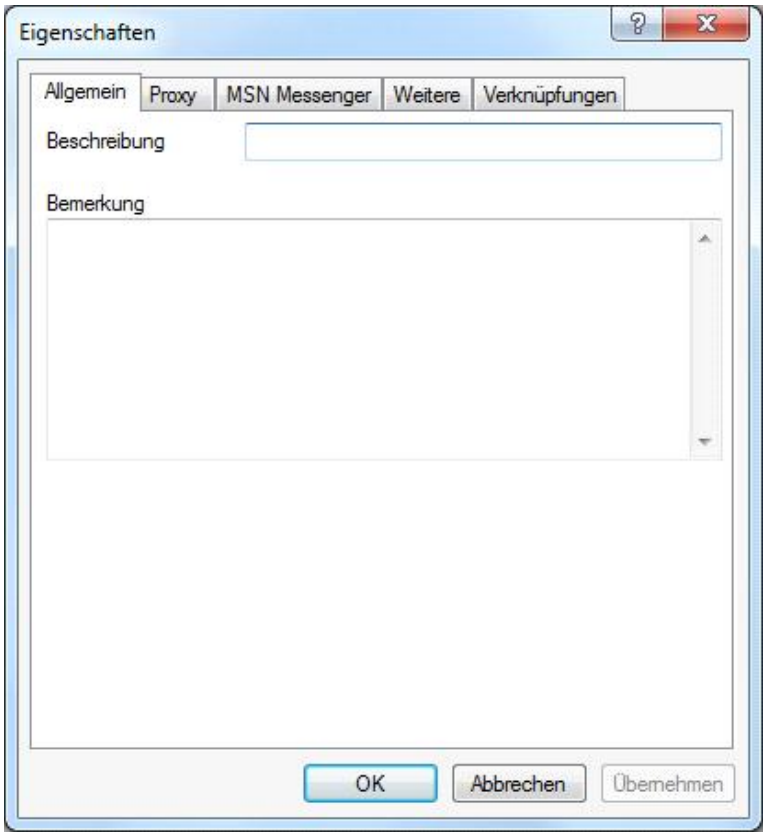
In dem Sie ein Konfigurationsprofil zusammen mit einer Netzwerkverbindung verwenden, ist DriveLock in der Lage, bestimmte Computereinstellungen nach Erkennung der Verbindung automatisch anzupassen. Das Profil definiert dabei, in welchen der folgenden Bereichen Änderungen durchgeführt werden:

- Internet Explorer Proxy Einstellungen
- Microsoft Messenger Einstellungen
- Standarddrucker

Zusätzlich kann der DriveLock Agent die Aktualisierung der Gruppenrichtlinien für den Computer und/oder den Benutzer erzwingen, wenn sich die Netzwerkverbindung ändert, oder ein Skript oder Programm ausführen.



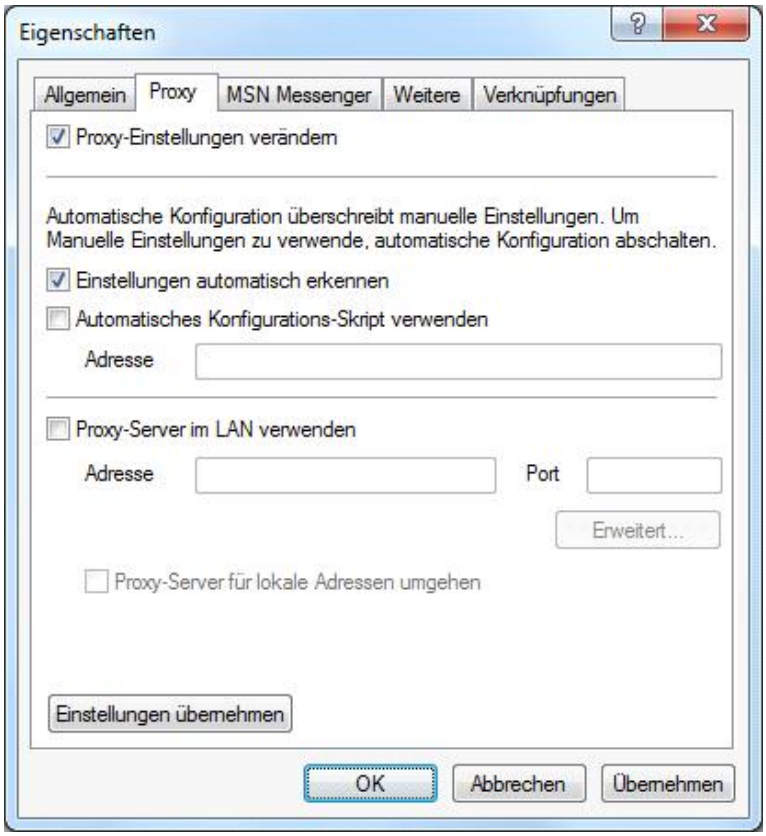
Rechtsklicken Sie auf **Konfigurationsprofile** und wählen **Neu : Konfigurationsprofil** aus dem Kontextmenü.



Geben Sie zunächst einen Namen für dieses Profil in das Feld "**Beschreibung**" ein. Zur Dokumentation können Sie noch einen Kommentar in das Bemerkungsfeld eingeben.

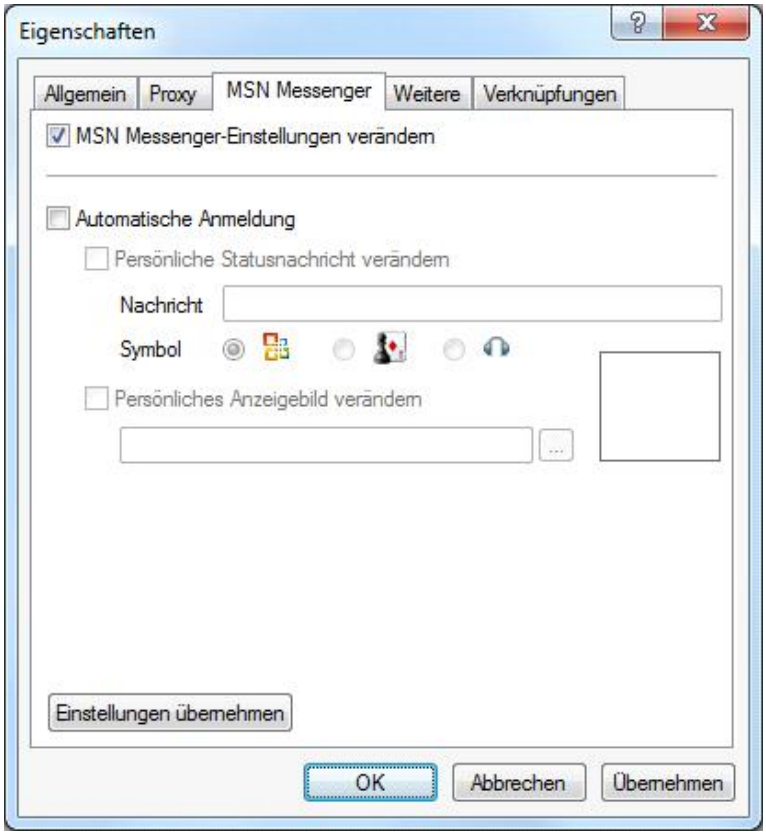
10.3.1 Internet Explorer Proxy Einstellungen

Nachdem Sie ein neues Profil erstellt haben, aktivieren Sie den Reiter **Proxy**.



Um die automatische Anpassung der Internet Explorer Einstellungen zu ermöglichen, aktivieren Sie "**Proxy-Einstellungen verändern**". Anschließend können Sie die derzeit gültigen Einstellungen aus der lokalen Konfiguration des IE auslesen, indem Sie die Schaltfläche **Einstellungen übernehmen** klicken. Mehr zu den Einstellungen und deren Auswirkungen entnehmen Sie bitte der entsprechenden Dokumentation für den Internet Explorer.

10.3.2 MSN Messenger Einstellungen



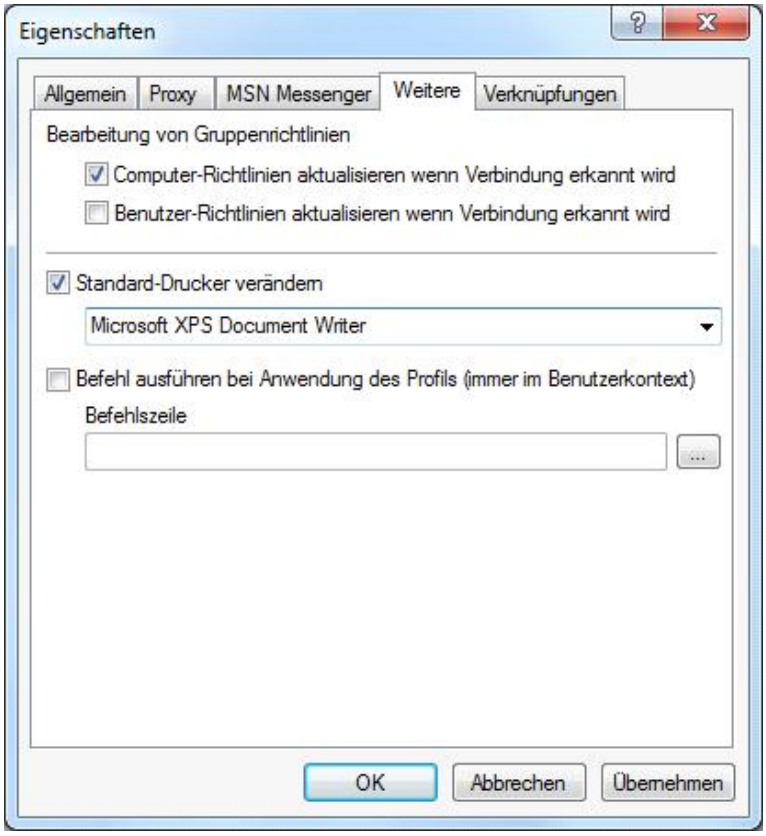
Wählen Sie den Reiter MSN Messenger und aktivieren Sie "**MSN Messenger-Einstellungen verändern**", um die automatische Anpassung zu aktivieren. Konfigurieren Sie die verschiedenen Einstellungen entsprechend Ihrer Vorstellung. Auch hier können Sie wiederum die aktuell gültigen Einstellungen aus Ihrer Messenger Konfiguration übernehmen.

Ändern Sie Ihre Statusmeldung und wählen Sie ein Bild, dass vor Ihrer persönlichen Meldung angezeigt werden soll. Um das persönliche Anzeigebild anzupassen, aktivieren Sie "**Persönliches Anzeigebild verändern**" und wählen mit Hilfe der Schaltfläche "**...**" eine Bilddatei aus.

Für weitere Informationen zu den verschiedenen Einstellmöglichkeiten konsultieren Sie bitte die Dokumentation zum MS Messenger.

10.3.3 Weitere Aktionen bei Erkennung von Netzwerken

Um den aktuellen Standard-Drucker anzupassen, aktivieren Sie den Reiter "**Weitere**" und markieren die Option "**Standard-Drucker verändern**".



Wählen Sie einen Drucker aus der Dropdown-Liste.

Wenn Sie einen oder beide der Gruppenrichtlinien-Optionen aktivieren, wird der DriveLock Agent bei der Veränderung der Netzwerkverbindung dafür sorgen, dass die entsprechenden Gruppenrichtlinien neu geladen werden.

Die Befehlszeile kann einen beliebigen über die Kommandozeile ausführbaren Befehl enthalten. Somit können Sie zum Beispiel ein Programm (*.exe), ein Visual Basic Skript (*.vbs) oder Skripts für die neue Windows PowerShell ausführen lassen.

Auf diese Weise ist es möglich, auf eine erkannte neue Netzwerkverbindung in vielen erdenklichen Variationen zu reagieren.

> Um ein VB-Skript auszuführen, müssen Sie den vollständigen Pfad zur Skript-Datei angeben (z.B. "*cscript c:\programing\scripts\meinscript.vbs*").

Klicken Sie auf die Schaltfläche „**...**", um einen Dateinamen an der aktuellen Cursor-Position einzufügen. Dabei können Sie zwischen zwei Möglichkeiten wählen:

- *Dateisystem*: Die Datei ist auf der lokalen Festplatte des Computers vorhanden
- *Richtliniendateispeicher*: Die Datei aus dem Richtliniendateispeicher von DriveLock wird verwendet.

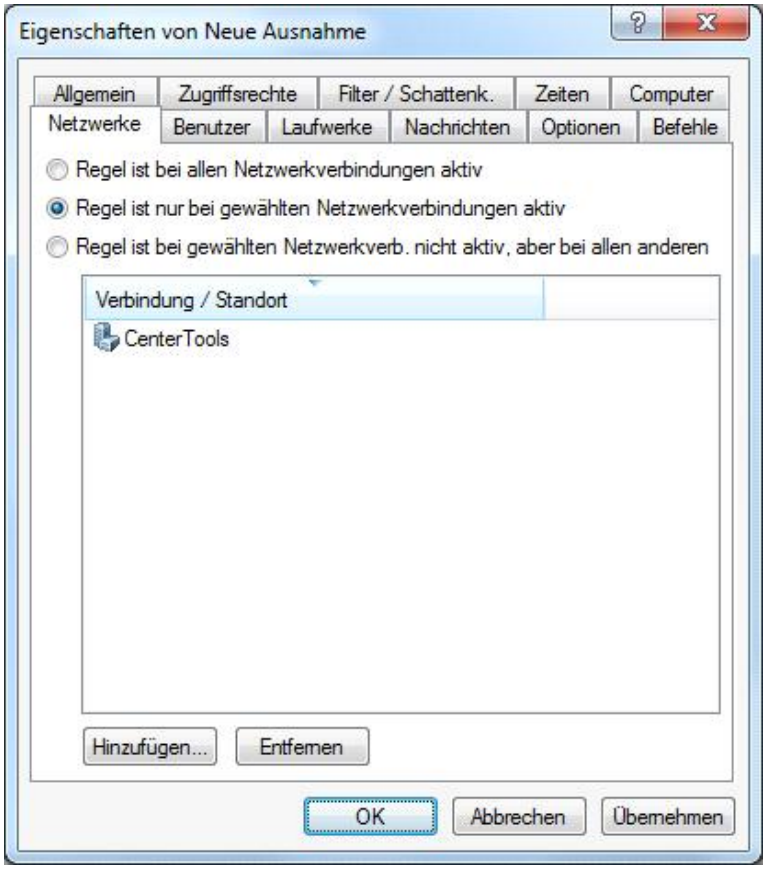
> Der Richtliniendateispeicher ist ein Datei-Container, der als Teil einer lokalen Richtlinie, einer Gruppenrichtlinie oder einer Konfigurationsdatei gespeichert wird. Er kann beliebige Dateien (wie z.B. Skripte oder Anwendungen) enthalten, die automatisch mit einer DriveLock Konfiguration verteilt werden.

Eine Datei, die aus dem Richtliniendateispeicher geladen wird, ist durch ein „*" gekennzeichnet.

10.4 Whitelist-Regel für eine Netzwerkverbindung einrichten

Nachdem Sie nun die verschiedenen Netzwerkverbindungen eingerichtet haben, können Sie diese in einer Whitelist-Regel verwenden. Netzwerkverbindungen können bei einer Laufwerks-, Geräte- oder Anwendungsregel Verwendung finden.

Wählen Sie dazu innerhalb einer Whitelist-Regel den Reiter Netzwerk und eine der nachfolgenden Optionen aus:



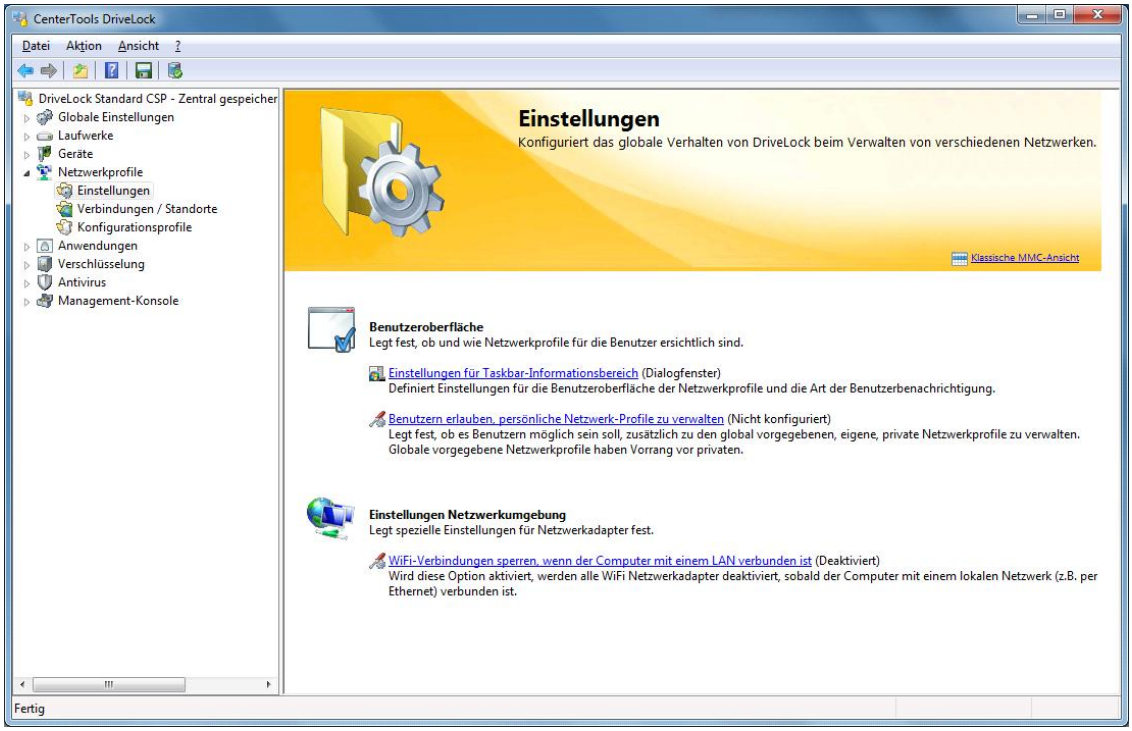
- Die Regel gilt für alle Netzwerkverbindungen
- Die Regel gilt nur für die aufgelisteten Netzwerkverbindungen
- Die Regel gilt für alle außer den aufgelisteten Netzwerkverbindungen

> "*Regel ist bei allen Netzwerkverbindungen aktiv*" ist bei neuen Whitelist-Regeln automatisch vorgegeben.

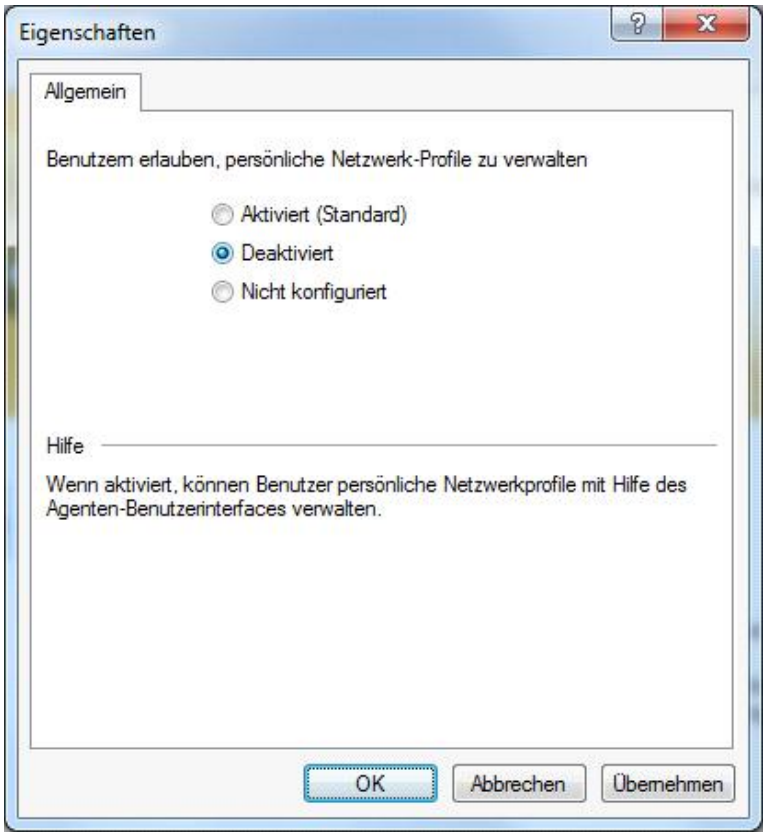
Sofern Sie die vordefinierten Einstellungen ändern, wählen Sie mindestens eine Netzwerkverbindung aus. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um weitere Netzwerkverbindungen der Liste hinzuzufügen. Durch **Entfernen** werden zuvor ausgewählte Netzwerkverbindungen aus der Liste gelöscht.

10.5 Benutzerspezifische Netzwerkprofile erstellen

Netzwerkverbindungen und –standorte dienen dem Administrator dazu, Unternehmensrichtlinien in Bezug auf Sicherheit in einer flexibleren Art und Weise umzusetzen. Aber einige der Einstellungen, die DriveLock verändern kann, sind nicht sicherheitsbezogen, sondern dienen dem Komfort der Benutzer. Und wer kann die Anforderungen eines Benutzers besser einschätzen, als der Benutzer selbst? Aus diesem Grund kann es Benutzern erlaubt werden, eigene Netzwerkprofile mit eigenen Konfigurationen zu erstellen.



Damit Benutzer Zugang zu dieser Funktion bekommen, klicken Sie **Einstellungen** (wie in der Abbildung gezeigt) und klicken auf **Benutzern erlauben, persönliche Netzwerk-Profile zu verwalten**.



Wählen Sie hier aus, ob diese Funktion aktiviert werden soll oder nicht.

Wie ein Benutzer eigene Profile erstellen kann, ist im *DriveLock Benutzerhandbuch* beschrieben.

Teil XI

DriveLock Applikationskontrolle

11 DriveLock Applikationskontrolle

Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Setzen Sie DriveLock Applikationskontrolle ein, um die Verwendung von Anwendungen auf Ihren Unternehmensrechnern gezielt einzuschränken oder zu erlauben.

Beachten Sie bitte, dass die Applikationskontrolle nicht automatisch zum Standardumfang von DriveLock gehört. Wenn Sie keine Lizenz dafür eingetragen haben, erscheint dieser Knoten nicht in Ihrer DriveLock Management Konsole.

DriveLock unterscheidet zwei verschiedene Funktionsumfänge bei der Applikationskontrolle:

1. Hier können Sie mit Hilfe von Black-/ und Whitelisting einfache Regeln festlegen, *welche* Anwendungen ausgeführt und welche gesperrt werden. Weitere Informationen erhalten Sie unter DriveLock Standard-Applikationskontrolle und Erweiterte DriveLock Applikationskontrolle.
2. Anwendungs-Berechtigungen: Hiermit können Sie konfigurieren, *was* die von Ihnen erlaubten Anwendungen dürfen, d.h. Sie bestimmen beispielsweise, welche Berechtigungen die Anwendungen erhalten, in welche Verzeichnisse Anwendungen schreiben oder welche Prozesse diese starten dürfen. Ein Gruppieren von verschiedenen Anwendungs-Berechtigungen ist hierbei auch möglich.

Je nach Lizenz stehen manche Funktionalitäten, wie z.B. Predictive Whitelisting oder Anwendungs-Berechtigungen nicht zur Verfügung.

11.1 Standard-Applikationskontrolle

Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Mit der Standard-Applikationskontrolle sind Administratoren in der Lage, die Ausführung jeder beliebiger Anwendung auf Computern zu kontrollieren, auf denen DriveLock installiert ist. Es können verschiedene Regeln oder Strategien verwendet werden, um festzulegen, welche Anwendungen ausgeführt und welche gesperrt werden. Diese Freigabe oder Sperre kann anhand verschiedener Kriterien definiert werden.

Sie können eine Anwendung anhand der folgenden Regeltypen identifizieren:

- Anwendungs-Hashdatenbanken
- Hersteller-Zertifikats-Regeln
- Datei-Eigentümer-Regeln
- Hash-Regeln
- Spezial-Regeln

Dateinamens- oder Pfad-Regeln, sowie Anwendungs-Vorlagen Regeln sind noch zwei weitere Typen, die in bestimmten Umgebungen hilfreich sein können. Sie sind primär nur noch für die Abwärtskompatibilität für ältere DriveLock Versionen vorhanden.

Mit Hilfe von Hashdatenbanken können Sie auf einfachste Weise mit Hilfe einer einzigen Regel alle in der Datenbank enthaltenen Anwendungen freigeben bzw. sperren. Eine Hashdatenbank wird unkompliziert durch das automatische

Durchsuchen von vorgegebenen Verzeichnissen erstellt. Klicken Sie auf **Anwendungs-Hashdatenbank**, um eine derartige Datenbank zu erstellen und über eine Regel freizuschalten. Sie können z.B. eine Hashdatenbank von einem Referenz-PC erstellen, auf dem sich all Ihre Unternehmensprogramme befinden. Wenn Sie diese Regel auf andere Computer in Ihrem Unternehmen übernehmen, sind automatisch alle Programme freigeschaltet, die auch auf dem Referenz-PC installiert sind, während alle anderen Programme von DriveLock gesperrt werden.

Eine etwas flexiblere Methode für Umgebungen mit häufigen Änderungen und Updates, sind die **Hersteller-Zertifikats-Regeln**. Diese Regeln können dazu verwendet werden, um einen Software-Hersteller zu identifizieren, z.B. werden alle Produkte die von Microsoft entwickelt werden mit einem digitalem Zertifikat von Microsoft Code Signing PCA signiert. Alle DriveLock Produkte werden mit einem Zertifikat signiert, das von VeriSign ausgestellt wurde. Eine Hersteller-Zertifikats-Regel kann dazu verwendet werden, die Echtheit einer Programmdatei festzustellen und anhand von bestimmten Eigenschaften, wie den Software Hersteller oder die Programmversion, dem Benutzer Zugriff zu gewähren. Sie können z.B. alle Programme erlauben, die von Microsoft signiert wurden, jede Anwendung die mit einem Zertifikat signiert wurde, das von VeriSign ausgestellt wurde, oder einer einzelnen Anwendung anhand einer bestimmten Zertifikats-ID. Für maximale Flexibilität kann man in den Hersteller-Zertifikats-Regeln mit Platzhaltern arbeiten.

Whitelist-Regeln können auch auf dem Dateibesitzer basieren. In Microsoft Windows hat jede Datei einen Besitzer, z.B. wenn ein Administrator ein neues Programm installiert, ordnet Windows allen Dateien, die durch das Programm installiert wurden, als Besitzer den Administrator oder die lokale Administratoren-Gruppe zu. Man kann nun eine Regel **Datei-Eigentümer-Regel** erstellen, die den Start aller Programme erlaubt, die durch den Administrator installiert wurden. Wenn Sie die Client Software mithilfe eines Dienstkontos mit administrativen Berechtigungen verteilen, können Sie eine Whitelist anhand von diesem Konto erstellen.

Eine Hash-Regel basiert auf einem eindeutig berechneten Wert einer Datei. Dieser Regeltyp passt am besten für eine einzelne Applikation, die per Whitelist oder Blacklist erlaubt oder gesperrt werden soll.

Mit den speziellen Regeln kann man einfach alle Programmdateien, die einem bestimmten Kriterium erfüllen, auf einem Computer identifizieren, z.B. ob eine Datei Teil des Microsoft Betriebssystems ist, oder ein Teil von DriveLock ist, oder ein .NET Programm ist. Man kann die spezielle Regel auch verwenden, um z.B. eine Blacklist-Regel zu überschreiben, damit manche Benutzer, wie die Dienst-Administratoren, alle Programme ausführen dürfen.

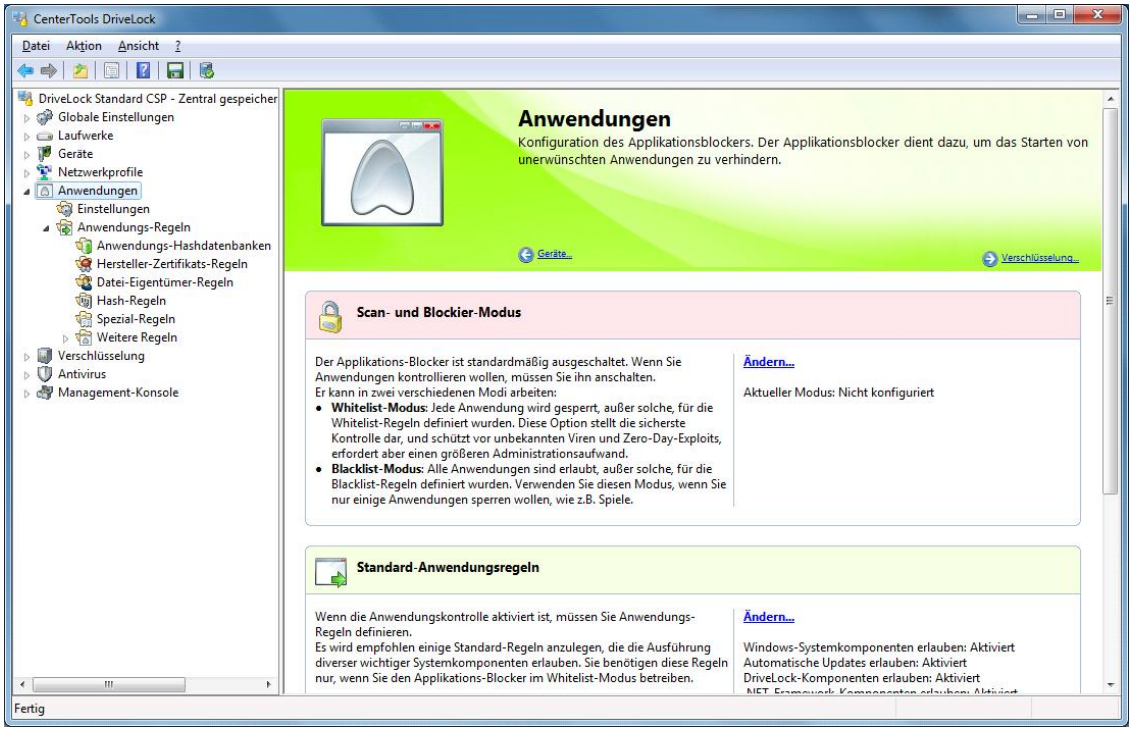
Die Flexibilität sowohl Blacklist- und Whitelist-Regeln zu kombinieren, macht die Applikationskontrolle sowohl einfach in der Verwendung, als auch leistungsstark in der Absicherung der Client-Umgebung.

11.1.1 Basis-Konfiguration

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Basiskonfiguration in der DriveLock Management Konsole

Die Basiskonfiguration der DriveLock Management Konsole zeigt die üblichsten Einstellungen für die Applikationskontrolle an. Um auf die erweiterten Einstellungen zuzugreifen, navigieren Sie zu den untergeordneten Knoten.



Um zur Aufgaben-Ansicht der Applikationskontrolle zu gelangen, klicken Sie auf der linken Seite der DriveLock Management Konsole auf **Anwendungen**.

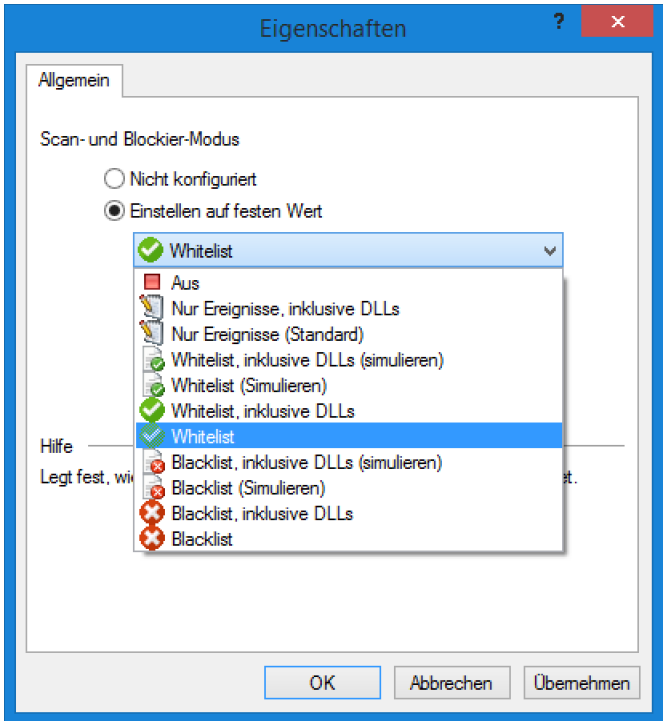
> Wenn die Basiskonfiguration nicht verfügbar ist, sehen Sie bitte unter “DriveLock Administrieren“ nach, wie man diese aktiviert.

11.1.1.1 Scan- und Blockier-Modus einstellen

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Sie können die Applikationskontrolle in verschiedenen Betriebs-Modi laufen lassen. Klicken Sie dazu **Einstellungen** und **Scan- und Blockier-Modus**, um die Eigenschaftenanzeige zu öffnen. Wenn Sie die Applikationskontrolle nicht verwenden möchten, wählen Sie „**Aus**“. Ansonsten können Sie sich für eine der Optionen, die in den nachfolgenden Abschnitten detailliert beschrieben werden, entscheiden.

> **Scannen/Blockieren von DLLs ist ab DriveLock Versions 7.7.8 und neuer verfügbar. Lesen Sie Kapitel Scannen/Blockieren von DLLs sorgfältig, bevor Sie einen "inklusive DLLs" Wert aktivieren.**



11.1.1.1.1 Überwachung und Simulation

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Wenn Sie die Ausführung von Anwendungen überwachen, diese selbst aber (noch) nicht blockieren möchten, wählen Sie „**Nur Ereignisse**“ aus der Liste. DriveLock wird daraufhin entsprechende Ereignismeldungen erzeugen, aber bereits vorhandene Regeln ignorieren.

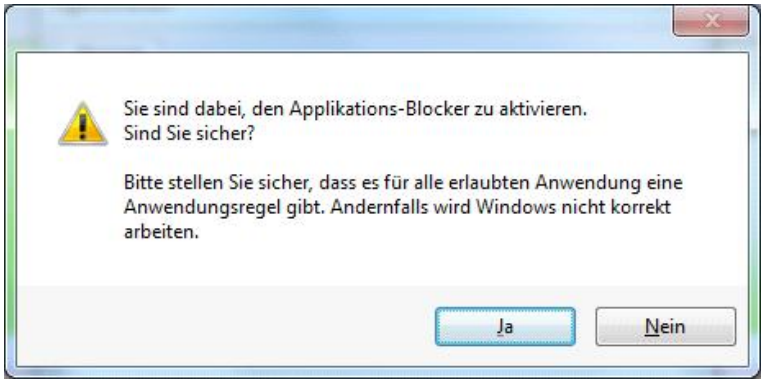
Bevor Sie wirklich mit der Sperrung von Programmen beginnen, sollten Sie einen der beiden Simulations-Modi (**Whitelist (simulieren)** oder **Blacklist (simulieren)**) verwenden, um die Auswirkungen Ihrer Regeln vorab zu testen. Während einer Simulation erzeugt DriveLock entsprechend den Regeln Ereignismeldungen für gestartete oder blockierte Anwendungen, die Ausführung selbst wird dabei aber noch nicht verhindert.

> Der Simulationsmodus kann sehr hilfreich dabei sein, um zu ermitteln, welche Anwendungen gesperrt worden wären. Verwenden Sie zur Analyse die Windows Ereignisanzeige oder untersuchen Sie die Daten mit Hilfe des DriveLock Control Center auf einfache Art und Weise, um entsprechende Ereignisse schnell zu finden.

11.1.1.1.2 Whitelist oder Blacklist

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Um die Applikationskontrolle vollständig zu aktivieren, wählen Sie **Whitelist** oder **Blacklist** aus der Dropdown-Liste aus. Wenn Sie **Whitelist** selektieren, werden grundsätzlich alle Anwendungen gesperrt, sofern es nicht eine passende Anwendungsregel dafür gibt, die diese Sperrung aufhebt. Bei **Blacklist** hingegen wird zunächst keine Anwendung an der Ausführung gehindert, es sei denn es existiert eine entsprechende Regel, die diese verbietet.

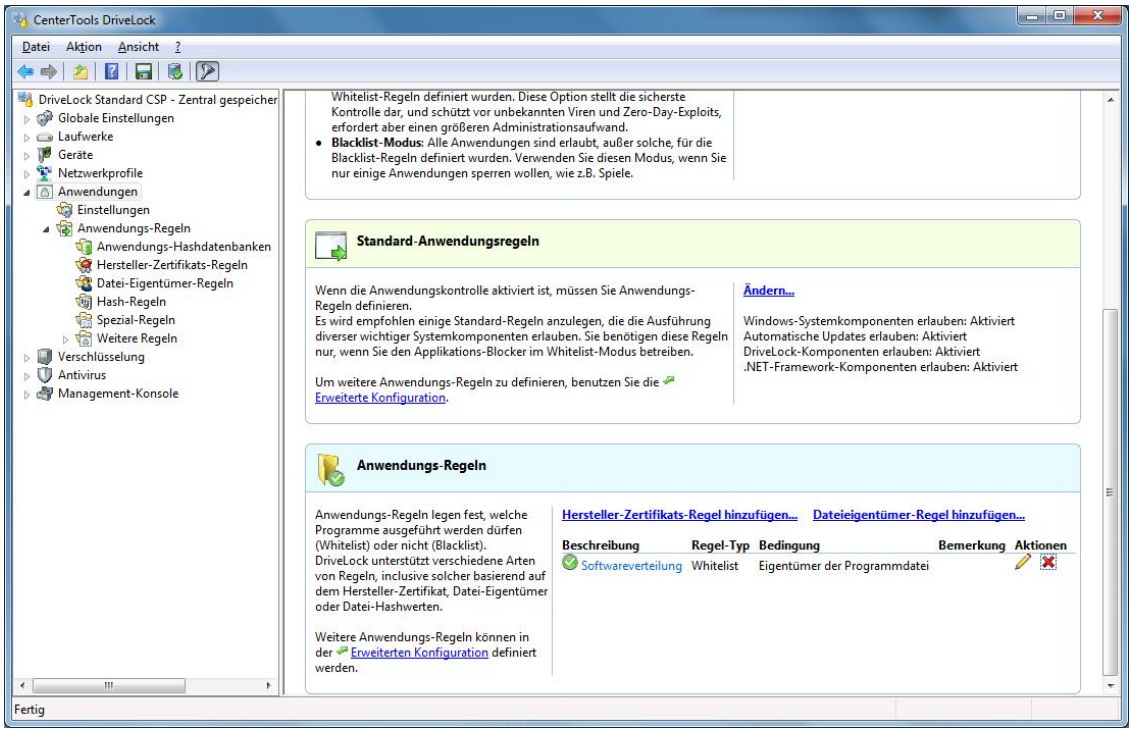


Wenn Sie die Applikationskontrolle aktivieren, zeigt DriveLock eine Warnmeldung an. Bestätigen Sie mit **Ja**, wenn die Applikationskontrolle aktiviert werden soll, oder klicken Sie auf **Nein** um den Vorgang abzubrechen.

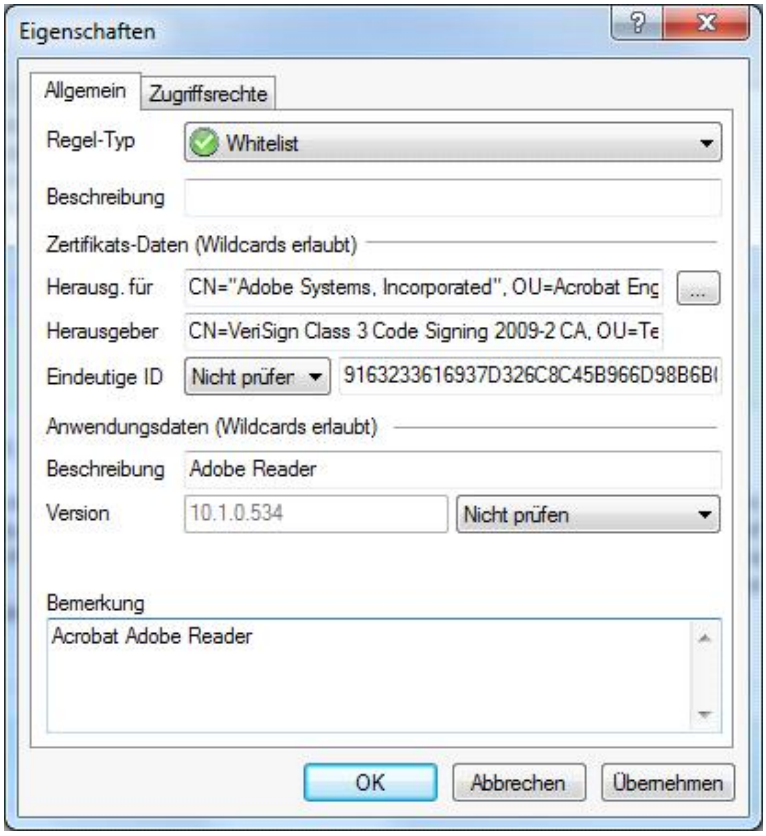
11.1.2 Einfache Anwendungsregeln

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Im Einsteigermodus können Sie Hersteller-Zertifikats-Regeln und Datei-Eigentümer-Regeln konfigurieren. Um weitere Regel-Typen zu erstellen, müssen Sie in die Ansicht Erweiterte Konfiguration wechseln.

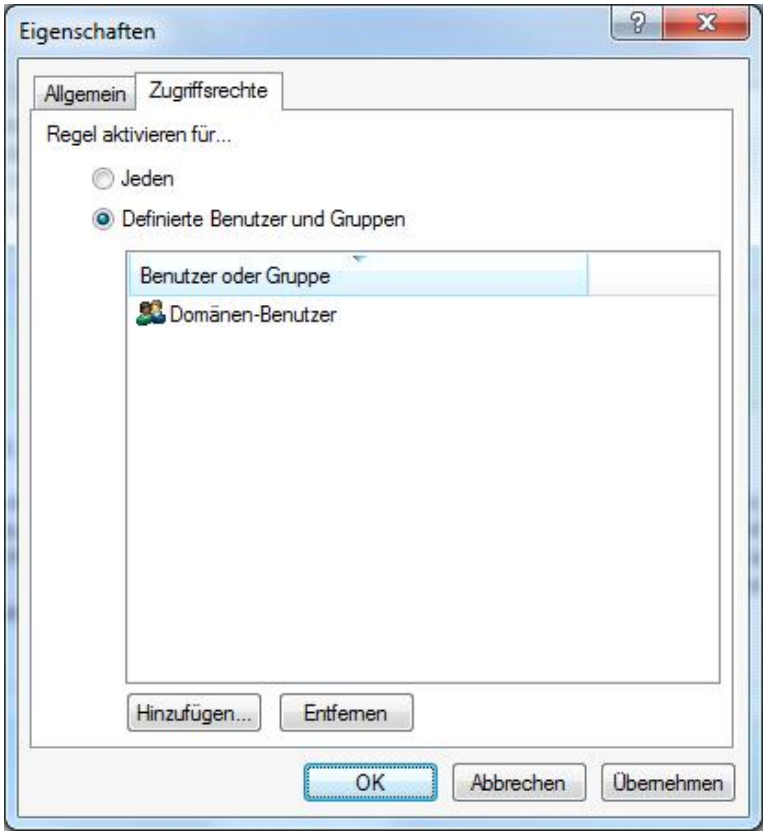


Klicken Sie auf **Hersteller-Zertifikats-Regel** hinzufügen, um eine Hersteller-Zertifikats-Regel zu erstellen.



Wenn Sie eine Regel in der Basiskonfiguration erstellen, sind die Optionen, um die Regel auf bestimmte Computer oder Netzwerke zu beschränken, nicht verfügbar. Um eine Regel mit diesen Optionen zu erstellen, müssen Sie in die erweiterte Konfiguration wechseln.

Weitere Informationen über Hersteller-Zertifikats-Regeln, finden Sie im Kapitel „Hersteller-Zertifikats-Regeln verwenden“.



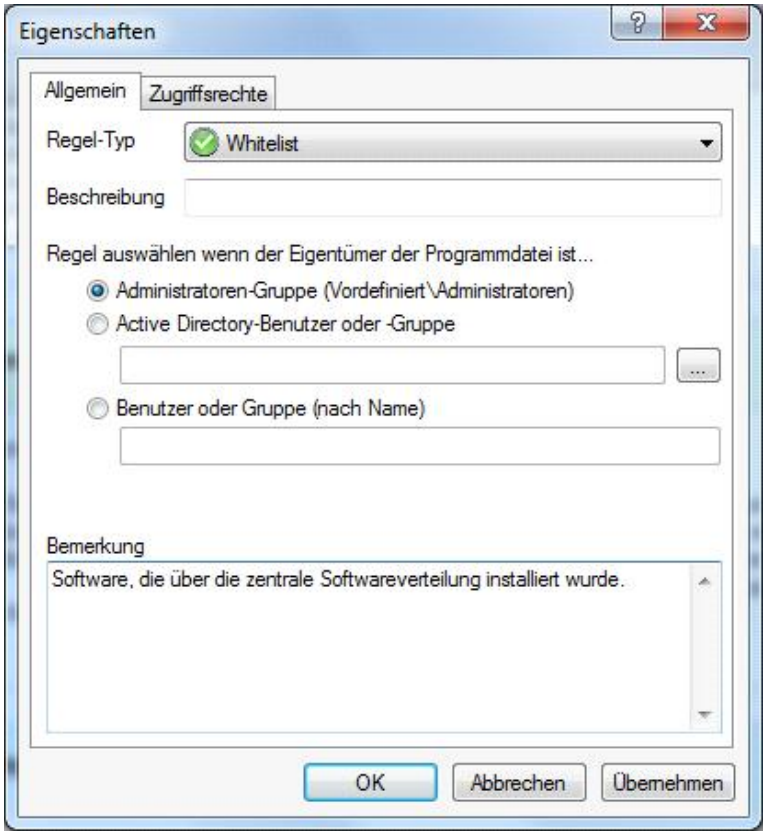
Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- **Jeden**: Diese Regel gilt für alle Benutzer.
- **Definierte Benutzer und Gruppen**: Diese Regelt gilt nur für Benutzer und Gruppen in dieser Liste.

Klicken Sie auf **Hinzufügen** um einen Benutzer oder eine Gruppe der Liste hinzuzufügen. Um einen Benutzer oder eine Gruppe aus der Liste zu löschen, markieren Sie den Benutzer oder die Gruppe und klicken auf **Entfernen**.

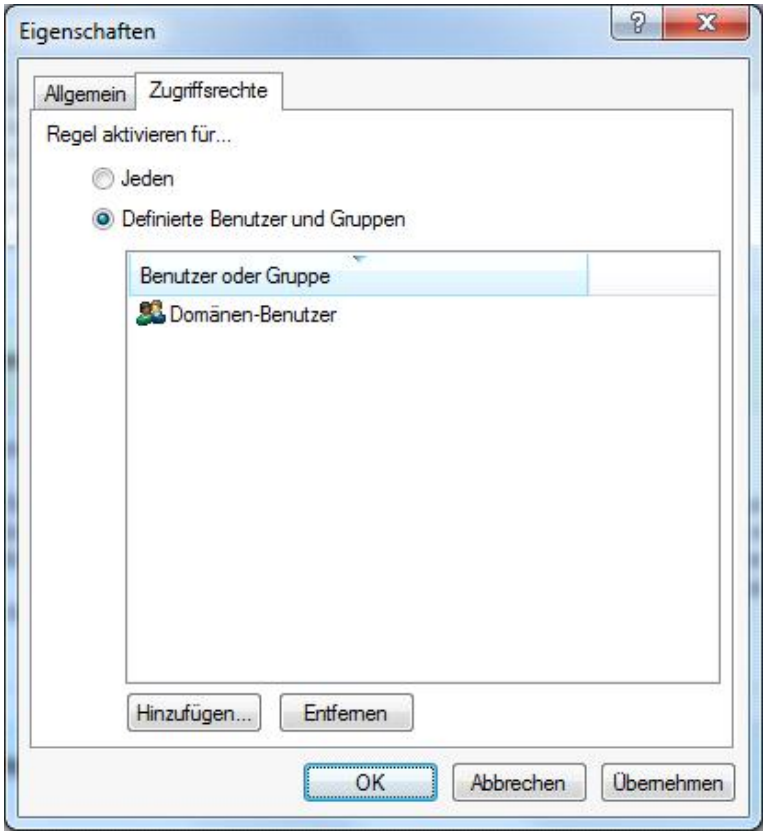
Klicken Sie auf **OK** um die Regel zu erstellen.

Um eine neue Dateieigentümer-Regel zu erstellen, klicken Sie auf **Dateieigentümer-Regel hinzufügen**...



Wenn Sie eine Regel im Einsteigermodus erstellen, sind die Optionen, um die Regel auf bestimmte Computer oder Netzwerke zu beschränken, nicht verfügbar. Um eine Regel mit diesen Optionen zu erstellen, müssen Sie in die Ansicht Erweiterte Konfiguration wechseln.

Weitere Informationen über Hersteller-Zertifikats-Regeln, finden Sie im Kapitel „Datei-Eigentümer-Regeln verwenden“.



Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

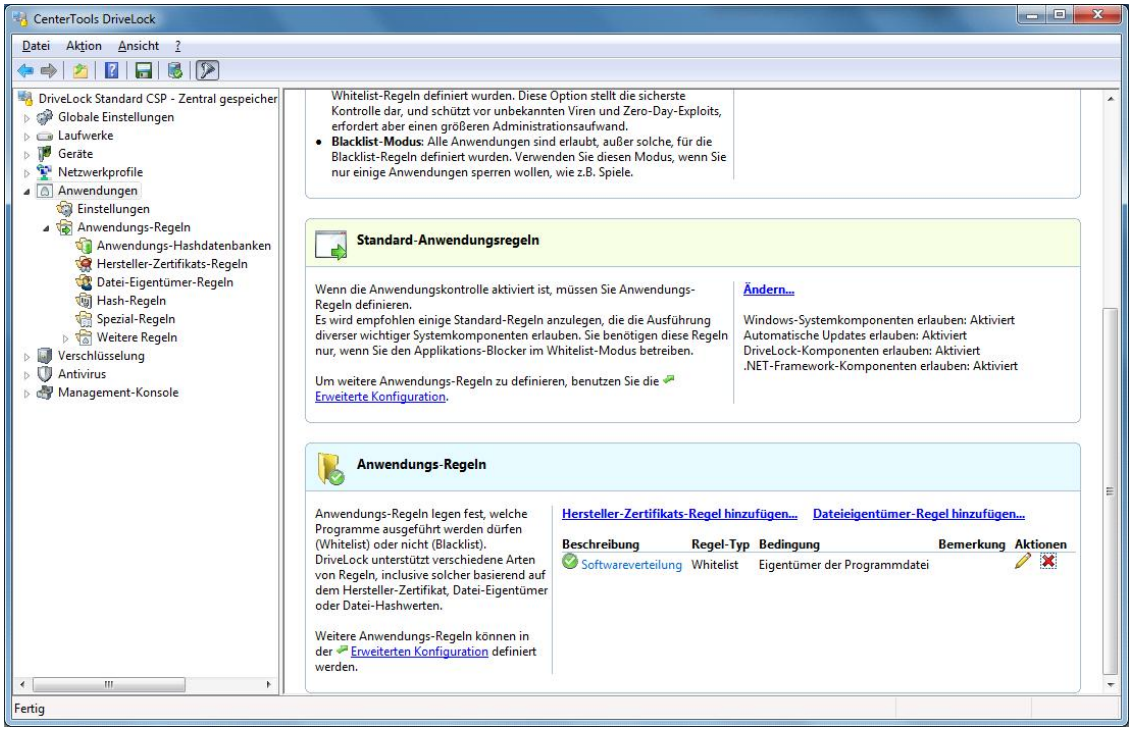
- **Jeden**: Diese Regel gilt für alle Benutzer.
- **Definierte Benutzer und Gruppen**: Diese Regelt gilt nur für Benutzer und Gruppen in dieser Liste.

Klicken Sie auf **Hinzufügen** um einen Benutzer oder eine Gruppe der Liste hinzuzufügen. Um einen Benutzer oder eine Gruppe aus der Liste zu löschen, markieren Sie den Benutzer oder die Gruppe und klicken auf **Entfernen**.

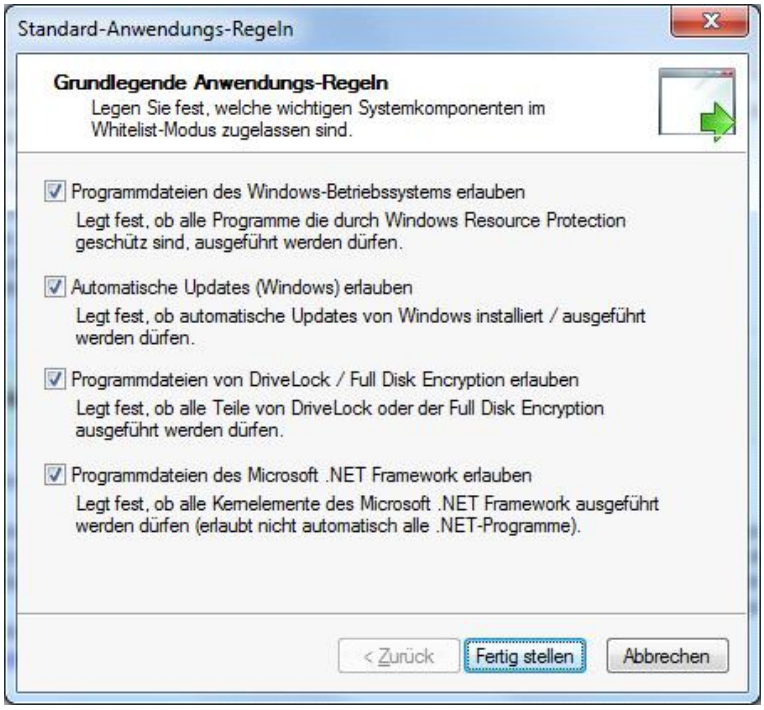
Klicken Sie auf **OK** um die Regel zu erstellen.

11.1.3 Standard-Anwendungsregeln

Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.



Um die Standard-Anwendungsregeln zu ändern, die während der Einrichtung angelegt wurden, klicken Sie in dem Bereich „**Standard-Anwendungsregeln**“ auf **Ändern**.



Wählen Sie die zu verwendenden Regel-Typen aus und klicken auf **Fertig stellen**. DriveLock erstellt die dazugehörigen Spezial-Regeln. Weitere Informationen zum Thema Spezial-Regeln, finden Sie im Kapitel „Spezielle Regeln verwenden“

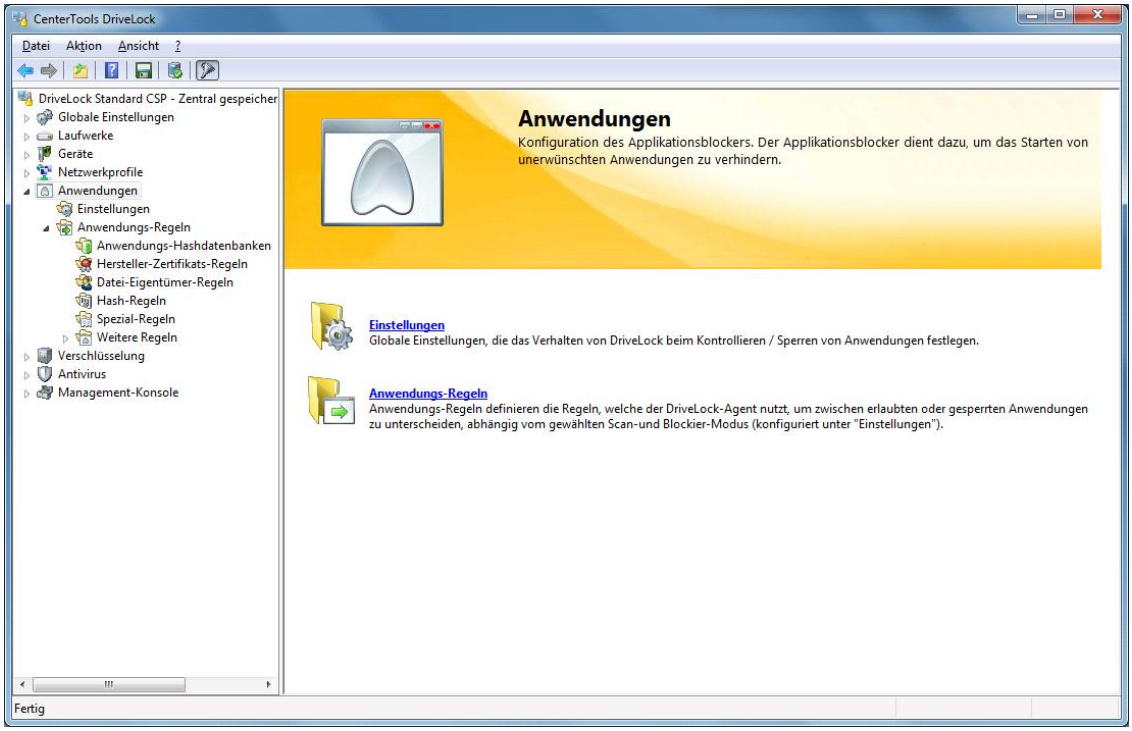
11.2 Erweiterte Applikationskontrolle

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Die erweiterte Applikationskontrolle erlaubt es Ihnen, spezielle Anwendungsregeln granularer zu formulieren und einzuschränken.

11.2.1 Erweiterte Konfiguration

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.



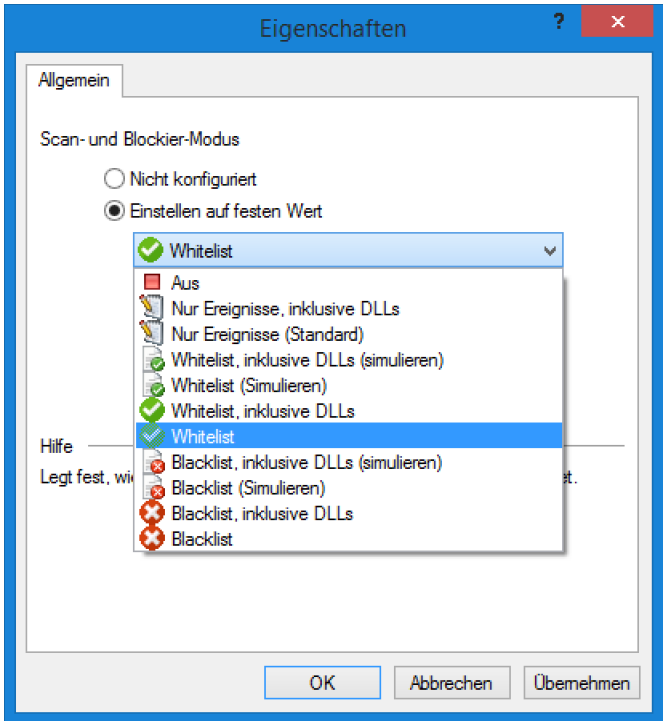
Um die erweiterten Einstellungen der Applikationskontrolle zu treffen, wählen Sie einen der untergeordneten Knoten im Navigationsbereich. Falls die Basiskonfiguration wie in obigem Beispiel aktuell deaktiviert ist, klicken Sie stattdessen direkt auf **Anwendungen**.

11.2.1.1 Scan- und Blockier-Modus einstellen

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Sie können die Applikationskontrolle in verschiedenen Betriebs-Modi laufen lassen. Klicken Sie dazu **Einstellungen** und **Scan- und Blockier-Modus**, um die Eigenschaftenanzeige zu öffnen. Wenn Sie die Applikationskontrolle nicht verwenden möchten, wählen Sie „**Aus**“. Ansonsten können Sie sich für eine der Optionen, die in den nachfolgenden Abschnitten detailliert beschrieben werden, entscheiden.

Scannen/Blockieren von DLLs ist ab DriveLock Versions 7.7.8 und neuer verfügbar. Lesen Sie Kapitel Scannen/Blockieren von DLLs sorgfältig, bevor Sie einen "inklusive DLLs" Wert aktivieren.



11.2.1.1.1 Überwachung und Simulation

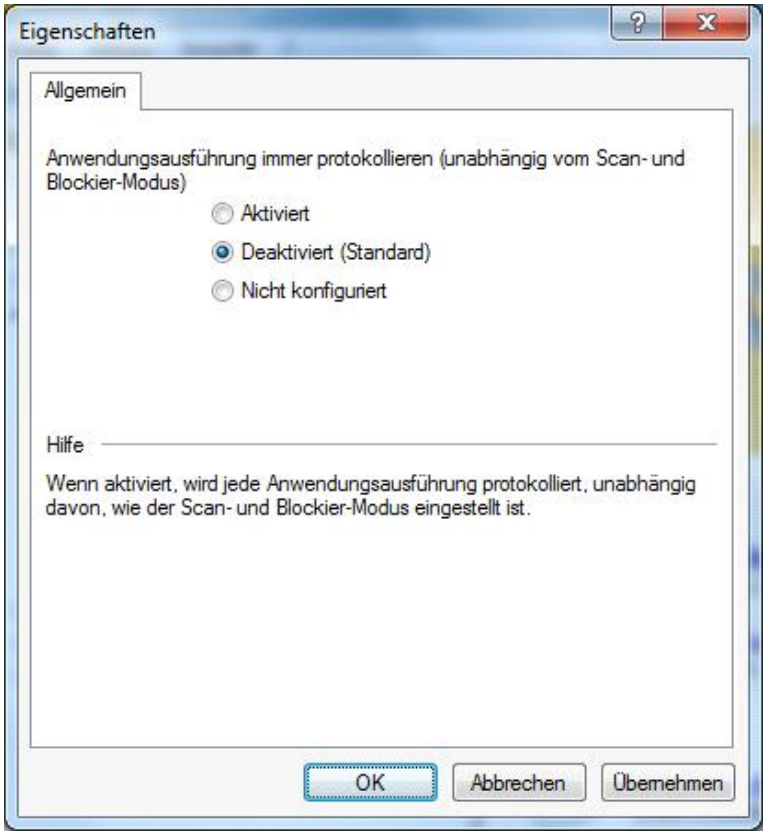
> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Wenn Sie die Ausführung von Anwendungen überwachen, diese selbst aber (noch) nicht blockieren möchten, wählen Sie „**Nur Ereignisse**“ aus der Liste. DriveLock wird daraufhin entsprechende Ereignismeldungen erzeugen, aber bereits vorhandene Regeln ignorieren.

Bevor Sie wirklich mit der Sperrung von Programmen beginnen, sollten Sie einen der beiden Simulations-Modi (**Whitelist (simulieren)** oder **Blacklist (simulieren)**) verwenden, um die Auswirkungen Ihrer Regeln vorab zu testen. Während einer Simulation erzeugt DriveLock entsprechend den Regeln Ereignismeldungen für gestartete oder blockierte Anwendungen, die Ausführung selbst wird dabei aber noch nicht verhindert.

> Der Simulationsmodus kann sehr hilfreich dabei sein, um zu ermitteln, welche Anwendungen gesperrt worden wären. Verwenden Sie zur Analyse die Windows Ereignisanzeige oder untersuchen Sie die Daten mit Hilfe des DriveLock Control Center auf einfache Art und Weise, um entsprechende Ereignisse schnell zu finden.

Um unabhängig vom ausgewählten Betriebsmodus Informationen über gestartete Programme an das Security Reporting Center zu senden, klicken Sie auf **Anwendungsausführung immer protokollieren (unabhängig vom Scan- und Blockier-Modus)** und wählen Sie die Option „**Aktiviert**“ aus.



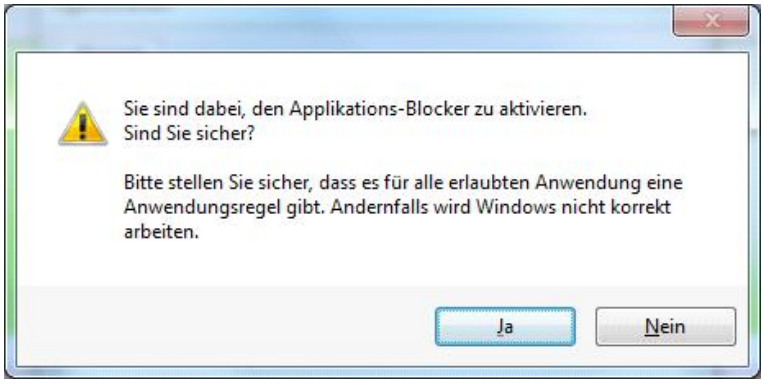
Schließen Sie den Dialog, indem Sie auf **OK** klicken.

Die Protokollierung jedes erfolgreichen Programmstarts, kann die Performance des Computers verringern. Wenn die Ereignisse zum DriveLock Enterprise Service gesendet werden, erhöht es auch die Netzwerklast und die Datenbankgröße.

11.2.1.1.2 Whitelist oder Blacklist

Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Um die Applikationskontrolle vollständig zu aktivieren, wählen Sie **Whitelist** oder **Blacklist** aus der Dropdown-Liste aus. Wenn Sie Whitelist selektieren, werden grundsätzlich alle Anwendungen gesperrt, sofern es nicht eine passende Anwendungsregel dafür gibt, die diese Sperrung aufhebt. Bei Blacklist hingegen wird zunächst keine Anwendung an der Ausführung gehindert, es sei denn es existiert eine entsprechende Regel, die diese verbietet.



Wenn Sie den Blacklist Modus aktivieren, zeigt DriveLock eine Warnmeldung an. Bestätigen Sie mit **Ja**, wenn die Applikationskontrolle aktiviert werden soll, oder klicken Sie auf **Nein** um den Vorgang abzubrechen.

Da nun wiederum jede Regel entweder als Whitelist-Regel oder als Blacklist-Regel konfiguriert werden kann, ist es notwendig, einen zusätzlichen Blick auf die Auswirkungen zu werfen, die die unterschiedlichen Modi hervorrufen.

11.2.1.1.2.1 Whitelist Modus

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Im sog. Whitelist-Modus sind alle Anwendungen erlaubt, zu der es eine passende Whitelist-Regel gibt. Mit Hilfe von Blacklist-Regeln können Sie in diesem Fall einzelne Anwendungen als Ausnahme einer bestehenden Whitelist-Regel oder einer Vorlage sperren.

Priorisierung: Blacklist-Regel – Whitelist-Regel – andere Einstellungen

Beispiel: Da in der Regel kein Benutzer außer einem Administrator für das Verzeichnis “C:\Programme” Schreibzugriff hat, ist es denkbar, dass Sie eine Verzeichnisregel für diesen Ordner als Whitelist-Regel erstellen und somit alle Anwendungen, die von dort aus aufgerufen werden (d.h. bereits dort installiert sind), zugelassen sind. Müssen Sie nun aber z.B. für einzelne Computer eine ganz bestimmte Anwendung sperren, reicht bei DriveLock eine einzelne zusätzliche Blacklist-Regel für genau diese Anwendung, um dieses Ziel zu erreichen.

11.2.1.1.2.2 Blacklist Modus

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Im sog. Blacklist-Modus werden die Blacklist-Regeln (bzw. auch die Blacklist-Vorlage) verwendet, um diejenigen Applikationen festzulegen, deren Ausführung verhindert werden soll. In diesem Fall können nun wiederum Whitelist-Regeln eingesetzt werden, um Ausnahmen von der Sperrung zu definieren.

Priorisierung: Whitelist-Regel – Blacklist-Regel – andere Einstellungen

Beispiel: Innerhalb Ihres Unternehmensnetzwerkes ist es nicht erlaubt, das Programm “Skype” zu verwenden, eine entsprechende Blacklist-Regel existiert. Allerdings möchte Ihr Geschäftsführer es benutzen, während er unterwegs und außerhalb des Büros ist. Mit Hilfe einer einzelnen Whitelist-Regel, die für Ihren Geschäftsführer gilt, können Sie ihm die Verwendung auf einfache Art und Weise ermöglichen.

11.2.1.2 Hash-Algorithmus für Hash-basierte Regeln einstellen

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Um den verwendeten Hash-Algorithmus für alle Regeln festzulegen, die mit Hashwerten arbeiten, klicken Sie auf **Einstellungen** und **Hash-Algorithmus für Hash-basierte Regeln**, um die Eigenschaftenanzeige zu öffnen.

Um den verwendeten Hash-Algorithmus auszuwählen, klicken Sie auf **Einstellen auf festen Wert** und wählen Sie aus der Dropdown-Liste einen Algorithmus aus. Ist *Nicht konfiguriert* ausgewählt, wird der Algorithmus MD5 verwendet.

11.2.1.3 Benutzerbenachrichtigungen einstellen

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Klicken Sie auf **Angepasste Benutzer-Benachrichtigungen**, um eigene Meldungen zu konfigurieren, welche einem Benutzer bei einer Programmsperrung angezeigt werden.

> Wenn Sie mehrsprachige Benutzermeldungen konfiguriert haben, zeigt DriveLock an Stelle dieser Meldungen die Standardmeldungen in der aktuellen Sprache an.

Aktivieren Sie dazu "**Benutzerdefinierte Nachricht verwenden**" und geben Sie den gewünschten Text ein. Damit der Anwender auch über den Namen der Applikation, die gesperrt wurde, informiert wird, können Sie die Variable %EXE% innerhalb der Meldung verwenden. Diese wird zur Laufzeit durch den Pfad und den Dateinamen ersetzt.

Klicken Sie auf **Test**, um die Meldung vorab anzuzeigen.

Bestätigen Sie mit **OK**, um das Fenster zu schließen.

11.2.1.4 Spezielle Einstellungen

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Diese Einstellungen sind nur in der klassischen MMC Ansicht (Classic MMC View) sichtbar und sollen nicht ohne Anweisung von DriveLock Support oder DriveLock Consulting Service geändert werden.

- Cache-Modus
- Zeit, welche die Ergebnisse gecacht werden
- Pfade ohne Hash-Erzeugung für ausgeführte Anwendungen
- Verzeichnisse, die für die lokale Whitelist gelernt werden
- Vertrauenswürdige Prozesse
- Lokale Whitelist zum DES hochladen
- Zusätzliche Erweiterungen, die für die lokale Whitelist gelernt werden
  Verwenden Sie diese Einstellung, damit z.B. Skripte gelernt werden, die bereits auf dem System laufen. Ab Version 19.2 können die White- und Blacklists auch für Skripte verwendet werden (es lässt sich z.B. eine Hash-Regel mit dem Hash eines Skripts erstellen).

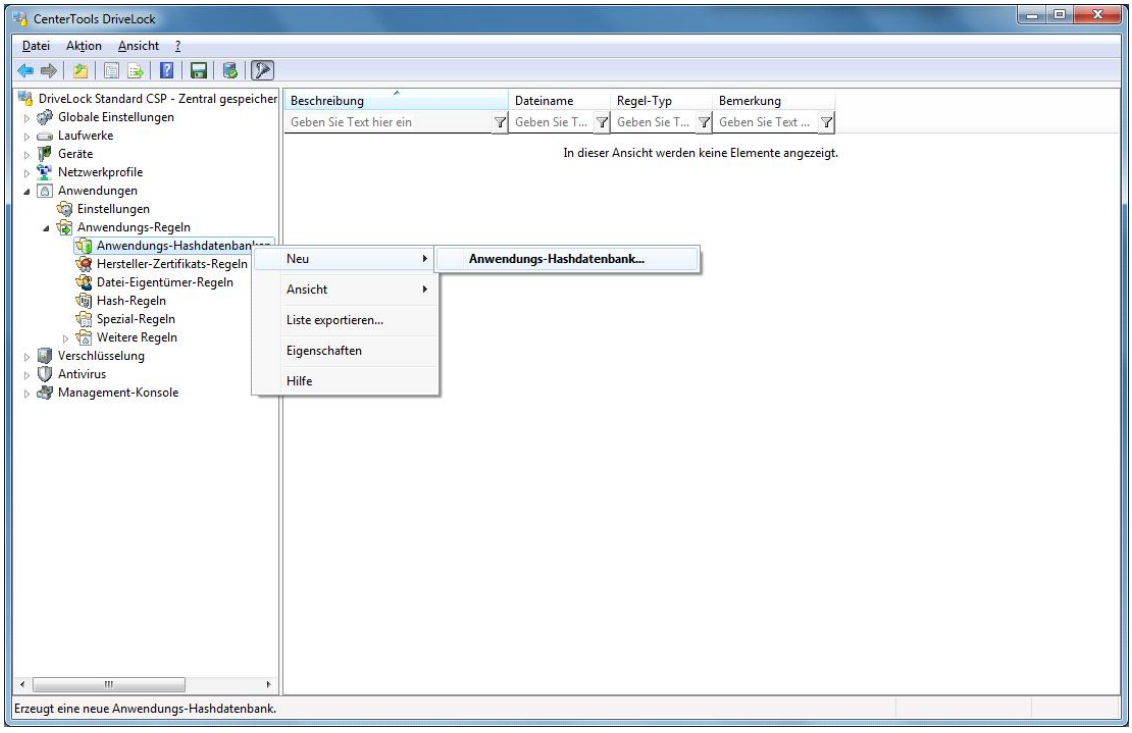
11.2.1.5 Anwendungs-Regeln erstellen

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

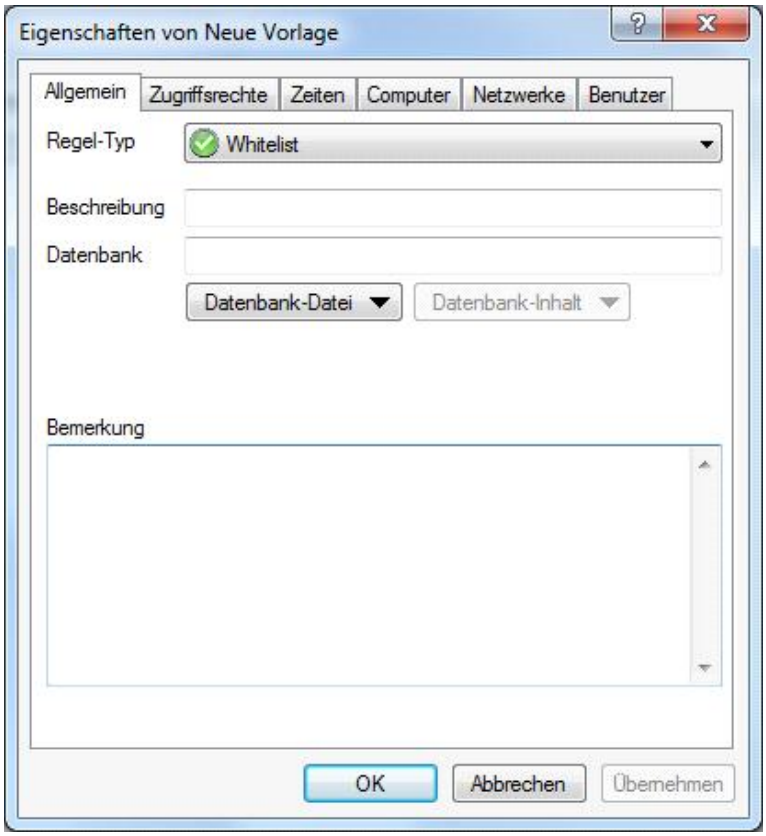
11.2.1.5.1 Anwendungs-Hashdatenbanken verwenden

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Um die Konfiguration der Applikationskontrolle zu vereinfachen, bietet DriveLock die Möglichkeit, Anwendungs-Hashdatenbanken zu erstellen und für Freigaben oder Sperren zu verwenden. Hashdatenbanken können erstellt werden, indem ein oder mehrere Verzeichnisse (und deren Unterverzeichnisse) automatisch nach Anwendungen durchsucht, von diesen Hashwerte berechnet und in einer Datei gespeichert werden. Auf diese Weise kann auch von der Festplatte eines Referenzsystems eine Hashdatenbank aller installierten Programme erzeugt werden. Wird diese dann als Freigaberegel verwendet, werden automatisch alle Anwendungen, die nachträglich installiert wurden oder dort nicht enthalten sind, gesperrt.



Um eine neue Anwendungs-Hashdatenbank und eine entsprechende Regel anzulegen, rechtsklicken Sie auf **Anwendungs-Hashdatenbank** und wählen **Neu -> Anwendungs-Hashdatenbank** aus dem Kontextmenü.

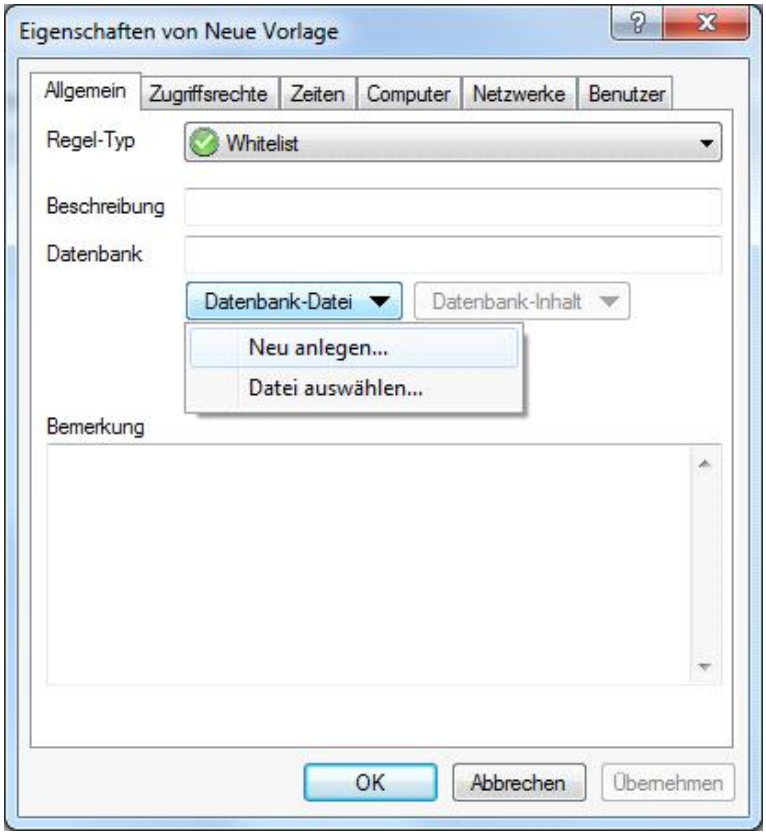


Zunächst ist noch keine Datenbank ausgewählt. Sie können nun entweder eine neue Datei anlegen oder eine bereits bestehende Datei auswählen.

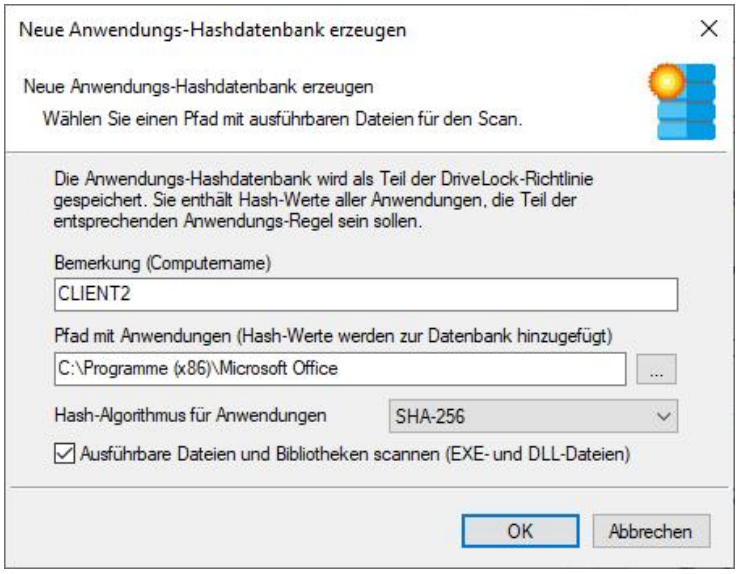
DriveLock stellt ein Hilfsprogramm mit dem Namen "*DriveLock Application Hash Database Tool*" zur Verfügung, mit dem ebenfalls eine Hashdatenbank generiert werden kann. Dieses Tool befindet sich im Installationsverzeichnis von DriveLock (*C:\Program Files\CenterTools\DriveLock MMC\Tools\DLExeHasher.exe*).

Sofern Sie bereits früher oder mit Unterstützung des Hilfsprogrammes eine Hashdatenbank erzeugt haben, können Sie diese jetzt sofort öffnen.

Klicken Sie auf **Datenbank-Datei** und wählen **Datei auswählen** aus dem Menü. Navigieren Sie im folgenden Dateiauswahl-Dialog in das gewünschte Verzeichnis und wähle Sie die Hashdatenbank aus.



Um eine neue Hashdatenbank zu erzeugen, klicken Sie auf **Datenbank-Datei** und wählen **Neu anlegen** aus dem Menü.



Tragen Sie in das erste Eingabefeld den Namen des Computers ein, dessen Verzeichnis durchsucht werden soll. Diese Information erleichtert bei einer später möglichen Migration mehrerer Datenbankdateien die Zuordnung. Geben Sie einen Dateipfad an oder klicken Sie „…“ um einen entsprechenden Auswahldialog zu öffnen.

> Wenn Sie als Dateipfad einen UNC-Pfad eingeben, können Sie auch ein Verzeichnis auf einem anderen Computer durchsuchen lassen.

Der **Hash-Algorithmus für Anwendungen** definiert den für diese Datenbank verwendeten Algorithmus. Diesen legen Sie am besten global mit der Einstellung Hash-Algorithmus für Hash-basierte Regeln einstellen fest, bevor Sie Hash-Datenbanken erzeugen, umd ie Interoperabilität zwischen mehreren Datenbanken und Regeln sicherzustellen. Wählen Sie **Ausführbare Dateien und Bibliotheken scannen**, um neben EXE- auch DLL-Dateien zu scannen.

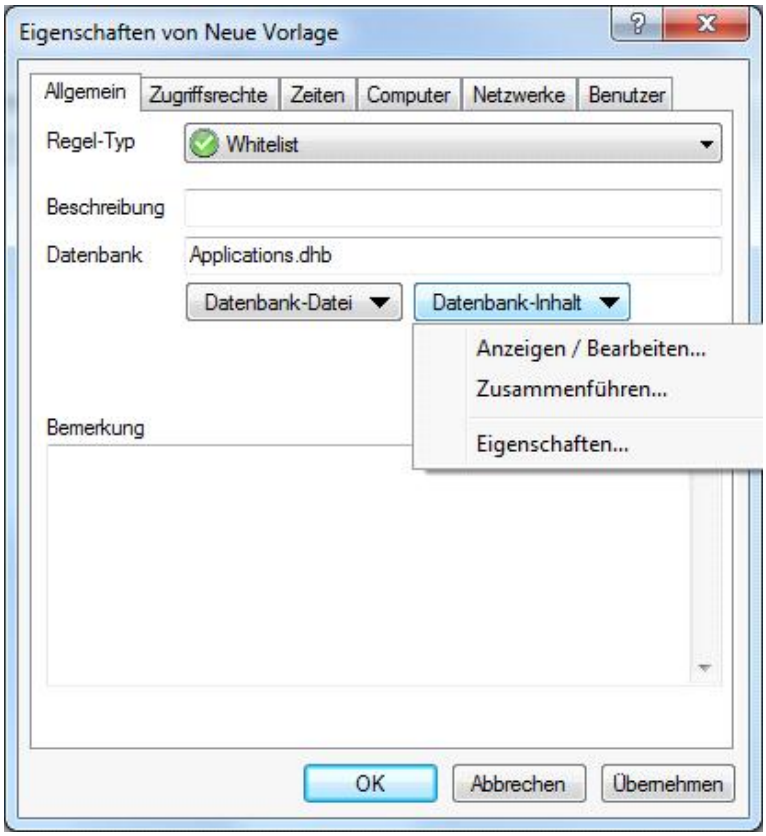
Sobald Sie auf **OK** klicken, beginnt DriveLock damit, das angegebene Verzeichnis rekursiv nach Anwendungsdateien zu durchsuchen.

Bitte beachten Sie, dass das Auslesen größerer Verzeichnisse oder UNC-Pfade etwas dauern kann. Der Vorgang sollte nicht unterbrochen werden.

Beim Durchsuchen werden keine doppelten Einträge generiert. Wenn die gleiche Datei ein weiteres Mal in einem anderen Verzeichnis gefunden wird, fügt DriveLock den Hashwert nicht noch einmal der Hashdatenbank hinzu. Das hat jedoch auf die Sperrung oder Freigabe keine Auswirkung und ermöglicht so, einen sogenannten Differenz-Scan zu erstellen, bei dem dann nur neu hinzugekommene Anwendungen mit aufgenommen werden.

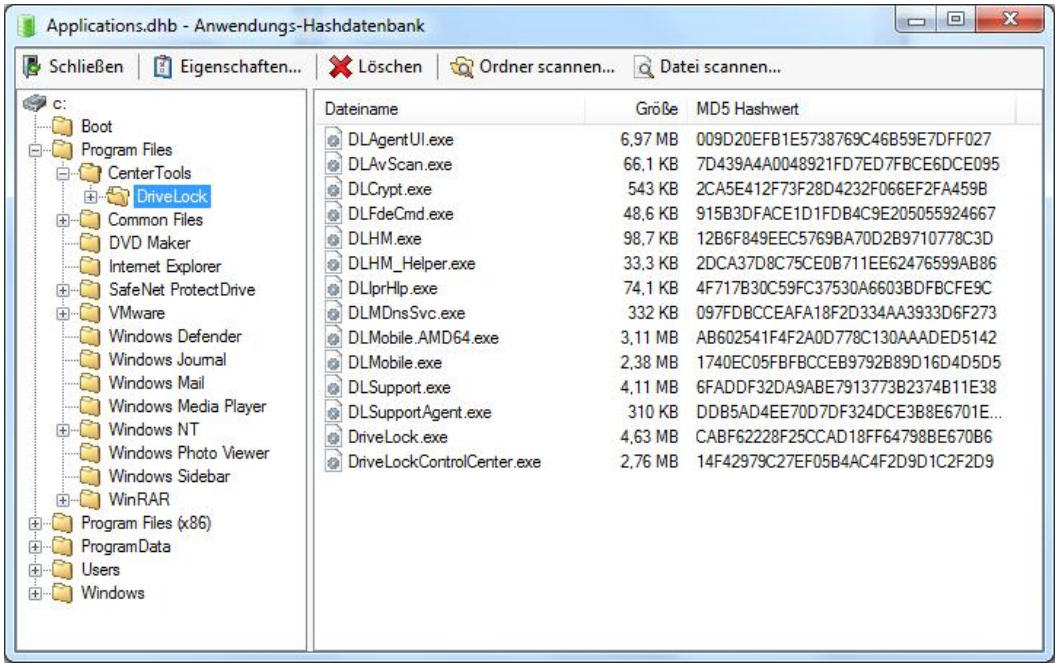
Sobald alle Hashwerte berechnet und in die Hashdatenbank-Datei geschrieben wurde, kehrt DriveLock zum Ausgangsdialog zurück und wählt die soeben generierte Datei als Datenbank für diese Vorlage aus.

Fügen Sie nun eine aussagekräftige Beschreibung hinzu (Regelname) und tragen ggf. ergänzende Informationen in das Textfeld **Bemerkung** ein.



Über die Schaltfläche **Datenbank-Inhalt** können Sie sich nun die gefundenen Programme ansehen, den Inhalt der Datenbank nachbearbeiten oder Daten aus einer weiteren Hashdatenbank-Datei migrieren.

Klicken Sie auf **Datenbank-Inhalt** und wählen Sie den Eintrag **Anzeigen/Bearbeiten**, um manuelle Änderungen am Inhalt vorzunehmen.



Links sehen Sie die durchsuchte Verzeichnisstruktur, rechts finden sich die Hashwerte aller in einem bestimmten Verzeichnis enthaltenen Programmdateien wieder.

Über die Schaltflächen **Ordner scannen** und **Datei scannen** lassen sich weitere Programmdateien der bestehenden Hashdatenbank hinzufügen. Mit Hilfe der Schaltfläche **Löschen** können einzelne Dateien (rechts) oder ganze Verzeichnisse (links) aus der Datenbank entfernt werden. Klicken Sie auf **Eigenschaften**, um zusätzliche Informationen zur Hashdatenbank zu erhalten.

Beenden Sie die Bearbeitung der Hashdatenbank, indem Sie auf **Schließen** klicken.

> Die gleiche Funktionalität – und auch die Möglichkeit, zwei Datenbanken zu einer zusammenzuführen – steht Ihnen auch über das Hilfsprogramm zur Verfügung.

Klicken Sie auf **Datenbank-Inhalt** und wählen Sie den Eintrag **Zusammenführen**, um Daten aus einer weiteren Hashdatenbank in die ausgewählte Datenbank zu migrieren.

Geben Sie den Pfad und den Dateinamen der Hashdatenbank an, welche hinzugefügt werden soll. Alternativ können Sie den Dateiauswahldialog verwenden, indem Sie auf die Schaltfläche „**...**“ klicken.

Sobald Sie **OK** klicken, beginnt DriveLock mit der Zusammenführung der beiden Datenbanken.

Anschließend kehrt DriveLock wieder zum Ausgangsdialog zurück:

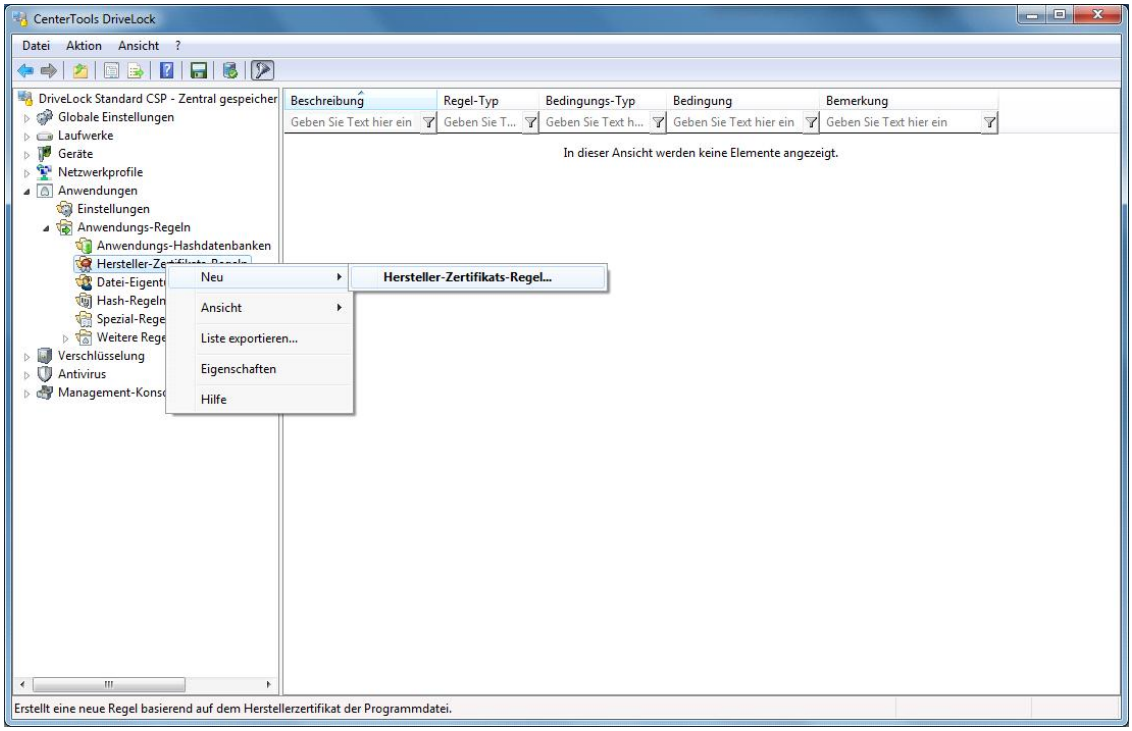
Klicken Sie **OK**, um den Dialog zu verlassen und die Änderungen zu speichern.

Auch wenn Sie für einen Computer eine Hashdatenbank mit allen installierten Anwendungen zur Konfiguration einer Whitelist-Regel verwenden, sollten Sie zusätzlich immer noch spezielle Anwendungsregeln (siehe Abschnitt “Spezielle Regeln verwenden”) insbesondere für die Betriebssystemdateien verwenden. Diese werden technisch bedingt schneller geladen als die Informationen aus der Hashdatenbank und stehen dem DriveLock Agenten somit beim Start der Applikationskontrolle wesentlich früher zur Verfügung.

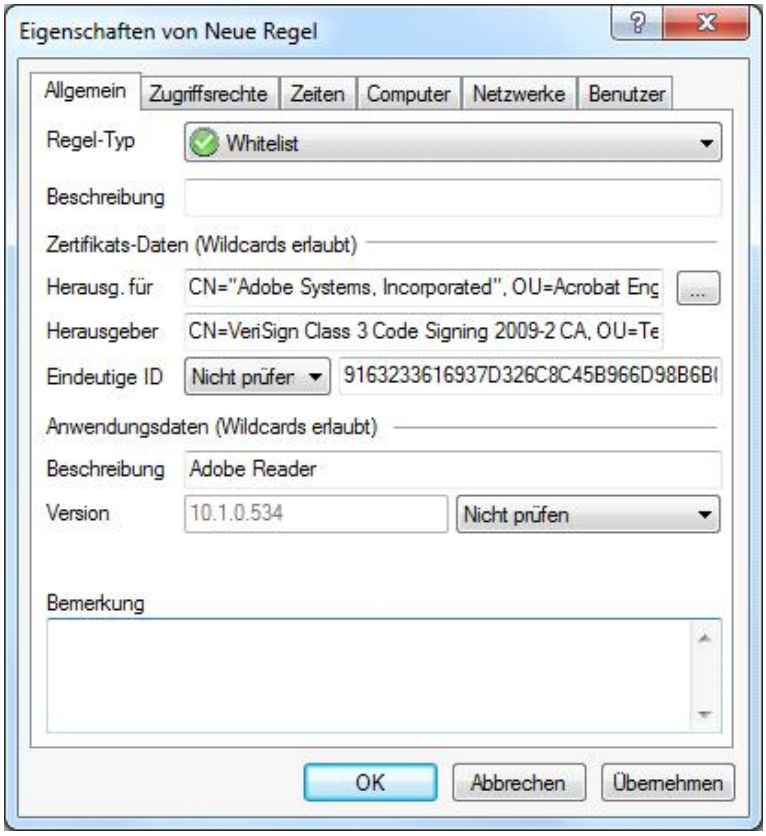
11.2.1.5.2 Hersteller-Zertifikats-Regeln verwenden

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Hersteller-Zertifikate kann man dazu verwenden, um den Hersteller der Software, die Software-Version und andere Eigenschaften einer Programmdatei zu überprüfen. Zertifikate werden von einer Zertifizierungsstelle (CA) herausgegeben, die die Identität des Herstellers überprüfen. Der Herausgeber signiert seine Software mit diesem Zertifikat. DriveLock kann die Programmdatei überprüfen, um sicherzustellen dass sie von einer vertrauenswürdigen CA signiert wurde und seit dem Signieren nicht verändert wurde. Nachdem die Gültigkeit der Programmdatei überprüft wurde, vergleicht der DriveLock Agent die Informationen aus dem Hersteller Zertifikat und der Programmversion mit den Regeln aus Ihrer Richtlinie, und erlaubt oder sperrt den Zugriff gemäß diesen Regeln. Verwenden Sie Hersteller-Zertifikats-Regeln um festzulegen, welche Informationen von DriveLock überprüft werden sollen, damit ein Programm daraufhin erlaubt oder gesperrt wird.



Um eine Zertifikats-Regel zu erstellen, Rechtsklicken Sie auf **Hersteller-Zertifikats-Regeln** und wählen **Neu -> Hersteller-Zertifikats-Regel** aus dem Kontextmenü.

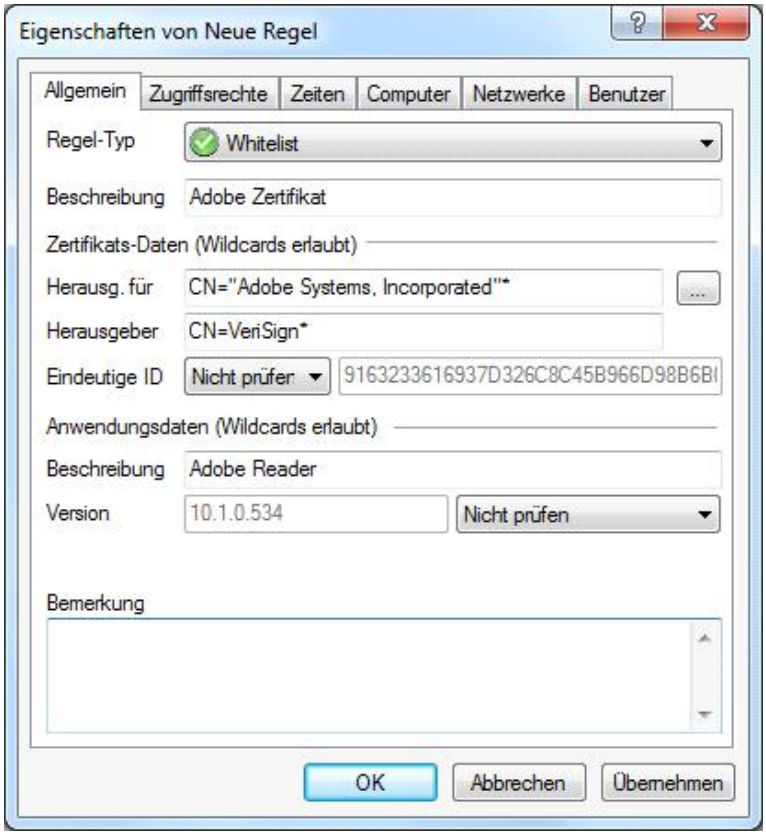


Natürlich kann man die Werte der Whitelist-Regel manuell eintragen, dennoch ist es einfacher und schneller die entsprechende Programmdatei von der Computer Festplatte auszuwählen, damit DriveLock die genauen Informationen ausliest. Um die Informationen auszulesen, klicken Sie auf den Button „…“ und wählen das Programm aus.

Wenn das Programm mit einem Code-Signing Zertifikat signiert wurde, füllt DriveLock die Textfelder mit den Daten aus dem Zertifikat.

Geben Sie in dem Bemerkungs-Feld eine Beschreibung ein, und klicken Sie auf **OK** oder **Übernehmen**.

Sie können Inhalte der Dialogbox bearbeiten, z.B. können auch Platzhalter (* oder ?) verwendet werden, damit eine Regel auf mehrere Zertifikate zutrifft. Die Felder Beschreibung und Herausgeber müssen Daten enthalten. Verwenden Sie den Platzhalter Stern (*), um nach einem Teil innerhalb des Feldes zu suchen.



Sie können Platzhalter nur am Ende des Textfeldes verwenden. Regeln die Platzhalter an einer anderen Stelle beinhalten, werden nicht korrekt angewendet.

Die Eindeutige ID kann entweder die Seriennummer oder der Fingerabdruck des Zertifikats sein. Wenn die Seriennummer verwendet wird, müssen Sie zuerst die Seriennummer aus dem Auswahlfeld wählen und anschließend auf den Button „…“ klicken, um die Datei auszuwählen. Ansonsten wird der Fingerabdruck des Zertifikats verwendet.

Wenn Sie eine Hersteller-Zertifikats-Regel verwenden, können Sie die Versionsnummer angeben, damit Benutzer keine anderen oder älteren Programmversionen ausführen können, z.B. können Sie den Acrobat Reader® Version 8.1 oder höher erlauben und blocken alle vorherigen Versionen, die Sicherheitslücken enthalten könnten. Wählen Sie die entsprechende Option im Auswahlmenü der Version aus und geben die in das linke Feld die Versionsnummer in dem folgendem Format #.# oder #.#.# oder #.#.#.# an.

Standardmäßig wird der Regel-Typ auf Whitelist gesetzt. Sie können sie zu einer Blacklist-Regel ändern, indem Sie auf dem Auswahlfeld den Regel-Typ ändern. Zusätzliche Hinweise zu dieser Regel, können im Feld Bemerkung angegeben werden.

Klicken Sie auf **OK** um das Eigenschaftsfenster zu schließen und die Regel zu speichern.

11.2.1.5.3 Datei-Eigentümer-Regeln verwenden

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

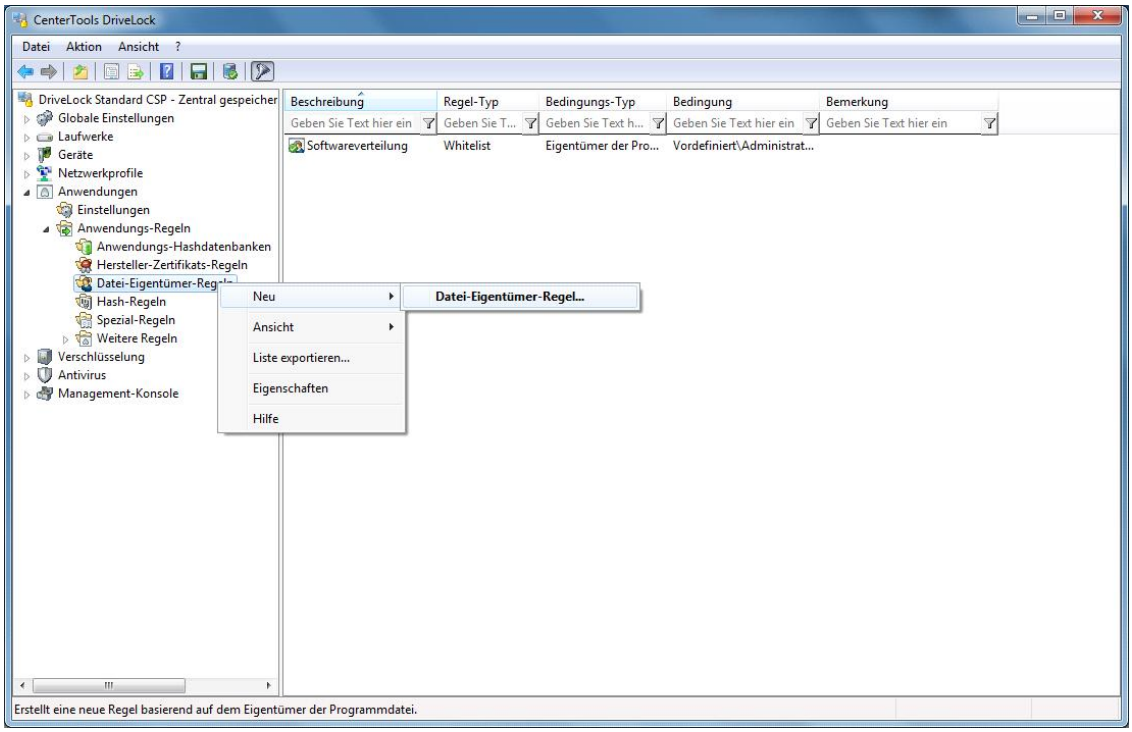
Microsoft Windows weist allen Dateien, inklusive Programmdateien, einen Besitzer zu. In den meisten Fällen ist der Besitzer „SYSTEM“, die lokale Administratoren-Gruppe oder ein Benutzerkonto. Jedes Mal wenn eine neue Software auf dem Computer installiert wird, wird der Besitzer wie folgt gesetzt:

- Wenn der aktuell angemeldete Benutzer ein Mitglied der lokalen Administratoren-Gruppe ist, wird diese Gruppe zum Datei-Besitzer.
- Wenn der aktuell angemeldete Benutzer kein Mitglied der lokalen Administratoren-Gruppe ist, wird der Benutzer zum Datei-Besitzer.

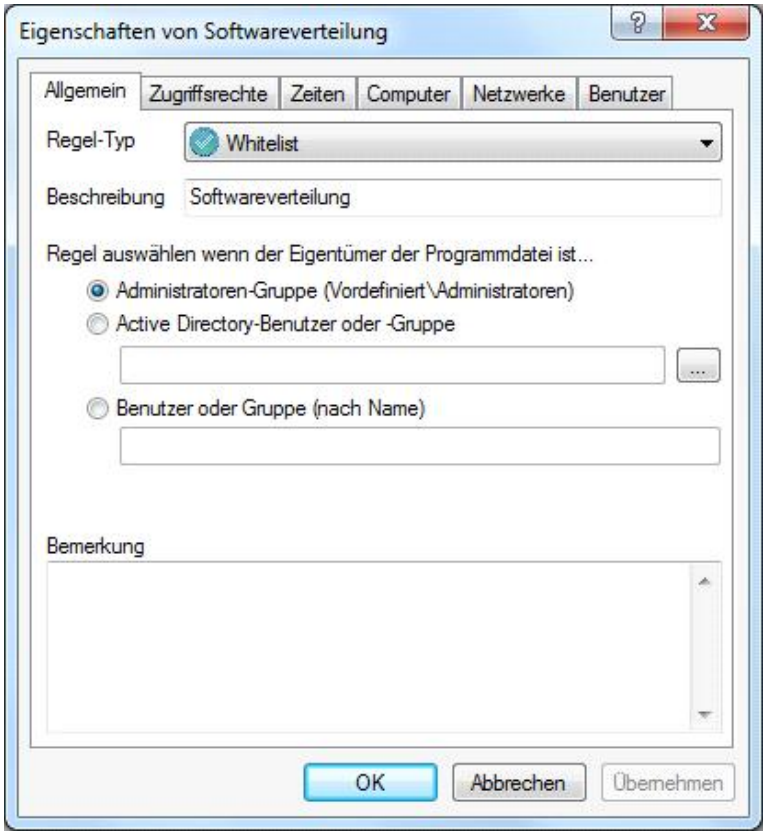
Sie können den Besitzer auch manuell für eine einzelne Datei, einen einzelnen Ordner oder für einen Ordner mit allen untergeordneten Dateien setzen.

Sie können die Datei-Eigentümer-Regeln dazu verwenden, den Start aller Applikationen vom Datei-Besitzer abhängig zu machen, z.B. können Sie mit solch einer Regel alle Programme, die von einem Administrator oder einem vertrauenswürdigem Installationskonto installiert wurden, erlauben. Alle Programme, die von anderen Benutzern installiert wurden, sind hingegen gesperrt. Mithilfe der Datei-Eigentümer-Regeln werden auch automatisch alle Programme gesperrt, die ohne vorherige Installation ausgeführt werden können.

> Wenn Sie einen Softwareverteilung, die ein eigenes Installationskonto mit administrativen Berechtigungen, verwenden, oder die Benutzer keine lokalen administrativen Berechtigungen haben, ist es mit der Datei-Eigentümer-Regel der einfachste und die kosteneffektiveste Methode, um ausschließlich authorisierte Anwendungen zu erlauben. Und das mit einer geringen Anzahl von Regeln.



Um eine Datei-Eigentümer-Regel anzulegen, Rechtsklicken Sie auf **Datei-Eigentümer-Regeln** und wählen **Neu -> Datei-Eigentümer-Regel** aus dem Kontextmenü.



Wählen Sie die **Administratoren-Gruppe (Vordefiniert\Administratoren)** aus, um mit einer Regel alle lokalen Administratoren abzudecken.

Klicken Sie auf den Button "**...**" um einen Benutzer oder eine Gruppe aus dem Active Directory auszuwählen.

Um manuell einen Benutzer oder eine Gruppe hinzuzufügen, wählen Sie **Benutzer oder Gruppe (nach Name)** aus und geben den Namen ein.

Standardmäßig wird der Regel-Typ auf Whitelist gesetzt. Sie können sie zu einer Blacklist-Regel ändern, indem Sie auf dem Auswahlfeld den Regel-Typ ändern. Zusätzliche Hinweise zu dieser Regel, können im Feld Bemerkung angegeben werden.

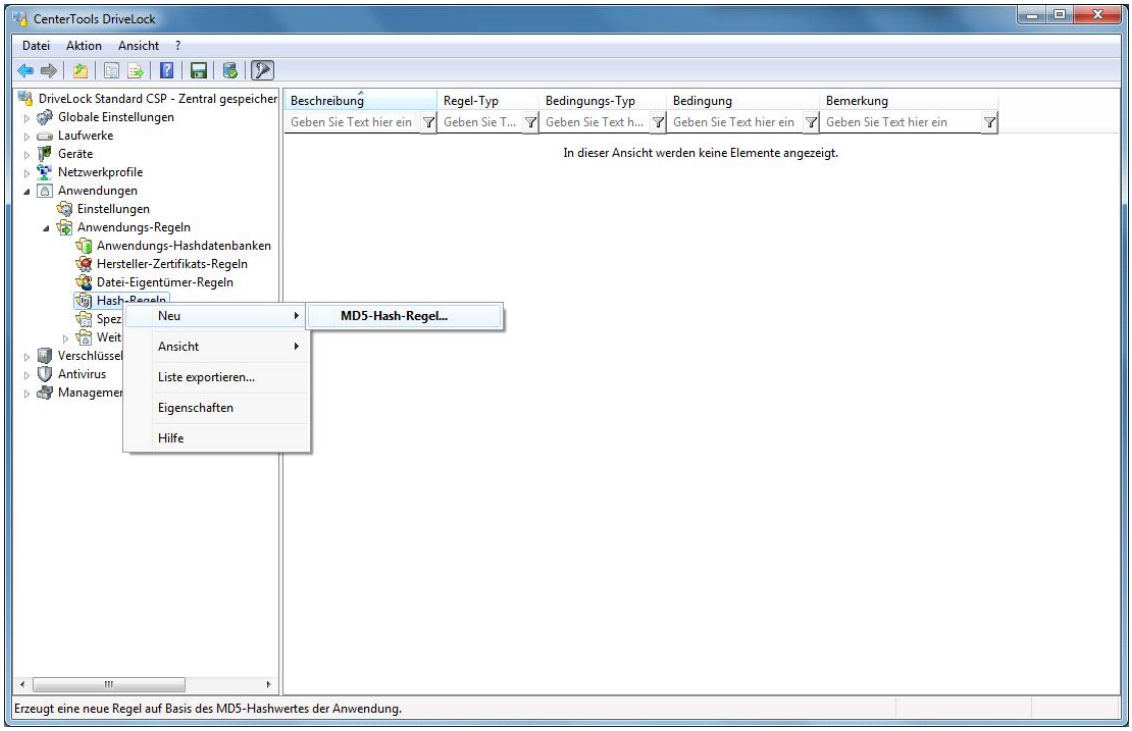
Klicken Sie auf **OK** um das Eigenschaftsfenster zu schließen und die Regel zu speichern.

> Wenn Sie eine Gruppe zuweisen, muss der Datei-Eigentümer die Gruppe sein, nicht ein Mitglied der Gruppe.

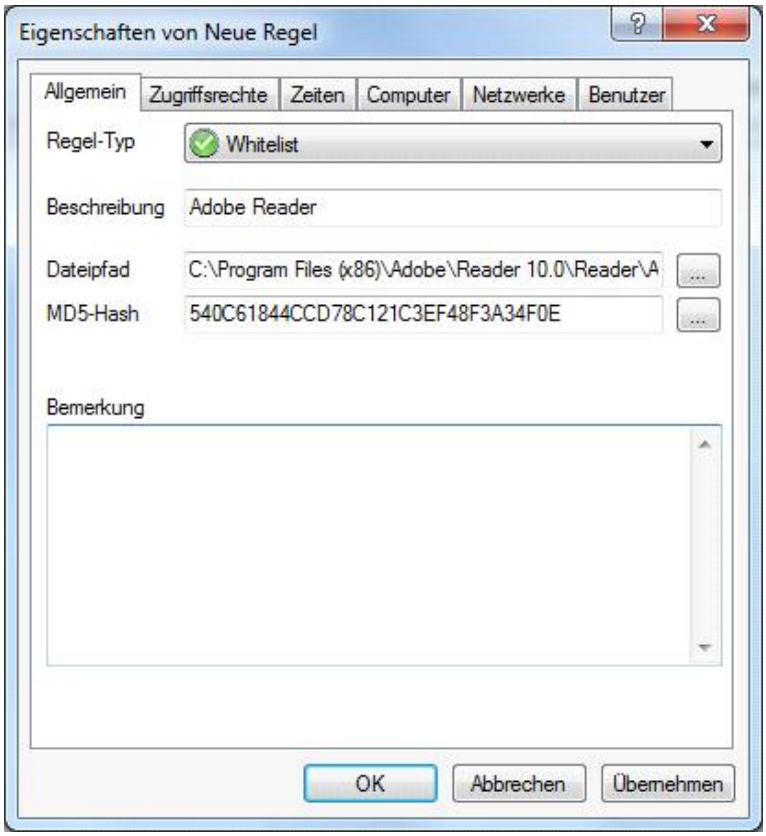
11.2.1.5.4 Hash-Regel verwenden

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Eine Hash-Regel identifiziert eine Anwendung aufgrund des zugehörigen und eindeutigen Hashwertes. Dieser wird bei der Regelerstellung gespeichert und zur Laufzeit mit dem aktuell berechneten verglichen. Stimmen beide überein, wird die Regel aktiviert.

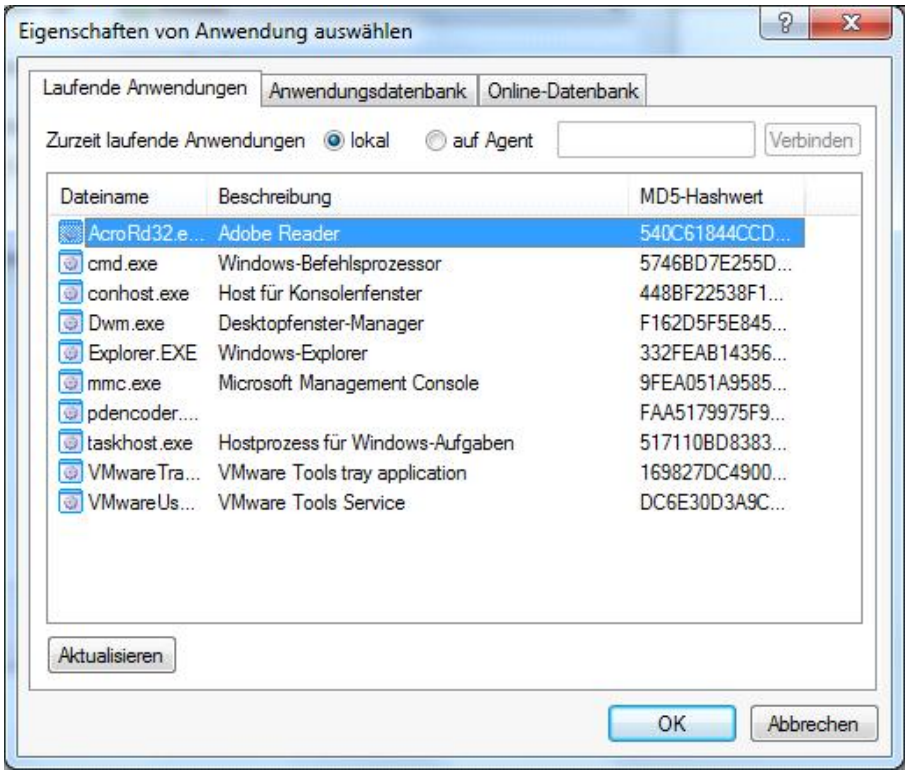


Rechtsklicken Sie auf **Hash-Regeln** und wählen **Neu -> MD5 Hash-Regel** aus dem Kontextmenü.



Wenn Sie die Anwendung anhand ihres Dateinamens bestimmen möchten, geben Sie bitten den vollständigen Pfad und den Dateinamen ein. Einfacher dürfte jedoch die Auswahl über einen Dateidialog sein, den Sie durch Klicken auf die „**...**“ Schaltfläche neben dem Dateipfad öffnen können.

Alternativ dazu ist es Ihnen möglich, durch einen Klick auf die andere "…" Schaltfläche eine Anwendung entweder aus der Liste der gerade gestarteten Programme, aus der mitgelieferten Applikationsdatenbank oder der Online-Datenbank zu wählen.



Sie können sich aber auch über die Remoteverbindung Informationen über aktuell laufende Anwendungen von einem anderen Rechner, auf dem DriveLock installiert und gestartet ist, anzeigen lassen.

Um eine Verbindung zwischen zum entfernten Rechner unter Windows XP SP2 herzustellen, müssen dort in den Einstellungen der Firewall (falls vorhanden) die TCP Ports 6064 und 6065 (Voreinstellung) und das Programm "*DriveLock*" für eingehende Verbindungen zugelassen werden.

Um die Anwendungsdatenbank zu verwenden, aktivieren Sie den gleichnamigen Reiter.

Wählen Sie die gewünschte Anwendung aus der Liste und klicken **OK**, um fortzufahren.

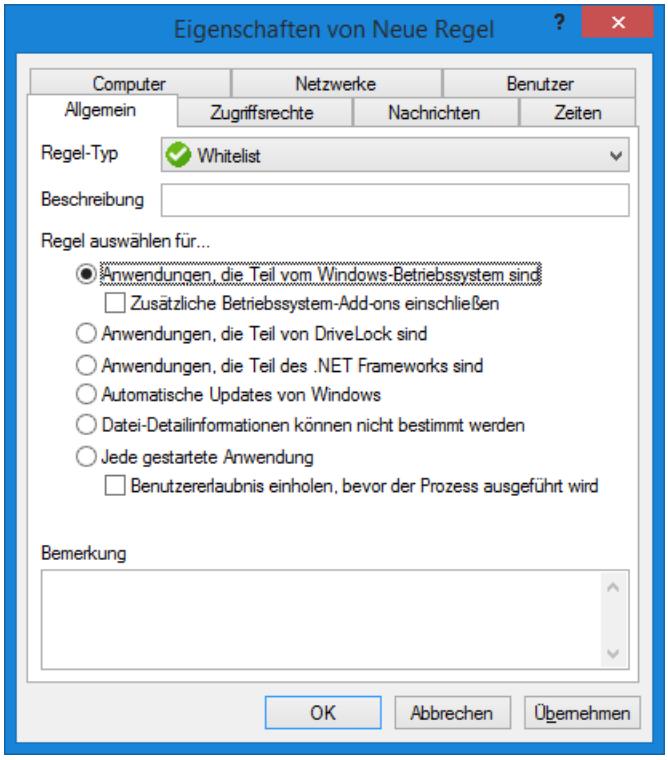
Nachdem Sie auf diese Weise eine Anwendung ausgewählt haben, wird das Beschreibungsfeld automatisch mit dem jeweiligen Anwendungsnamen gefüllt.

Klicken Sie **OK**, um den Dialog zu beenden und die Regel zu erstellen.

11.2.1.5.5 Spezielle Regeln verwenden

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Öffnen Sie **Anwendungen / Anwendungs-Regeln / Spezial-Regeln / Rechtsklick / Neu / Spezielle Regeln**.



Diese speziellen Regeln können nur als Whitelist-Regel verwendet werden.

Anwendung, die Teil vom Windows Betriebssystem sind

- beinhaltet alle durch Windows System File Protection (WFP) geschützten Programme

Zusätzliche Betriebssystem-Add-ons einschließen beinhaltet Programme in:

- C:\windows
- C:\windows\system32
- C:\windows\servicing
- *C:\windows\pchealth\helpctr\binaries (Help Center)*
- *C:\windows\application compatibility scripts*
- *C:\windows\explorer.exe*
- C:\Programme\Internet Explorer
- C:\Programme\Windows Defender

Die Anwendung ist Bestandteil von DriveLock

- Programme in den DriveLock Installations-Verzeichnissen

Die Programmdatei ist Bestandteil des .NET Frameworks

- Programme in C:\Windows\Microsoft.NET

Automatisches Update von Windows

- Es wird überprüft, ob der Prozess durch den Windows Update Agent initialisiert wurde.

Datei-Detailinformationen können nicht bestimmt werden

- Notlösung, falls DriveLock auf benötigte Datei-Detailinformationen von einer bestimmten Datei nicht zugreifen oder diese nicht lesen kann.

Jede gestartete Anwendung

- Ermöglicht einen Zugriff auf alle Anwendungen und kann in Verbindung mit einer der weiteren Einschränkungen verwendet werden, um zum Beispiel der Gruppe der Administratoren den Zugriff auf alle Anwendungen zu ermöglichen. Optional kann eine Benutzererlaubnis eingeholt werden, bevor der Prozess gestartet wird.

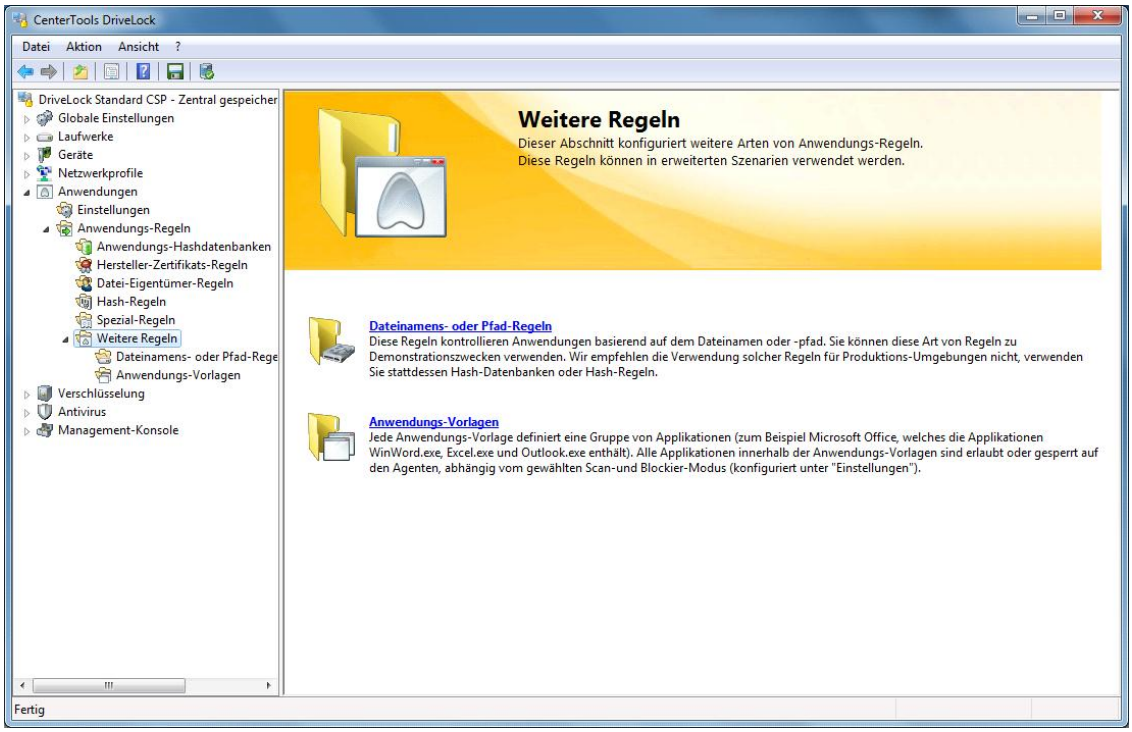
Predictive Whitelisting

Öffnen Sie **Anwendungen / Anwendungs-Regeln / Spezial-Regeln / Rechtsklick / Neu / Predictive-Whitelisting-Regel**.

- Diese Regel überschreibt die globalen Predictive und Lokale Whitelist Einstellungen. Mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel Predictive Whitelisting.

11.2.1.5.6 Weitere Anwendungs-Regeln

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

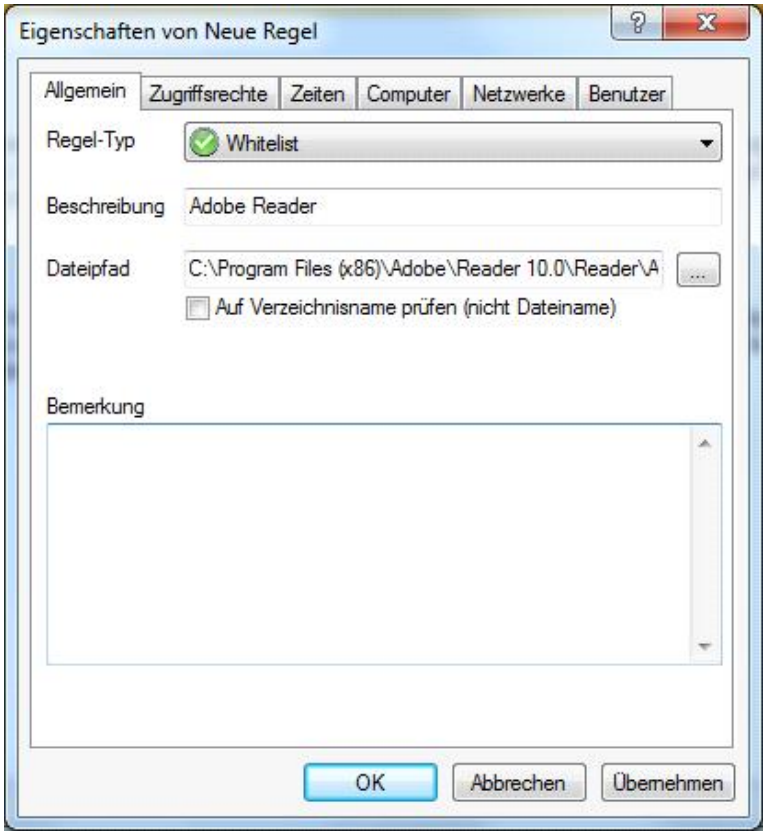


11.2.1.5.6.1 Dateipfad-Regel verwenden

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Eine Dateipfad-Regel definiert einen bestimmten Ordner auf Ihrem Computer, von welchem aus Anwendungen gestartet (bzw. geblockt) werden, oder eine Datei innerhalb eines vorgegebenen Verzeichnisses. Diese Regel gilt entweder für genau diese Datei in diesem Verzeichnis oder für alle Anwendungen innerhalb dieses Verzeichnisses.

Rechtsklicken Sie auf **Dateinamens-oder Pfad-Regeln** und wählen **Neu -> Dateipfad-Regel** aus dem Kontextmenü.



Klicken Sie auf "**...**", um den Auswahldialog für Verzeichnisse bzw. Dateien zu öffnen und ein entsprechendes Verzeichnis oder eine bestimmte Datei auszuwählen, ja nachdem ob Sie die Option „**Auf Verzeichnisname prüfen (nicht Dateiname)**" aktiviert haben.

> Haben Sie die Option *„Auf Verzeichnisname prüfen (nicht Dateiname)*" aktiviert, überprüft DriveLock beim Programmstart, ob das Verzeichnis aus dem heraus die Anwendung gestartet wurde, den angegebenen Dateipfad enthält. D.h. diese Regel gilt auch für Programme, die aus einem Unterverzeichnis heraus gestartet wurde.

Nachdem Sie auf diese Weise eine Anwendung ausgewählt haben, wird das Beschreibungsfeld automatisch mit dem jeweiligen Pfad gefüllt. Sie können zusätzlich auch noch eine Bemerkung eingeben.

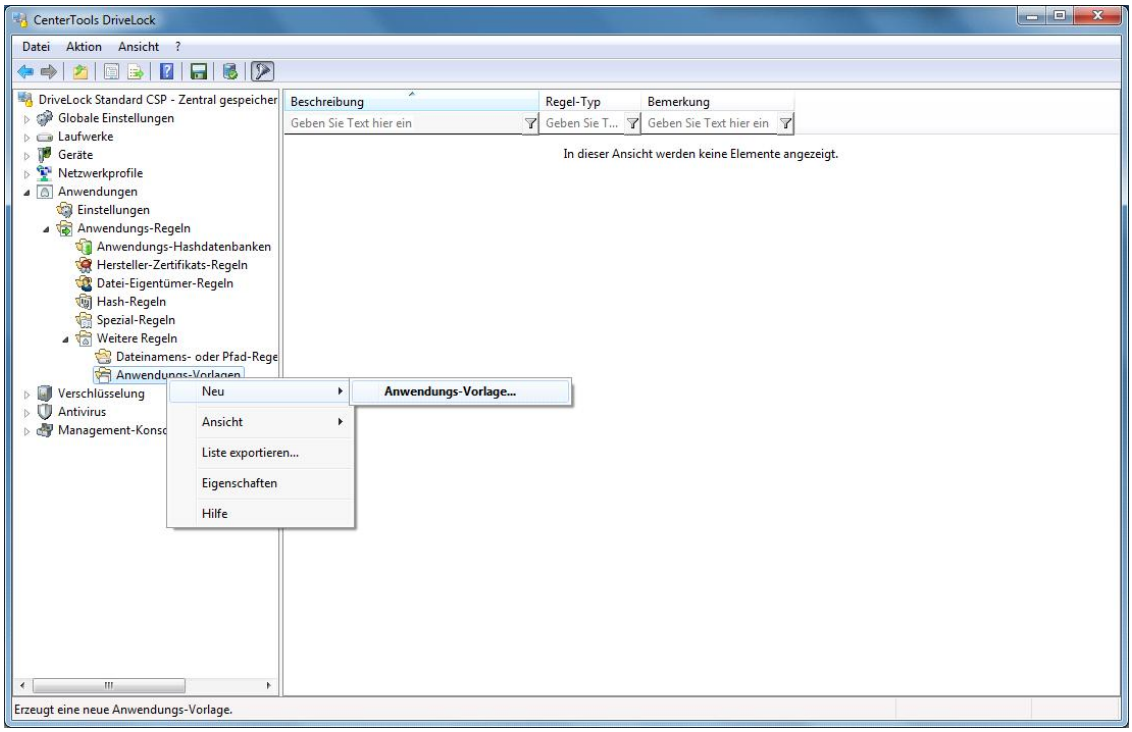
> Sie können auch Wildcards „?" (ein Zeichen) oder „*" (mehrere Zeichen) beim Dateinamen verwenden, um mit einer einzigen Regel mehrere Programme zu erfassen.

11.2.1.5.6.2 Anwendungs-Vorlagen verwenden

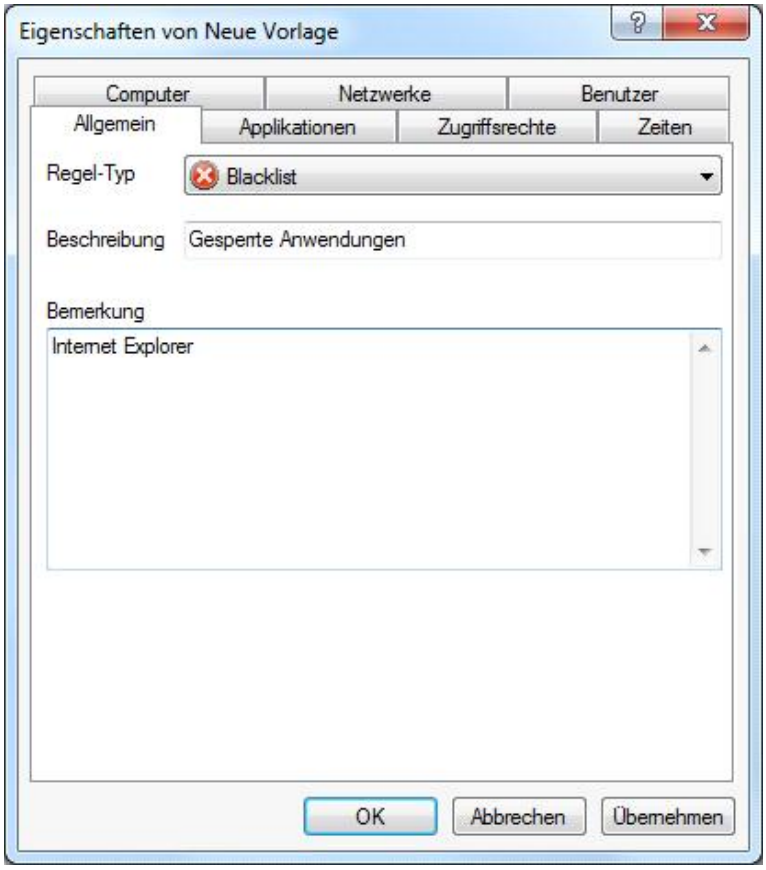
Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Dieser Regeltyp ist veraltet. Wir empfehlen die Verwendung von Anwendungs-Hashdatenbank-Regeln.

Anwendungsvorlagen können eine oder mehrere Applikationen enthalten, die entweder gesperrt (Blacklist) oder erlaubt (Whitelist) werden.

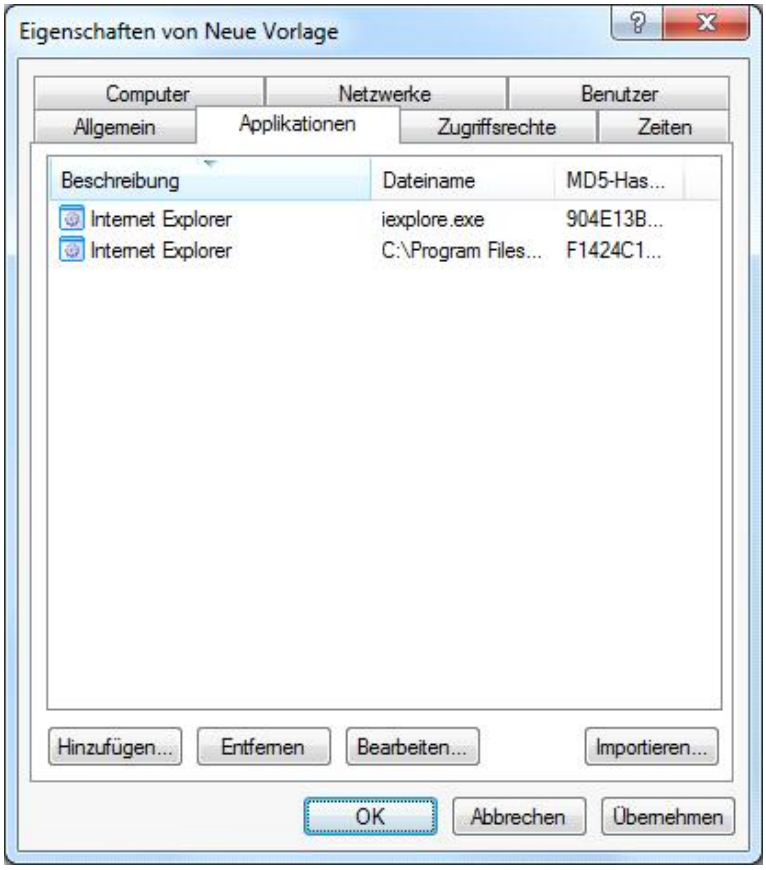


Rechtsklicken Sie **Anwendungs-Vorlagen** und wählen **Neu -> Anwendungs-Vorlage** aus dem Kontextmenü.



Zunächst bestimmen Sie den Regel-Typ mit Hilfe der Auswahlliste und geben eine Beschreibung der Regel (Name) ein. Sie können zusätzlich einen Kommentar zur weiteren Beschreibung eingeben.

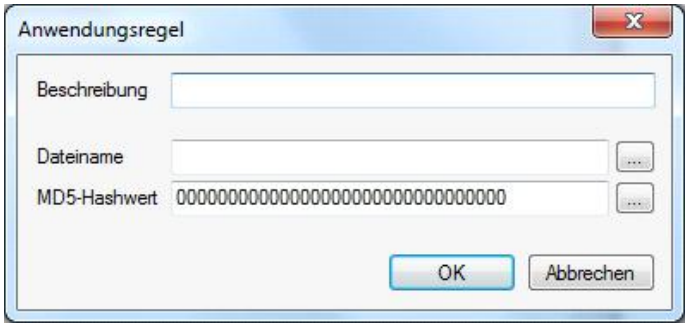
Aktivieren Sie den Reiter **Applikationen**, um die Liste der Anwendungen zu konfigurieren.



Markieren Sie einen bestehenden Eintrag und klicken auf **Bearbeiten**, um die Werte zu ändern, oder klicken Sie **Entfernen**, um den Eintrag aus der Liste zu löschen.

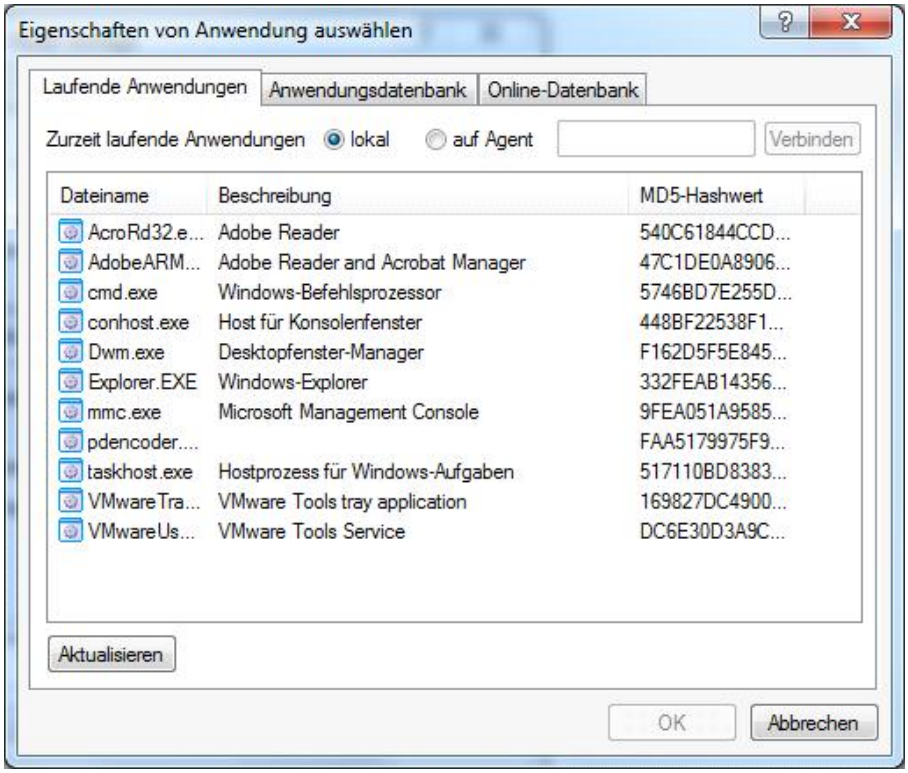
> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Um eine einzelne Anwendung hinzuzufügen, klicken Sie auf **Hinzufügen**.



Wenn Sie die Anwendung anhand ihres Dateinamens bestimmen möchten, geben Sie bitten den vollständigen Pfad und den Dateinamen ein. Einfacher dürfte jedoch die Auswahl über einen Dateidialog sein, den Sie durch Klicken auf die „…“ Schaltfläche neben dem Dateinamen öffnen können.

Alternativ dazu ist es Ihnen möglich, durch einen Klick auf die andere “…” Schaltfläche eine Anwendung entweder aus der Liste der gerade gestarteten Programme oder aus der mitgelieferten Applikationsdatenbank zu wählen.



Sie können sich aber auch über die Remoteverbindung Informationen über aktuell laufende Anwendungen von einem anderen Rechner, auf dem DriveLock installiert und gestartet ist, anzeigen lassen.

Um eine Verbindung zwischen zum entfernten Rechner unter Windows XP SP2 herzustellen, müssen dort in den Einstellungen der Firewall (falls vorhanden) die TCP Ports 6064 und 6065 (Voreinstellung) und das Programm "*DriveLock*" für eingehende Verbindungen zugelassen werden.

Um die Anwendungsdatenbank zu verwenden, aktivieren Sie den gleichnamigen Reiter.

Wählen Sie die gewünschte Anwendung aus der Liste und klicken OK, um fortzufahren.

Zunächst wählen Sie einen Hersteller aus der Auswahlliste. DriveLock zeigt Ihnen nun alle in der Datenbank verfügbaren Produkte zu dem ausgewählten Hersteller an. Klicken Sie auf das gewünschte Produkt, so sehen Sie auf der rechten Seite nun alle dazu gehörenden Anwendungen. Wählen Sie die Anwendung aus, die Sie zu der Vorlage hinzufügen möchten und klicken Sie OK.

Nachdem Sie eine Anwendung ausgewählt haben, wird das Beschreibungsfeld automatisch mit dem jeweiligen Anwendungsnamen gefüllt.

Klicken Sie auf OK, um das Programm endgültig zur Liste hinzuzufügen. Fügen Sie nun auf die gleiche Weise weitere Anwendungen zu Ihrer Vorlage hinzu.

11.2.1.6 Scannen/Blockieren von DLLs

Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Wenn ausführbare Programme gescannt/geblockt werden, prüft DriveLock die Datei während sie vom Windows-Betriebssystem in den Speicher geladen wird. Abhängig vom Ergebnis der Prüfung und den konfigurierten Regeln in der DriveLock Richtlinie erlaubt oder verweigert DriveLock die Programmausführung.

Scannen/Blockieren von DLLs funktioniert im Prinzip genauso. Wenn Programme DLLs laden, werden alle diese DLLs während des Ladens geprüft. Muss eine DLL blockiert werden, wird das ladende Programm terminiert.

> Sie benötigen eine Lizenz für die DriveLock Applikationskontrolle, die alle Funktionen unserer bewährten Applikationskontrolle plus die erweiterten intelligenten Funktionen des Predictive Whitelistings freischaltet.

> **Wenn Sie planen, die Applikationskontrolle im Whitelist-Modus inklusive DLLs zu aktivieren, müssen Sie sicherstellen dass Sie keine DLLs blockieren, die für ein vollständiges Funktionieren ihres Systems erforderlich sind.**

Windows installiert viele DLLs, die weder als Teil des Betriebssystems noch des .NET Frameworks markiert sind. Manche dieser DLLs sind auch nicht im Windows Systemverzeichnis installiert und manche haben nicht einmal eine (gültige) Microsoft Signatur. Deshalb werden solche DLLs von keiner der Spezial-Regeln erfasst.

Beispiel:

Standardmäßig wird von manchen Windows Versionen Microsoft OneDrive mit installiert. OneDrive wird im Benutzerprofil installiert und ist nicht Teil des Betriebssystems. Leider lädt der Windows Explorer OneDrive DLLs nach. Der Windows Explorer wird jedoch beendet, wenn diese DLLs nicht in ihren Regeln gewhitelistet sind.

Bewährte Praxis:

Wir empfehlen, Predictive Whitelisting bzw. die lokale Whitelist zu aktivieren, bevor Sie Blockieren von DLLs einschalten. In jedem Fall sollten Sie im Simulationsmodus beginnen und die Ereignisse der Applikationskontrolle auswerten, um so alle vom System benötigten DLLs zu whitelisten.

11.2.1.7 Predictive Whitelisting

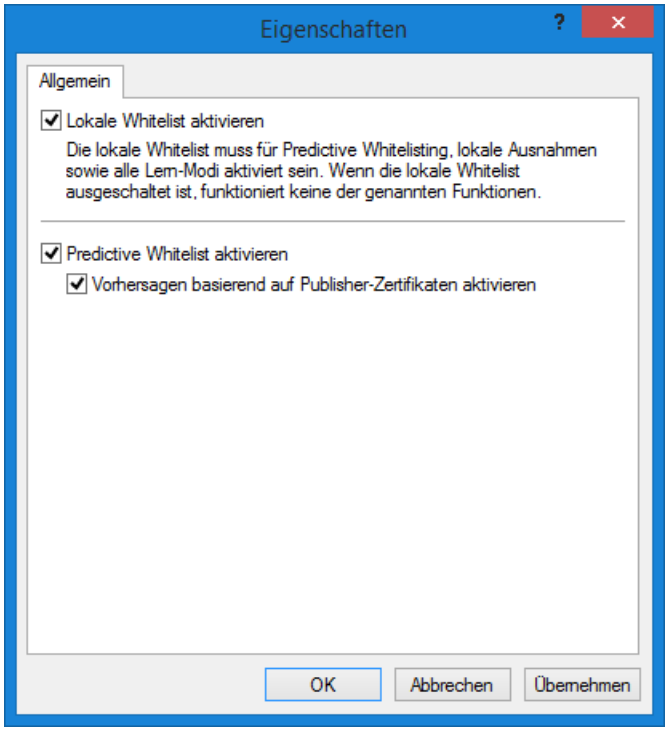
> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Der Predictive und Lokale Whitelist Modus (Maschinen-Lernmodus) ist dafür vorgesehen in industriellen Umgebungen Computer für die Steuerung der Fabrikanlagen mit ihrer, im Gegensatz zu Verwaltungsarbeitsplätzen oft sehr unterschiedlichen Softwareausstattung mit einer individuellen lokalen Whitelist für die Applikationskontrolle zu konfigurieren. Dazu wird der Rechner in den Lernmodus versetzt und dann eine lokale Whitelist (Hash-Datenbank) der installierten Programme und DLLs erstellt. Sobald der Lernmodus abgeschlossen ist wird die lokale Whitelist aktiviert und es können nur noch die "gelernten" Programme ausgeführt werden. Damit Programme die zu einem späteren Zeitpunkt installiert oder aktualisiert werden von der Applikationskontrolle nicht blockiert werden, kann der Lernmodus für die Installation bzw. Aktualisierung vorübergehend wieder eingeschaltet werden.

> Sie benötigen eine Lizenz für die DriveLock Applikationskontrolle, die alle Funktionen unserer bewährten Applikationskontrolle plus die erweiterten intelligenten Funktionen des Predictive Whitelistings freischaltet.

Predictive und Lokale Whitelist

Öffnen Sie **Anwendungen / Einstellungen / Predictive und Lokale Whitelist**.



Lokale Whitelist aktivieren

Wenn die lokale Whitelist zum ersten Mal auf einem Computer eingeschaltet wird, started der DriveLock Agent den Lernmodus und aktiviert danach die lokale Whitelist mit den gelernten Programmen. Sofern die lokale Whitelist bereits existiert, wird gleich die vorhandene Whitelist benutzt. Auf diese Weise können Sie Predictive Whitelisting vorübergehend deaktivieren und sobald Sie es wieder einschalten ist die vorhandene Whitelist wieder aktiv.

Um den Status der lokalen Whitelist zu sehen, können Sie die Agenten Fernkontrolle verwenden. Verbinden Sie einen Computer und öffnen Sie **Eigenschaften / Applikationskontrolle**. Klicken Sie **lokale Whitelist neu lernen**, um die lokale Datenbank neu zu erstellen.

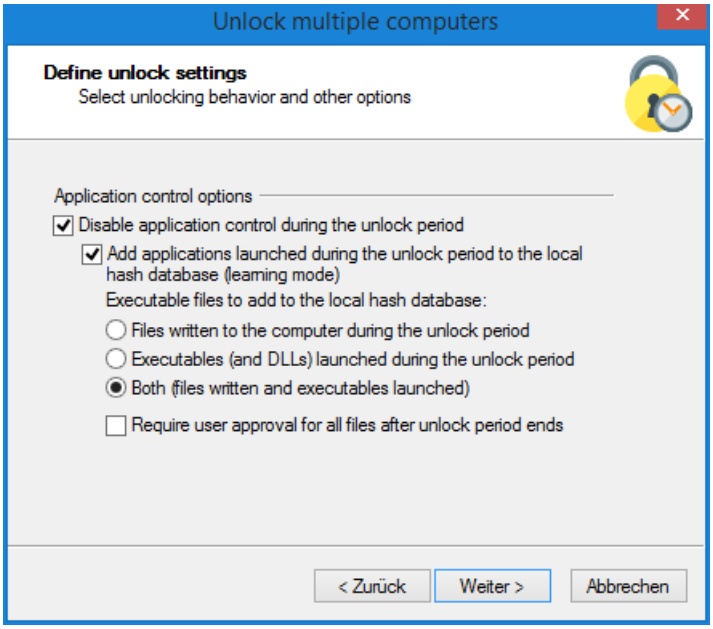
Die lokale Whitelist wird inkrementell zur Anwendungsdatenbank am DriveLock Enterprise Service (DES) gemischt. Wenn Sie Hash-Regeln erstellen, können Sie auch aus dieser globalen Anwendungsdatenbank auswählen.

Predictive Whitelist aktivieren

Vorhersagen basieren auf Publisher-Zertifikaten bedeutet, dass DriveLock intelligente Algorithmen einsetzt, um Updates von signierter Software zu erkennen, auch wenn die Zertifikate nicht völlig identisch sind. Diese Updates werden dann automatisch zur lokalen Whitelist hinzugefügt.

Software im Lernmodus installieren oder aktualisieren

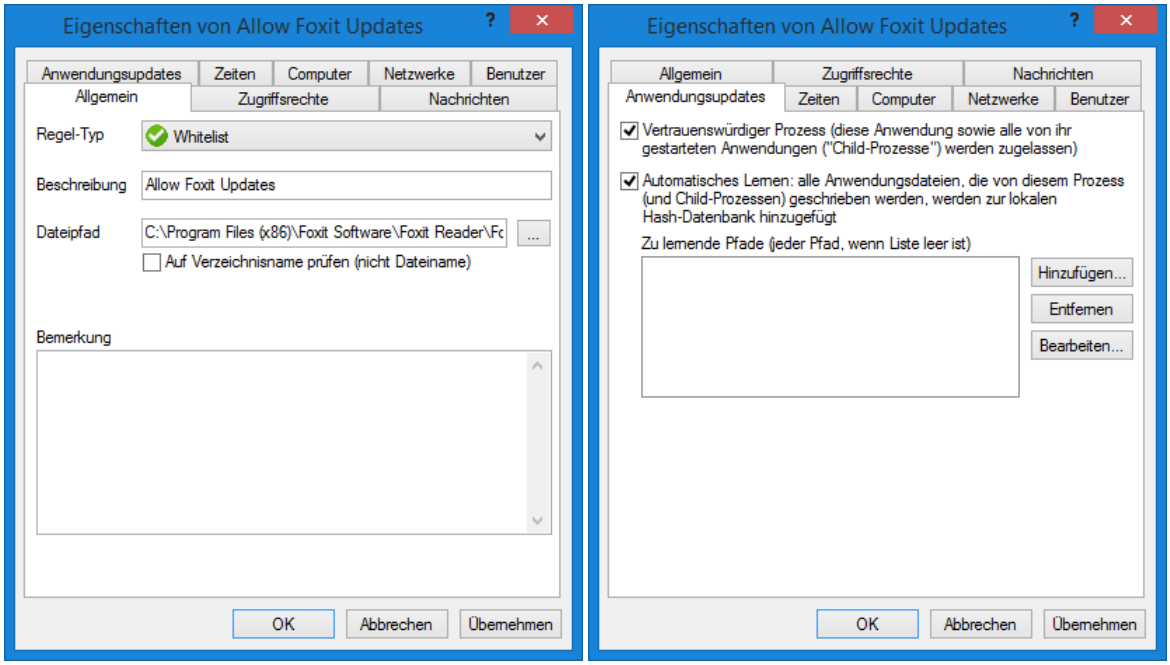
Um Software zu installieren oder zu aktualisieren (falls nicht "predictive" erkannt) während die lokale Whitelist aktiv ist, muss vorübergehend die Applikationskontrolle entsperrt und der Lernmodus eingeschaltet werden. Markieren Sie dazu die gewünschten Optionen auf der Seite Applikationskontrolle im DriveLock Freigabeassistenten (sieh Beispiele unten) und installieren oder aktualisieren Sie die Software innerhalb der Freigabe-Periode.



Automatische Softwareaktualisierung (Autoupdate) im Lernmodus

Wenn Sie Software nutzen, die eine Autoupdate-Funktion mitbringt (z.B. Google Chrome oder Foxit PDF Reader) und Predictive Whitelisting aktiviert haben, können Sie eine Regel für den Autoupdate-Prozess einrichten, damit dieser erlaubt wird und den Lernmodus nutzen kann.

Öffnen Sie **Anwendungen / Anwendungs-Regeln / Weitere Regeln / Dateiname- oder Pfad-Regeln / Rechtsklick Neu / Dateipfad-Regel**. Das Beispiel unten macht den Update-Prozess des Foxit Readers (C:\Program Files (x86)\Foxit Software\Foxit Reader\FoxitUpdater.exe) zu einem vertrauenswürdigen Prozess und schaltet den Lernmodus für alle von FoxitUpdater und seinen Kind-Prozessen geschriebenen Anwendungsdateien ein.



11.2.1.8 Einschränkungen bei Regeln konfigurieren

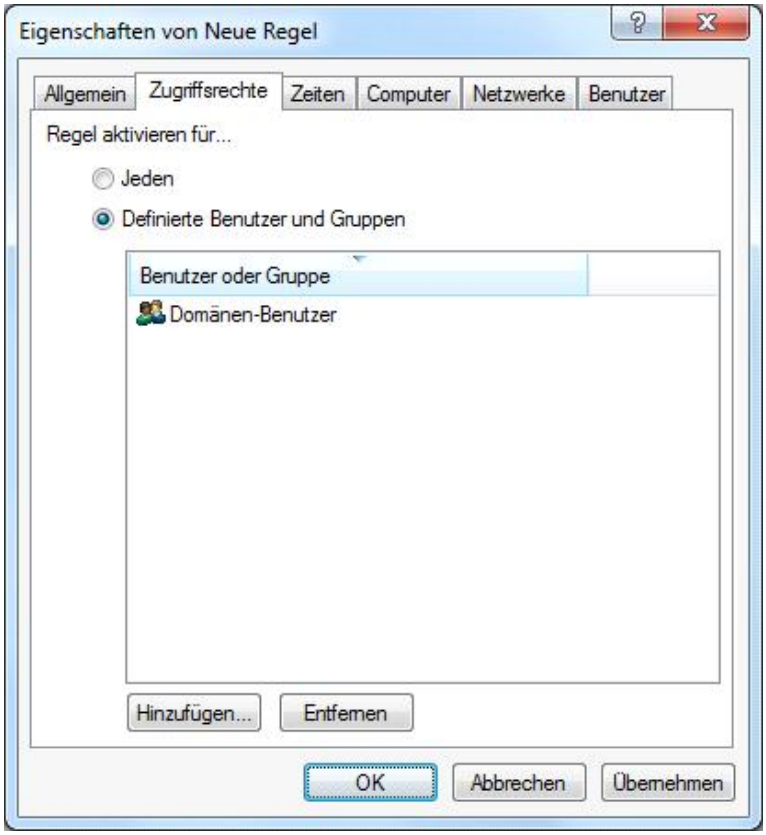
> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Jede Anwendungsregel kann die folgenden zusätzlichen Einschränkungen besitzen. Um die Änderungen zu speichern, klicken Sie anschließen auf **OK** oder **Übernehmen**.

11.2.1.8.1 Benutzereinschränkungen

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Wählen Sie den Reiter „Zugriffsrechte“, um festzulegen, für welche Benutzer bzw. Gruppen die Regel aktiv sein soll.

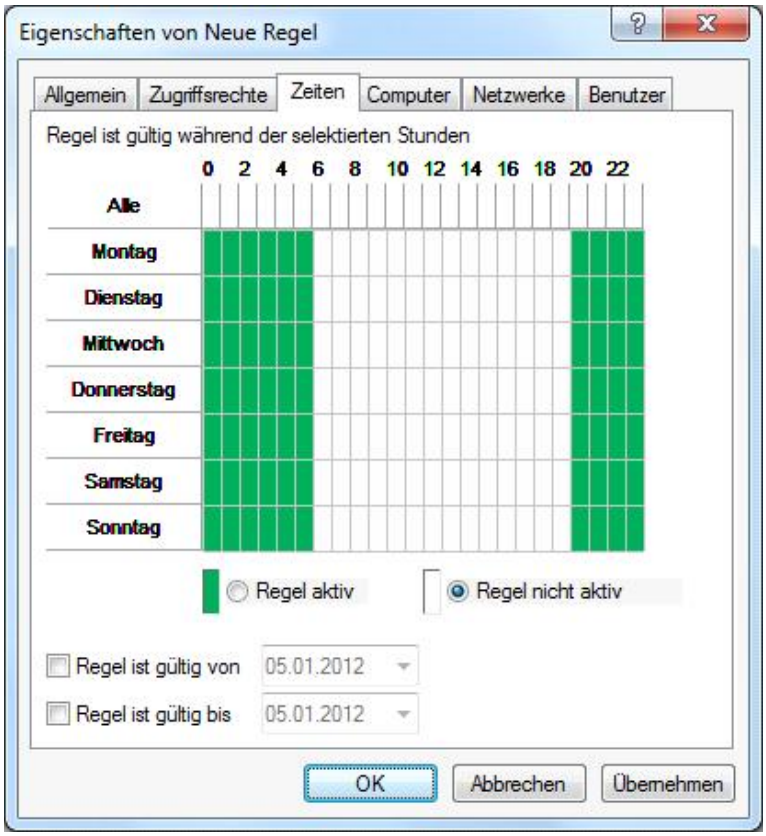


Aktivieren Sie “**Definierte Benutzer und Gruppen**”, um die Regel nur für einen bestimmten Benutzerkreis zu aktivieren. Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um eine weitere Gruppe oder einen Benutzer zur angezeigten Liste hinzuzufügen. Mit **Entfernen** wird der zuvor ausgewählte Eintrag gelöscht.

11.2.1.8.2 Zeitliche Einschränkungen

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Aktivieren Sie den Reiter *Zeiten*. Wenn Sie möchten, dass die Regel nur für einen ganz bestimmten Zeitraum gelten soll, dann können Sie hier einen individuellen Zeitrahmen vorgeben (z.B. nur werktags von 09:00 Uhr bis 17:00 Uhr) Es ist ebenso möglich, ein Datum für den Beginn und das Ende der Gültigkeitsdauer anzugeben.

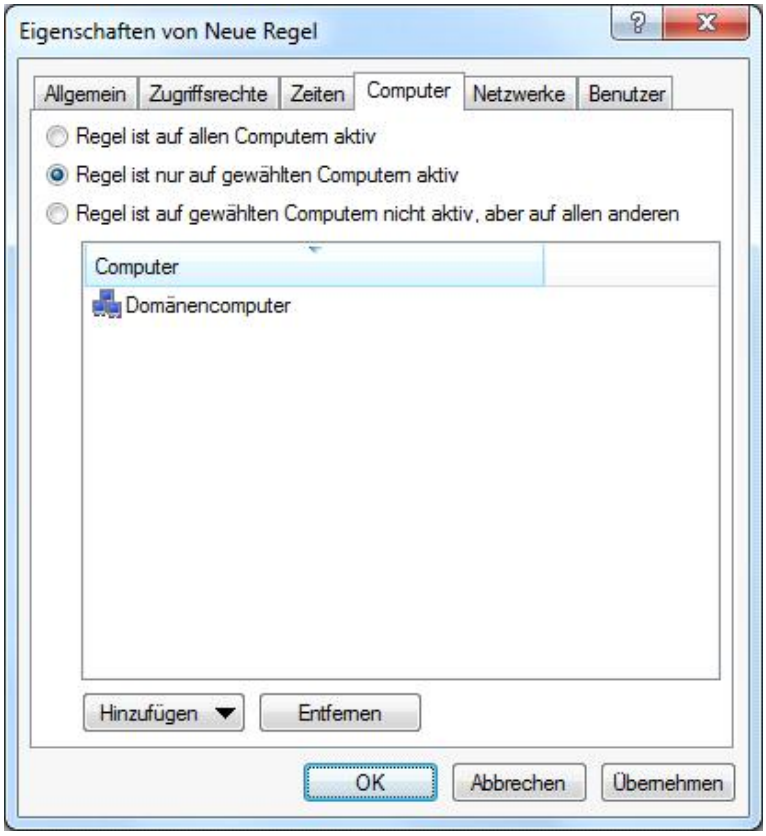


Markieren Sie den gewünschten Zeitraum, indem Sie entweder ein einzelnes Feld aktivieren, oder jeweils links einen Wochentag oder oben eine Zeit anklicken. Zusätzlich wählen Sie für die Auswahl entweder „**Regel aktiv**“ oder „**Regel nicht aktiv**“.

11.2.1.8.3 Computer Gültigkeitsbereich

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Über den Reiter *Computer* legen Sie fest, auf welchen Computern die Regel gültig sein soll.



Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

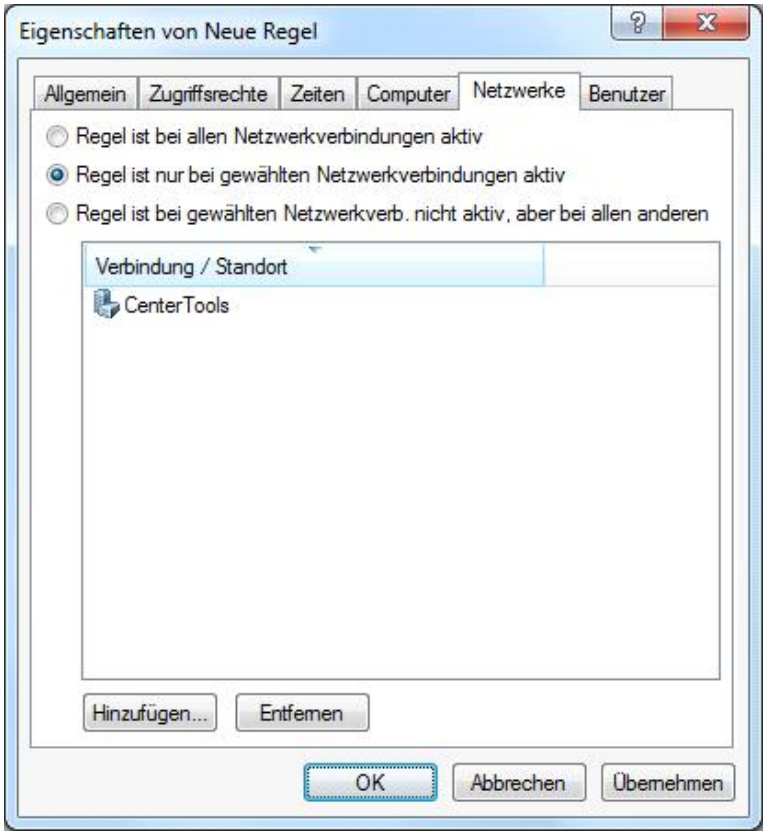
- Die Regel gilt für alle Computer
- Die Regel gilt nur für die aufgelisteten Computer
- Die Regel gilt für alle außer den aufgelisteten Computern

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um weitere Rechner der Liste hinzuzufügen. Durch **Entfernen** werden zuvor ausgewählte Computer aus der Liste gelöscht.

11.2.1.8.4 Netzwerk Profile

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Über den Reiter *Netzwerke* können Sie festlegen, für welche aktiven Netzwerkverbindungen die Regel angewendet werden soll.



Wählen Sie eine der folgenden Möglichkeiten:

- Die Regel gilt für alle Netzwerkverbindungen
- Die Regel gilt nur für die aufgelisteten Netzwerkverbindungen
- Die Regel gilt für alle außer den aufgelisteten Netzwerkverbindungen

Klicken Sie auf **Hinzufügen**, um weitere Netzwerkverbindungen der Liste hinzuzufügen. Durch **Entfernen** werden zuvor ausgewählte Netzwerkverbindungen aus der Liste gelöscht.

11.3 Anwendungs-Berechtigungen

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Durch die Verwendung von Anwendungs-Berechtigungen erreichen Sie folgende Ziele:

- Sie verhindern, dass aus einer erlaubten Anwendung heraus eine weitere Anwendung (bzw. Prozess, Skript) gestartet wird, die eine potentielle Gefahr für Ihr System darstellen könnte und
- Sie legen fest, welche Art von Zugriff Sie einer bestimmten Anwendung erlauben wollen (z.B. lesend oder schreibend auf Dateien oder auf die Registry zuzugreifen).

Dazu stehen Ihnen unter anderem folgende Funktionen zur Verfügung. Sie können

- bestimmen, in welcher Reihenfolge (Priorität) Anwendungs-Berechtigungen abgearbeitet werden,
- angeben, welche Maßnahme ergriffen werden soll, wenn ein Zugriff durch eine bestimmte Anwendung erfolgt (z.B. die Anwendung wird geblockt oder nicht),

- bestimmen, ob eine Anwendungs-Berechtigung an untergeordnete Prozesse vererbt werden soll,
- verschiedene Datei- und Verzeichnisfilter angeben oder
- Skript-Typen festlegen, die bei der Ausführung von Skripten verwendet werden dürfen.

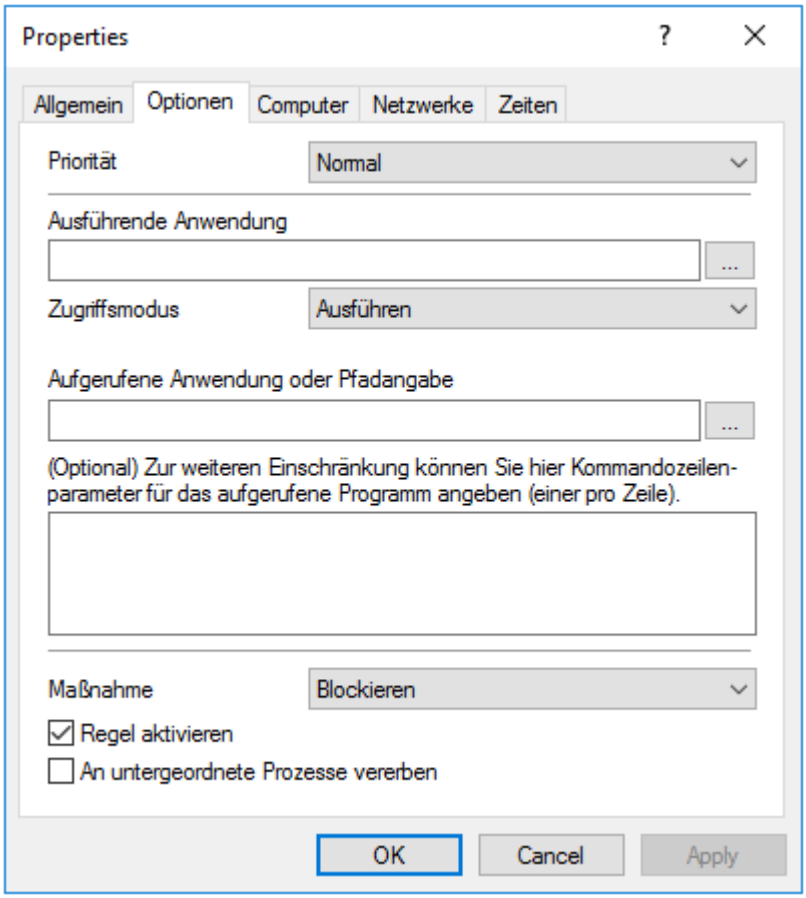
In der DriveLock Management Konsole werden alle Anwendungs-Berechtigungen in einer vom Benutzer definierbaren Ordnerstruktur dargestellt.

11.3.1 Definieren von Anwendungs-Berechtigungen

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie den Unterknoten **Anwendungs-Berechtigungen** in der DriveLock Management Konsole und öffnen Sie das Kontextmenü.
2. Wählen Sie **Neu** und dann **Anwendungs-Berechtigung**. In diesem Kontextmenü können Sie auch **Ordner** anlegen, um zusammengehörende Anwendungs-Berechtigungen darin zu speichern.
3. Nehmen Sie im unten abgebildeten Eigenschaftendialog Ihre Angaben vor.
   Konkrete Beispiele finden Sie in den weiter unten beschriebenen Anwendungsfällen.
4. Geben Sie auf dem Reiter **Allgemein** eine sprechende **Beschreibung** ein und fügen Sie ggf. einen Kommentar hinzu.



11.3.1.1 Optionen im Anwendungs-Berechtigungsdialog

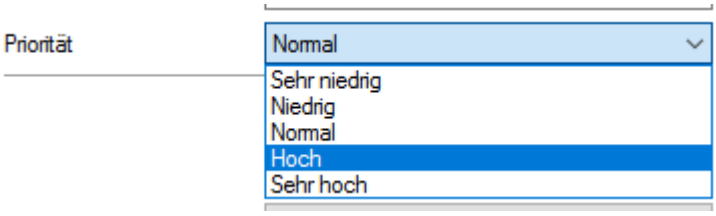
> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Folgende Angaben sind in Anwendungs-Berechtigungsdialog wichtig:

11.3.1.1.1 Priorität

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Auf dem Reiter **Optionen** unter **Priorität** haben Sie verschiedene Auswahlmöglichkeiten.



> Beachten Sie: Allgemein gültige Anwendungs-Berechtigungen bekommen eine niedrigere Priorität, spezielle 'Regeln' eine höhere. Die Priorisierung richtet sich nach den Anwendungsfällen. Regeln mit hohen Prioritäten

werden vor denen mit niedrigen Prioritäten abgearbeitet. Das System prüft die Regeln in der angegebenen Reihenfolge und sobald eine Regel zutrifft, wird diese angewendet.

Die Priorität lässt sich in der DriveLock MMC verringern oder erhöhen.

Beispiel: Kombinieren Sie Regeln miteinander, z.B. erstellen Sie eine Regel, die dem Browser erlaubt, den Windows Media-Player zu starten (hohe Priorität) und eine weitere Regel, die dem Browser verbietet, andere Programme zu starten (niedrigere Priorität).

11.3.1.1.2 Ausführende Anwendung

Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Hier kann entweder der volle Pfad oder der Name der Anwendung angegeben werden, die Sie kontrollieren wollen, z.B. `C:\Program Files\Mozilla Firefox\firefox.exe` oder nur `firefox.exe`. Bei der Angabe sind Platzhalter zulässig. Beachten Sie bitte, dass Sie hier auch **Anwendungslisten** auswählen können, sofern Sie diese bereits erstellt haben. Mehr dazu im entsprechenden Kapitel.

11.3.1.1.3 Zugriffsmodus

Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Der Zugriffsmodus ist ein Filterkriterium für die Anwendungs-Berechtigung. Hier definieren Sie welche Aktion die ausführende Anwendung durchführen soll.

11.3.1.1.4 Ziel

Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

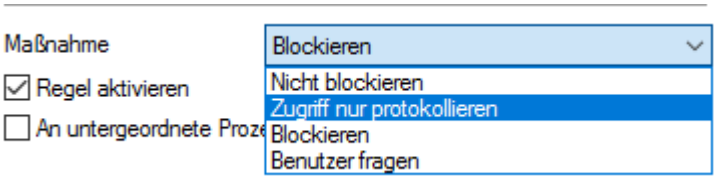
Je nachdem welchen Zugriffsmodus Sie gewählt haben, machen Sie in dem nächsten Textfeld unterschiedliche Angaben, eine Pfadangabe ist in allen Fällen möglich:

Zugriffsmodus	Angabe	Erklärung
Ausführen	Aufgerufene Anwendung	Geben Sie hier die Anwendung an, deren Aufruf Sie beispielsweise unterbinden wollen (als Maßnahme wählen Sie in diesem Fall **Blockieren** aus). Optional können Sie hier einen Kommandozeilenparameter angeben, der die Ausführung des aufgerufenen Programms weiter einschränkt. *Beachten Sie bitte, dass die Eingabe von Parametern unter Windows XP nicht unterstützt wird!* Anwendungsfall 1
DLL laden	Name der DLL	Geben Sie hier die DLL an, die beispielsweise nur aus einem bestimmten Verzeichnis geladen werden darf. Anwendungsfall 2

Zugriffsmodus	Angabe	Erklärung
Skript ausführen	Name des Skripts	Geben Sie hier das Skript an, dessen Ausführung Sie einschränken wollen. Anwendungsfall 3 *Beachten Sie bitte bei Auswahl dieser Option, dass nur die im Unterknoten Skript-Definition definierten Skript-Typen berücksichtigt werden.*
Datei lesen / schreiben	Name der Datei	Geben Sie hier entweder einen Dateinamen oder ein Verzeichnis an, auf das die ausführende Anwendung lesend oder schreibend zugreifen darf (oder nicht darf). Anwendungsfall 4 für Lesezugriff Anwendungsfall 5 für Schreibzugriff
Registry lesen / schreiben	Registry-Schlüssel	Geben Sie hier den entsprechenden Registry-Schlüssel an (z.B. `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\`), auf den lesend oder schreibend zugegriffen werden darf. Platzhalter sind auch hier zulässig. Anwendungsfall 6 *Beachten Sie bitte, dass der Zugriffsmodus Registry lesen/schreiben erst ab Windows 7 funktioniert!*

11.3.1.1.5 Maßnahme

Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.



- **Nicht blockieren**: Wählen Sie diese Option, wenn keine weitere Aktion erforderlich ist. Diese Maßnahme entspricht einem 'Erlauben'.
- **Zugriff nur protokollieren**: Wählen Sie diese Option, wenn Sie einen bestimmten Ordner überwachen wollen. Dies eignet sich gut, um Datei- oder Registry-Zugriffe zu protokollieren. Hier wird dann ein entsprechendes Ereignis geschrieben und im DriveLock Control Center angezeigt. Diese Option eignet sich auch für den Simulationsmodus.
- **Blockieren**: Wählen Sie Blockieren, wenn Sie bestimmte Ereignisse in Abhängigkeit vom Zugriffsmodus bzw. vom Ziel unterbinden wollen. Beispielsweise wird durch diese Maßnahme die Ausführung einer weiteren Anwendung oder eines Skripts oder das Laden einer DLL verhindert. Dies ist die Standard-Einstellung.
- **Benutzer fragen**: Wenn Sie den Benutzer entscheiden lassen wollen, ob eine bestimmte Aktion zugelassen werden soll, wählen Sie diese Option. Dann entscheidet der Benutzer beispielsweise ob ein Powershell-Skript gestartet wird oder nicht.

Beachten Sie bitte, dass diese Maßnahmen zusätzlichen Schutz für besonders anfällige Prozesse bieten. Die Einstellung 'Nicht blockieren' kann von einer Einstellung in einer White- bzw. Blacklist trotzdem blockiert werden, die Einstellung 'Blockieren' überschreibt hingegen die Einstellung in einer Whitelist-Regel!

11.3.1.1.6 Aktivierung und Vererbung

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Beachten Sie bitte folgende Optionen:

- **Regel aktivieren**
  Diese Option ist standardmäßig ausgewählt, d.h. die Anwendungs-Berechtigung ist automatisch aktiviert. In der DriveLock Management-Konsole können Sie diese Regeln schnell aktivieren oder deaktivieren, ohne den jeweiligen Eigenschaftendialog öffnen oder die gesamte Regel löschen zu müssen.
- **An untergeordnete Prozesse vererben**
  Wählen Sie diese Einstellung, damit Ihre Anwendungs-Berechtigung nicht nur für die Prozesse gilt, die dem Kriterium "Ausführende Anwendung" entsprechen, sondern auch für alle Nachkommen. Diese Einstellung wirkt demnach nicht nur auf die unmittelbar untergeordneten Prozesse, sondern auf sämtliche untergeordnete Prozesse.
  Dies ist insbesondere dann interessant, wenn Sie als Maßnahme Blockieren auswählen, weil dadurch Ihre Anwendungs-Berechtigungen nicht durch Starten eines anderen Prozesses umgangen werden können.

Beispiel: Sie erstellen eine Anwendungs-Berechtigung, die es verbietet, dass Ihr Browser Powershell starten darf. Um zu verhindern, dass Powershell trotzdem aus der Kommandozeile (in diesem Fall wäre dies ein untergeordneter Prozess) gestartet wird, wählen Sie diese Option.

11.3.1.1.7 Computer, Netzwerke, Zeiten

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Auf dem Reiter **Computer** geben Sie an, für welche Computer die Anwendungs-Berechtigung gelten soll.
Sie können beispielsweise eine Anwendungs-Berechtigung nur für eine spezielle Computer-Gruppe erstellen, in der Computer mit einer neueren Version des DriveLock Agenten gruppiert sind.

Auf den Reitern **Netzwerke** und **Zeiten** geben Sie an, wo und wann die Anwendungs-Berechtigung gelten soll.

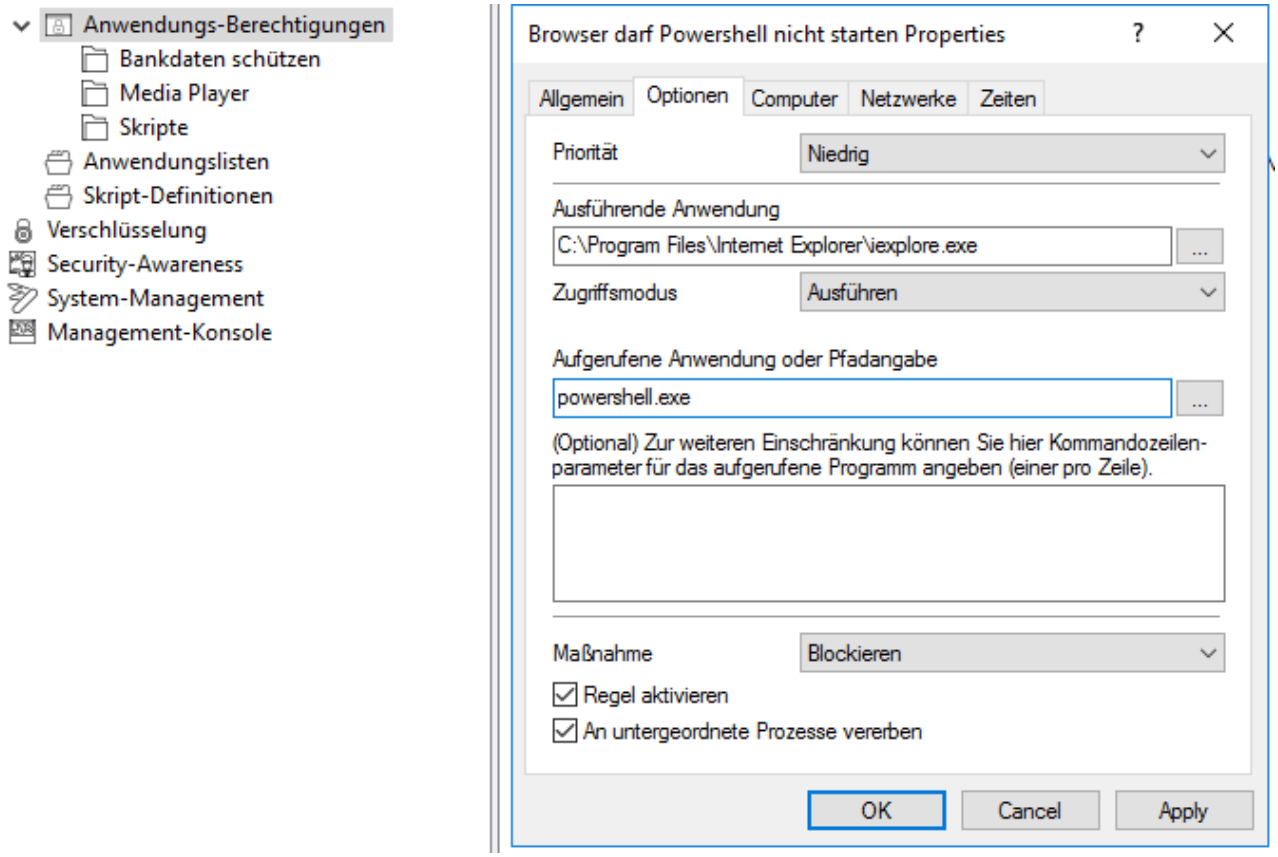
11.3.1.2 Anwendungsfälle

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

11.3.1.2.1 Anwendungsfall 1: Starten von Powershell verhindern

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Szenario: Sie wollen verhindern, dass bei der Verwendung eines Browsers (hier Internet Explorer) beim Benutzer Powershell gestartet wird und womöglich Schadsoftware auf den Agenten-Computern einspielt.



1. Geben Sie auf dem Reiter **Allgemein** eine eindeutige **Beschreibung** ein und fügen ggf. einen Kommentar hinzu.
2. Auf dem Reiter **Optionen** machen sie folgende Angaben:
3. Da es sich um eine relativ allgemeine 'Regel' handelt, geben Sie in diesem Fall eine niedrige **Priorität** an.
4. Als **Aufrufende Anwendung** wird hier im Beispiel der gesamte Pfad zur `iexplore.exe` angegeben.
5. Weil Sie verhindern wollen, dass Powershell vom Internet Explorer aus ausgeführt wird, geben Sie als **Zugriffsmodus Ausführen** an.
6. Unter **Aufgerufene Anwendung oder Pfadangabe** wählen Sie hier entweder eine Datei oder einen Ordner aus, z.B. hier als Dateiname `powershell.exe`.

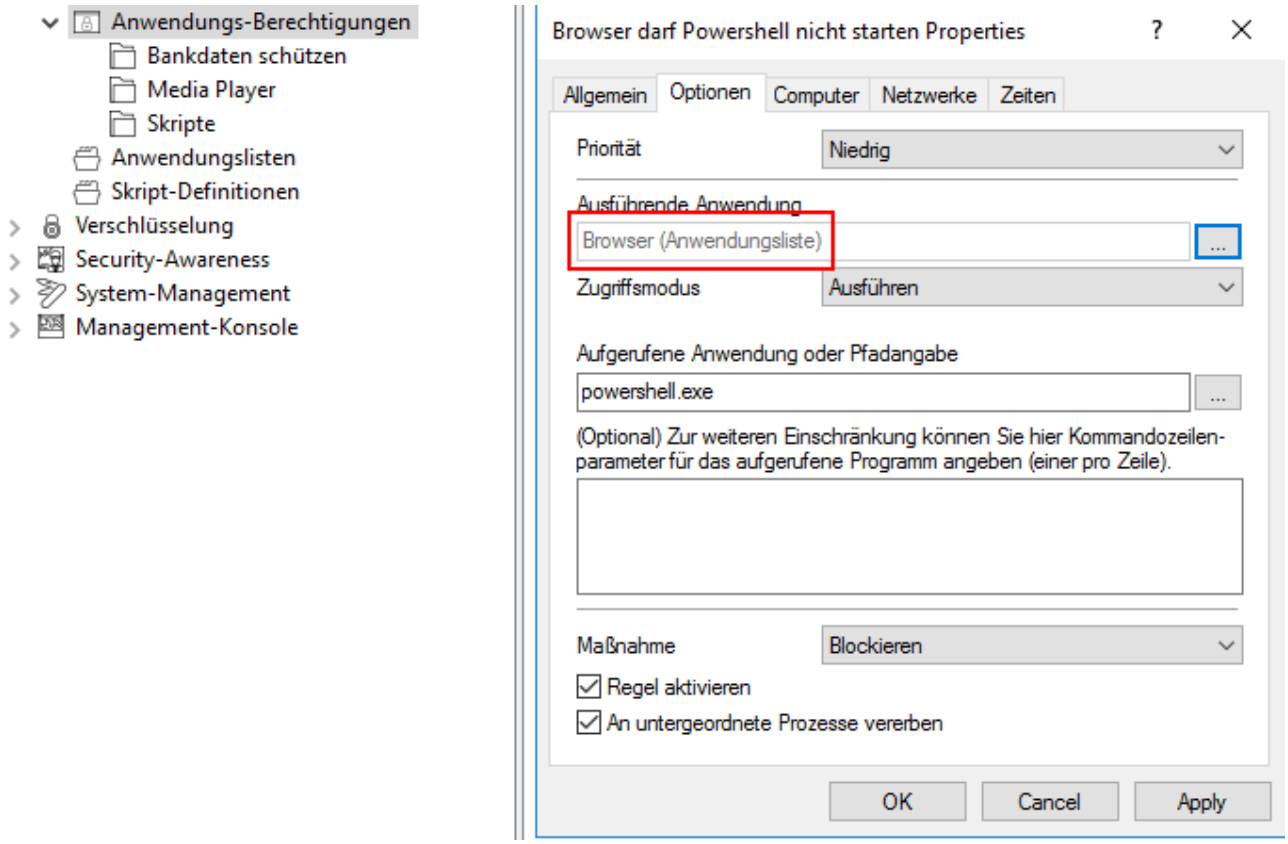
> Bei Blockier-Regeln ist es sinnvoll nur den Dateinamen anzugeben, um alle Vorkommnisse einschließen zu können. Bei der Angabe des vollen Pfades müssen Sie beachten, dass teilweise mehrere Versionen eines Programms existieren, z.B. könnte die `powershell.exe` in zwei verschiedenen Verzeichnissen liegen `C:\Windows\SysWOW64\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe` oder in `C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe`.

7. Als Maßnahme wollen Sie den Aufruf **Blockieren**.
8. Durch das Häkchen ist die 'Regel' ist aktiv.
9. Da Sie verhindern wollen, dass der Browser die `Powershell.exe` von der Kommandozeile (`cmd.exe`) aus aufruft (hierbei handelt es sich um einen untergeordneten Prozess), setzen Sie ein Häkchen bei **An untergeordnete Prozesse vererben**.

Fazit: Immer, wenn die Datei `iexplore.exe` aufgerufen wird und dabei versucht, PowerShell zu starten, wird es geblockt.

11.3.1.2.1.1 Anwendungsfall 1 mit Anwendungsliste

1. Gehen Sie vor, wie unter Anwendungsfall 1 beschrieben.
2. Wählen Sie unter **Ausführende Anwendung** eine Anwendungsliste aus. Die Anwendungs-Berechtigung ist somit für alle in der Liste enthaltenen Anwendungen gültig.



Fazit: In diesem Beispiel darf keiner der Browser, die in der Anwendungsliste **Browser (Anwendungsliste)** verwendet wird, Powershell starten.

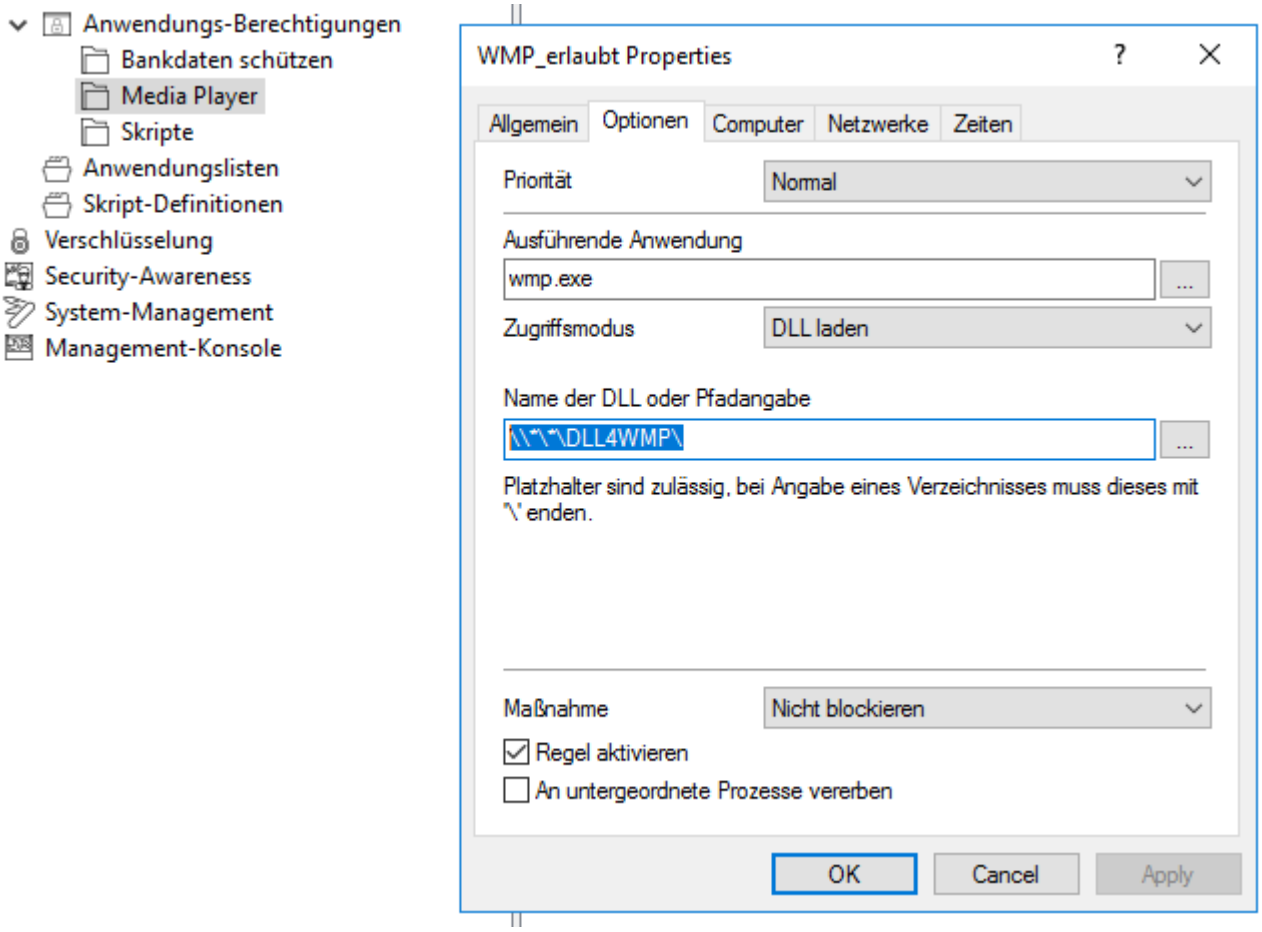
11.3.1.2.2 Anwendungsfall 2: Laden einer DLL einschränken

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

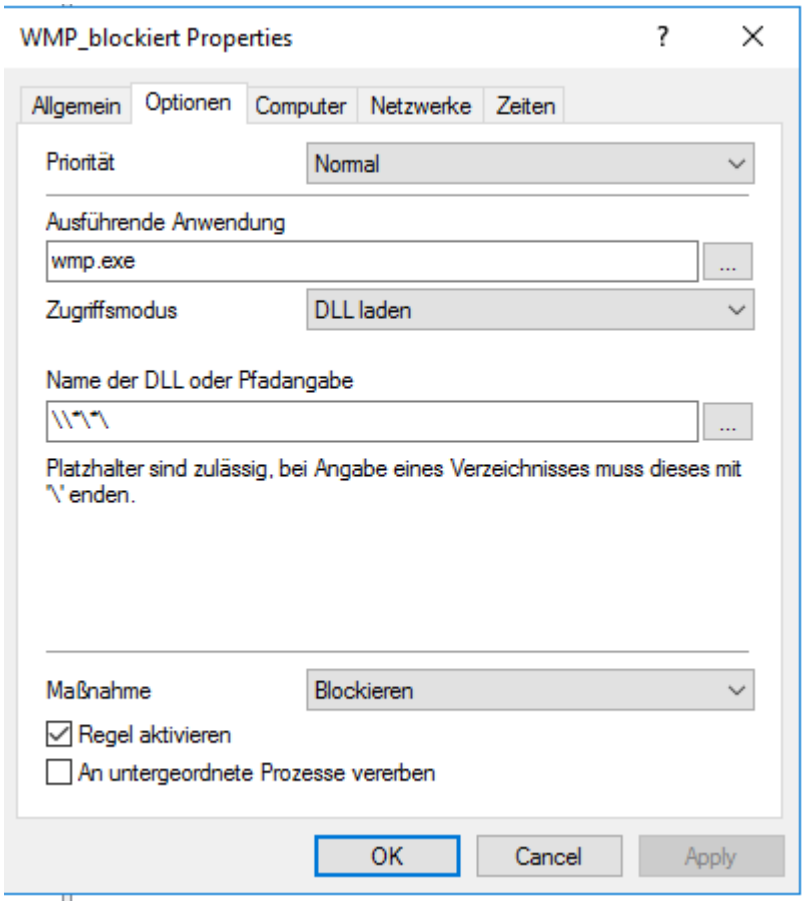
Szenario: Sie wollen festlegen, dass DLLs nur aus bestimmten Verzeichnissen geladen werden dürfen.

Im konkreten Fall soll verhindert werden, dass der Windows Media Player DLLs von Netzlaufwerken lädt.

1. Erstellen Sie eine Anwendungs-Berechtigung, in der Sie angeben, dass die Windows Media Player-Anwendung `wmp.exe` nur DLLs aus dem Verzeichnis `\\*\*\DLL4WMP\` laden darf.



2. Erstellen Sie eine zweite Anwendungs-Berechtigung, die das Laden der DLL aus allen anderen Verzeichnissen auf diesem Netzlaufwerk blockiert.

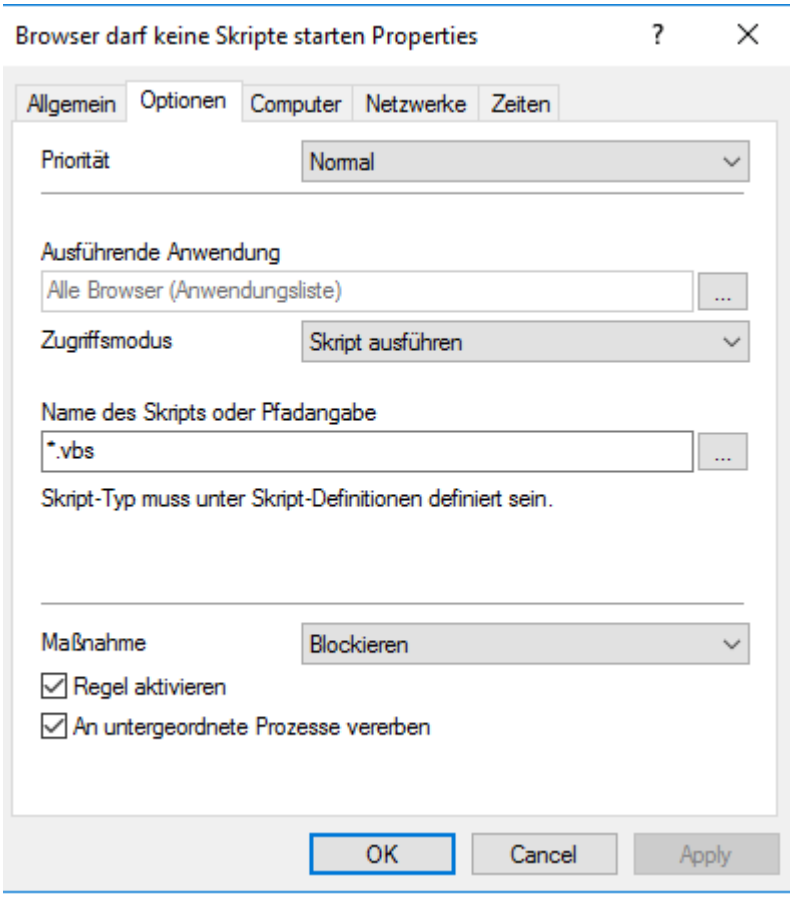


In diesem Fall können Sie den gleichen Wert für die Priorität bei beiden Anwendungs-Berechtigungen verwenden, da standardmäßig die Regel mit 'Nicht blockieren' (also Erlauben) Vorrang vor 'Blockieren' hat.

11.3.1.2.3 Anwendungsfall 3: Skriptausführung

Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Szenario: Sie wollen verhindern, dass VB Skripte (`*.vbs`) von Browsern ausgeführt werden. Sie verwenden hierzu die Anwendungsliste, die Sie in Anwendungsfall 1 bereits für Ihre Browser erstellt haben.



Sie können die Option **An untergeordnete Prozesse vererben** in diesem Fall setzen. Dadurch lässt sich verhindern, dass das angegebene VB-Skript aus einem untergeordneten Prozess (z.B. aus der Kommandozeile) heraus gestartet wird.

> Bitte beachten Sie, dass Sie den Skript-Typ und die entsprechenden Dateiendungen in den Skript-Definitionen angegeben haben müssen.

11.3.1.2.4 Anwendungsfall 4: Lesen eines bestimmten Verzeichnisses

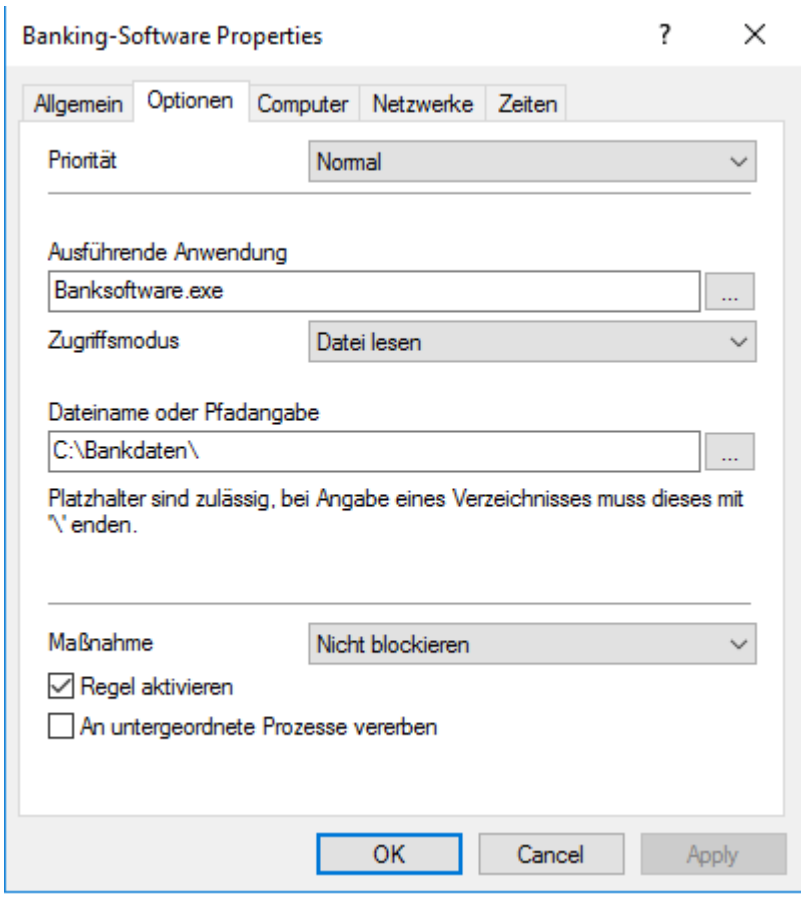
> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Szenario: Sie wollen sicherstellen, dass nur Ihre eigene Bank-Anwendung lesend auf ein ganz bestimmtes Verzeichnis zugreifen kann. Keine andere Anwendung soll Lesezugriff auf dieses Verzeichnis erhalten.

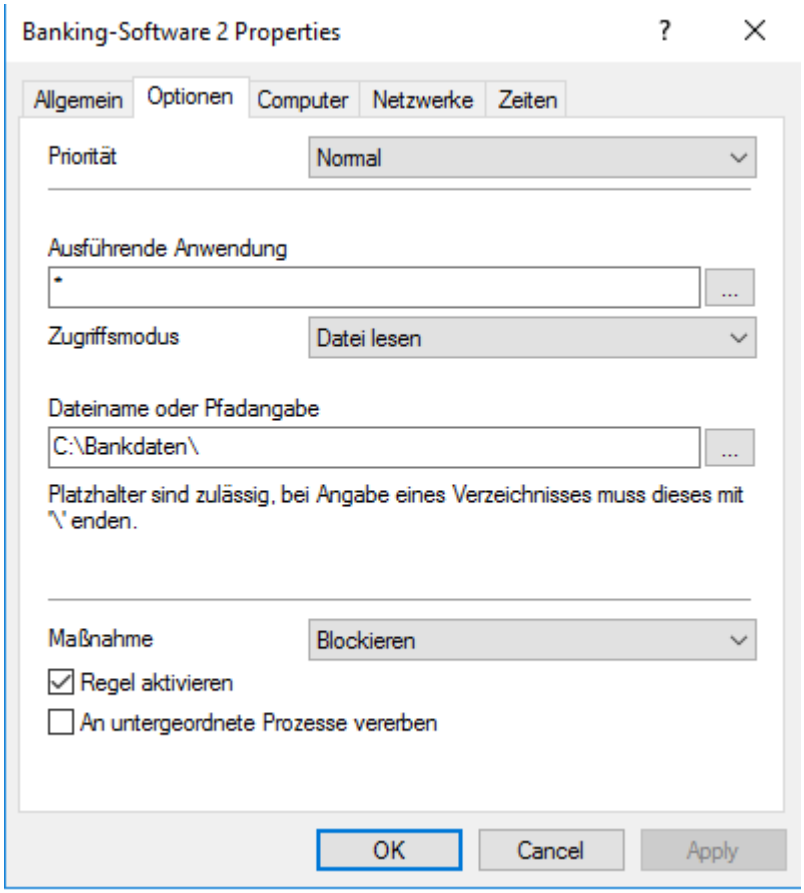
Durch eine Sicherheitslücke im Browser wäre es möglich, dass eine Schadsoftware sich Lesezugriff auf dieses Verzeichnis verschafft und somit Ihre Bankdaten auslesen kann. Das muss verhindert werden.

Sie erstellen zwei Anwendungs-Berechtigungen:

1. Bei der ersten erlauben Sie den Zugriff der speziellen Anwendung `Banksoftware.exe` auf das Verzeichnis `C:\Bankdaten\`.



2. Bei der zweiten geben Sie den Platzhalter * als **Ausführende Anwendung** an, so dass keine andere Anwendung Zugriff auf das unten angegebene Verzeichnis erhält.

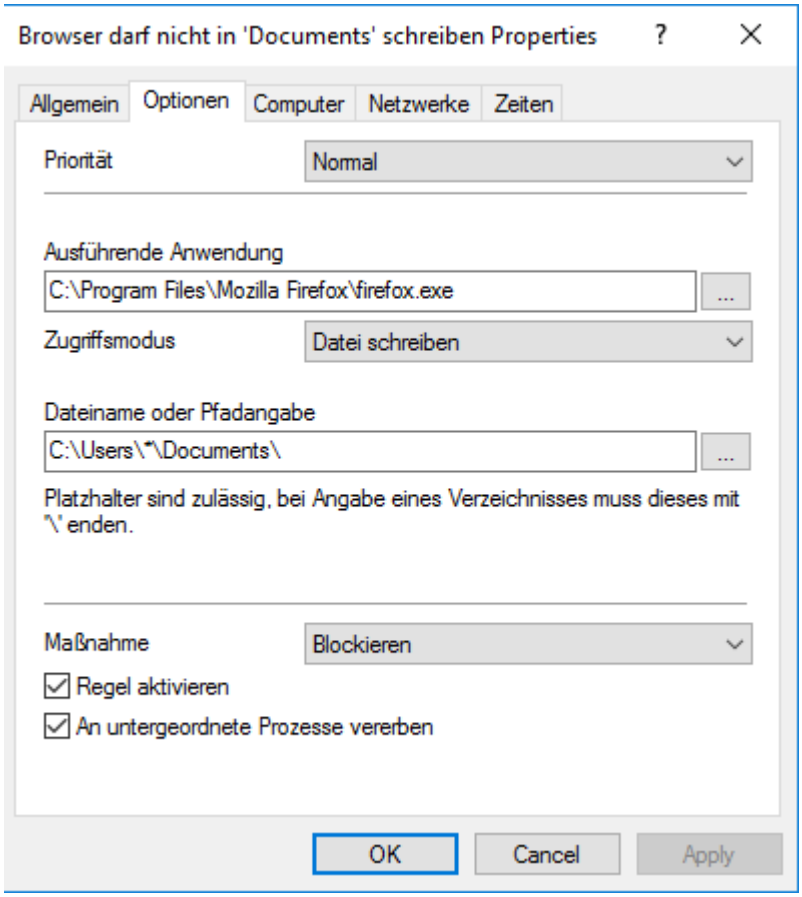


> Bezüglich der Prioritäten gilt hier dasselbe wie in Anwendungsfall 2 beschrieben. Nicht blockieren geht vor Blockieren.

11.3.1.2.5 Anwendungsfall 5: Schreiben in ein bestimmten Verzeichnisses

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Szenario: Sie wollen festlegen, dass ein bestimmter Browser nicht in den Ordner Documents schreiben darf. Da Sie dies nicht nur für bestimmte Benutzer festlegen wollen, sondern für alle, verwenden Sie einen Platzhalter.



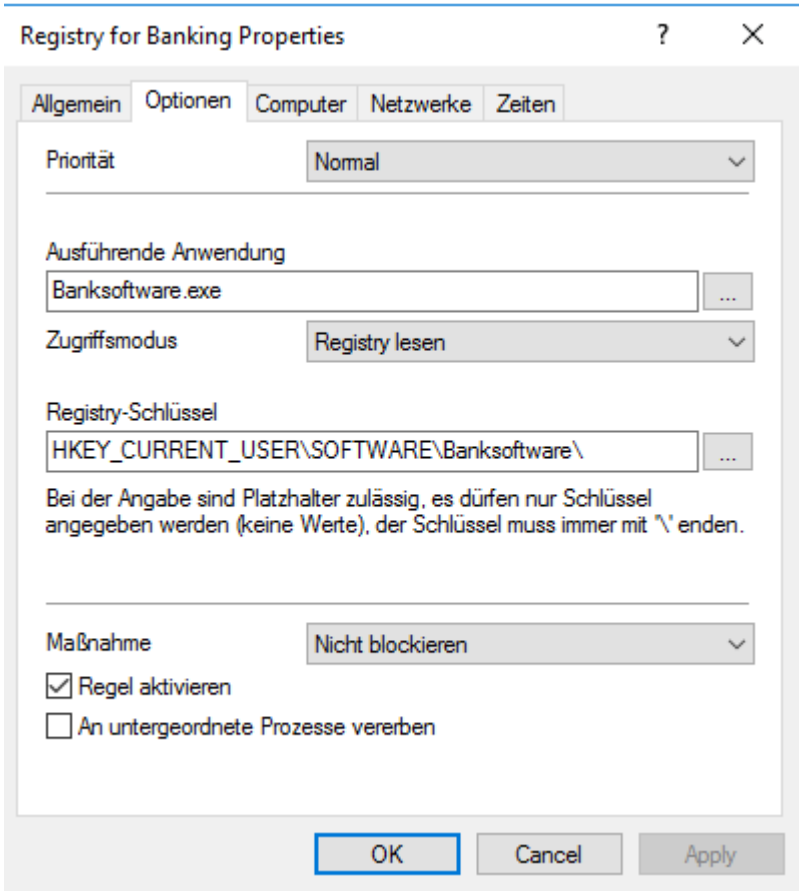
Um zu verhindern, dass der Browser über untergeordnete Prozesse trotzdem in das Verzeichnis schreiben kann, setzen Sie das entsprechende Häkchen.

11.3.1.2.6 Anwendungsfall 6: Registry-Zugriff beschränken

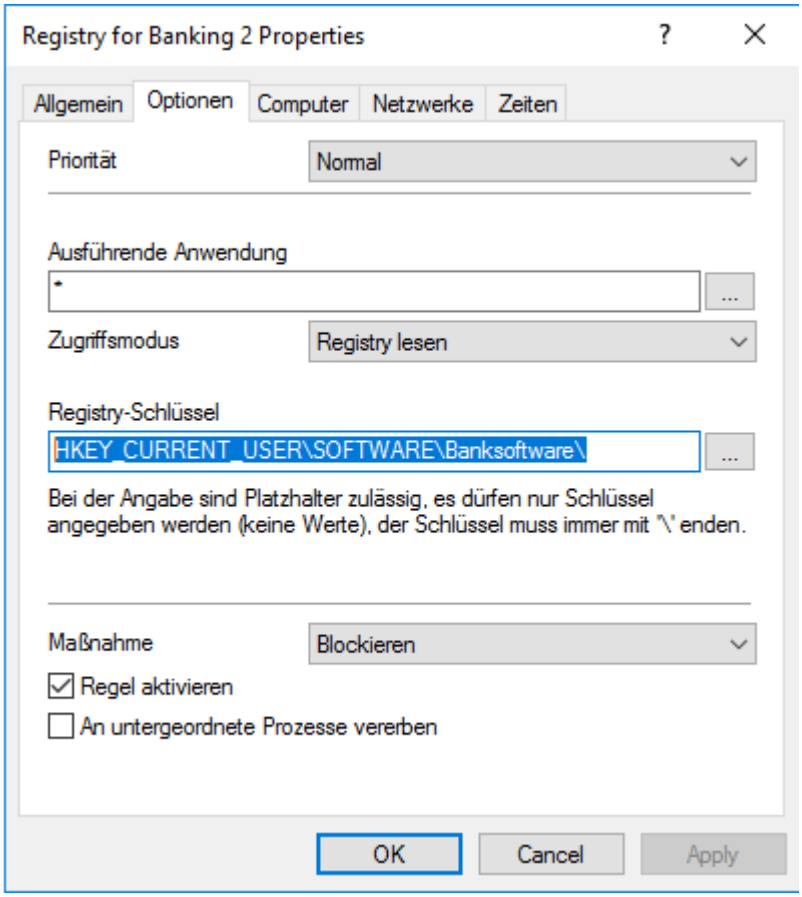
> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Szenario: Sie wollen den Registry-Zugriff für Ihre Banksoftware aus Anwendungsfall 4 regeln. Damit nur die Banksoftware.exe die Registry unter dem angegebenen Registry-Schlüssel lesen kann, erstellen Sie zwei Anwendungs-Berechtigungen.

1. Bei der ersten erlauben Sie den Lesezugriff der speziellen Anwendung `Banksoftware.exe` auf den Registry-Schlüssel `HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Banksoftware\`.



2. Bei der zweiten geben Sie den Platzhalter * als **Ausführende Anwendung** an, so dass keine andere Anwendung Lesezugriff auf den Schlüssel hat.



11.3.2 Anwendungslisten

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Anwendungslisten sind eine Sammlung von thematisch oder programmatisch zusammengehörenden Anwendungen, die Sie in den entsprechenden Anwendungs-Berechtigungen oder Anwendungslisten-Regeln einsetzen können.

Anstatt für jede einzelne Anwendung eigene Regeln zu erstellen, erstellen Sie auf diese Weise eine Regel für mehrere Anwendungen (auf der Anwendungsliste) gleichzeitig. Somit reduziert sich Ihr Regelwerk und bleibt übersichtlich.

Beispiel: Drei Anwendungs-Berechtigungen (Regeln) sollen für jeweils drei Anwendungen gelten:

- In Regel 1 bestimmen Sie, dass beim Start der Anwendungen keine weiteren Anwendungen gestartet werden dürfen.
- In Regel 2 bestimmen Sie, dass die Anwendungen nicht in ein bestimmtes Verzeichnis schreiben dürfen.
- In Regel 3 bestimmen Sie, dass die Anwendungen nur Textdateien in ein bestimmtes Verzeichnis schreiben dürfen.

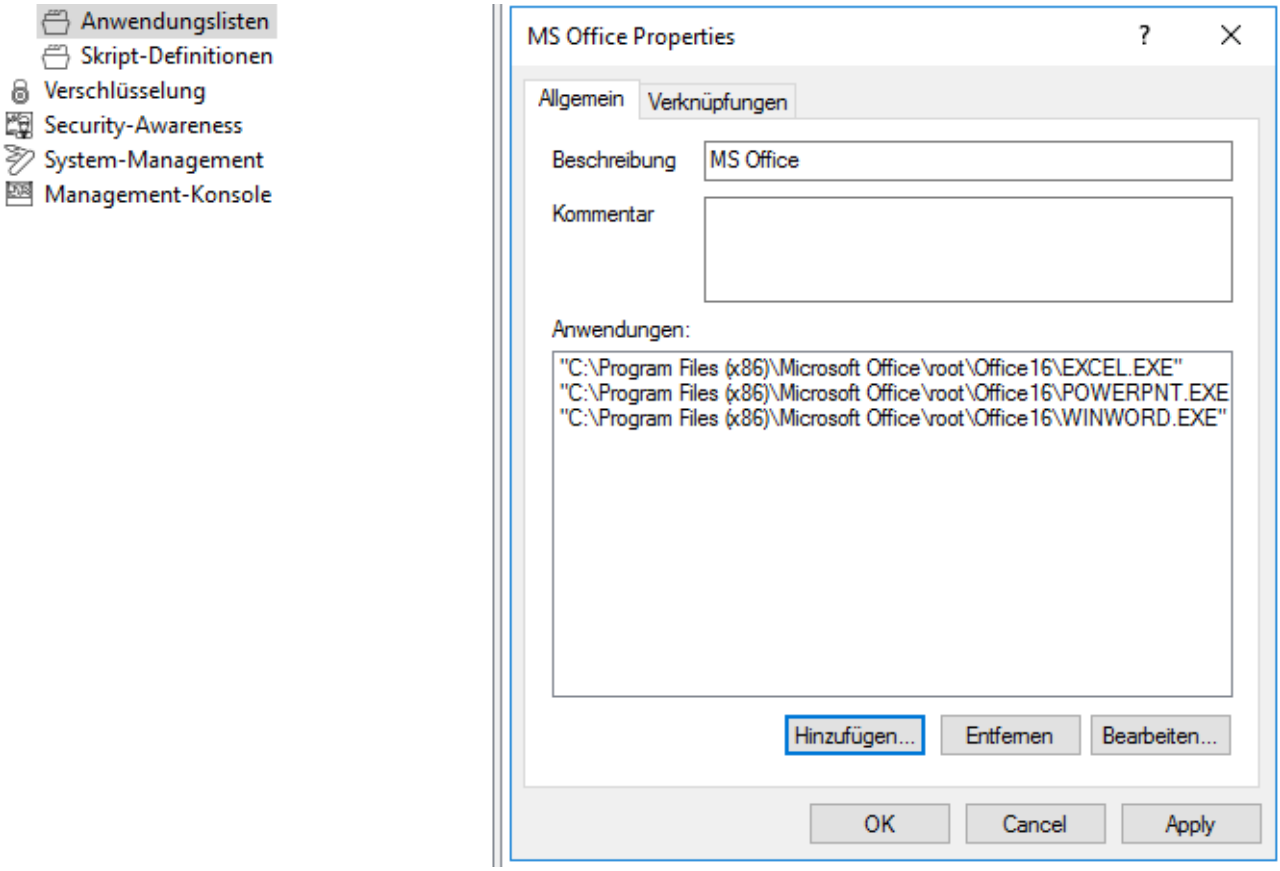
> Bei einzeln erstellten Regeln für einzelne Anwendungen müssten Sie insgesamt 9 Regeln erstellen, durch Verwendung von Listen reduzieren Sie die Anzahl auf 3 Regeln und 1 Liste.

Erstellen Sie Anwendungslisten anhand des folgenden Beispiels.

11.3.2.1 Anwendungsliste für Microsoft Office

> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

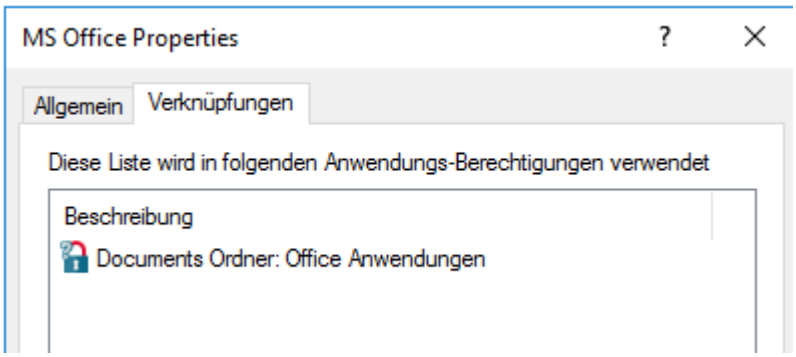
Szenario: Sie wollen verschiedene Microsoft Office-Produkte in einer Anwendungsliste gruppieren, um diese dann in Anwendungs-Berechtigungen verwenden zu können.



1. Wählen Sie den Unterknoten **Anwendungslisten** und öffnen Sie das Kontextmenü.
2. Wählen Sie **Neu** und dann **Anwendungsliste**.
3. Geben Sie eine eindeutige **Beschreibung** ein, hier **MS Office**.
4. Optional können Sie einen Kommentar eingeben.
5. Über die Schaltfläche **Hinzufügen** fügen Sie die Pfade zu den von Ihnen gewünschten Anwendungen hinzu. Sie können später Anwendungen entfernen oder die Pfade bearbeiten.
6. Speichern Sie Ihre Liste und verwenden Sie diese jetzt in Anwendungs-Berechtigungen.

Auf dem Reiter **Verknüpfungen** werden die Anwendungs-Berechtigungen angezeigt, für die diese Liste verwendet wird.

Im Beispiel unten sehen Sie, dass diese Liste für die Anwendungs-Berechtigung **Documents Ordner: Office Anwendungen** ausgewählt wurde.



11.3.3 Skript-Definition

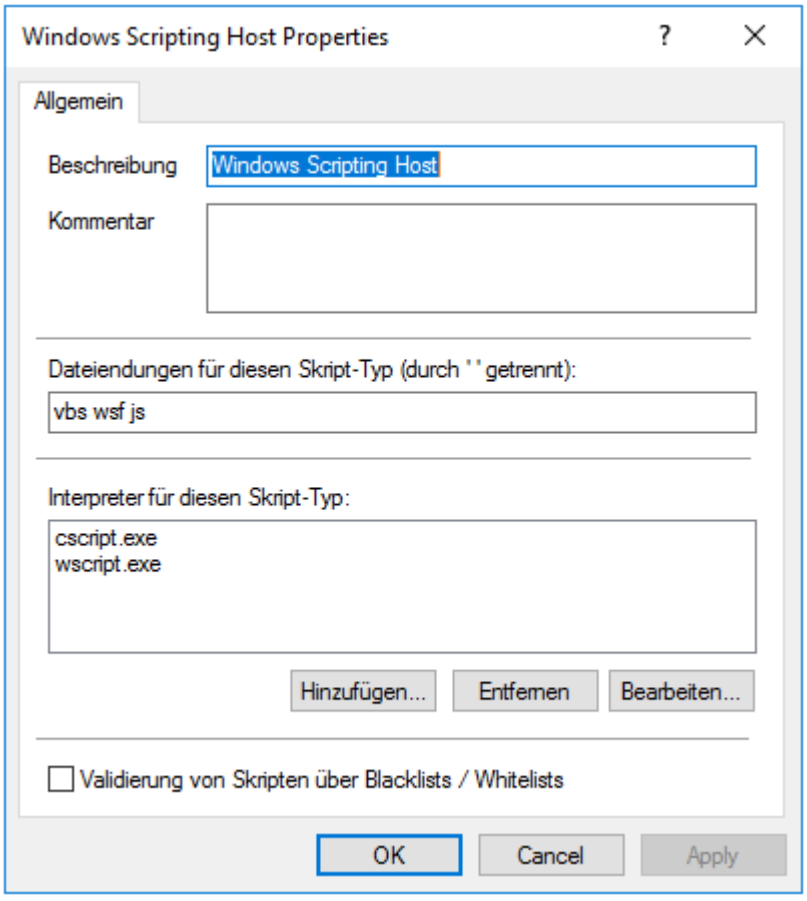
> Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Um die Option **Skript ausführen** bei den Anwendungs-Berechtigungen verwenden zu können, müssen Sie die entsprechenden Skript-Typen definieren. Mit dieser Definition erhält die Anwendungskontrollfunktion von DriveLock die Information, welche Dateizugriffe als Skriptausführung zu interpretieren sind.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie das Kontextmenü des Unterknotens **Skript-Definition**.
2. Klicken Sie auf **Neu** und erstellen dann in folgendem Dialog Ihre Definition.

Im Anwendungsfall wird **Windows Scripting Host** näher definiert.



- Im Textfeld **Dateiendungen für diesen Skript-Typ** geben Sie die entsprechenden Dateiendungen an. Trennen Sie diese nur durch ein Leerzeichen.
- Im Textfeld **Interpreter für diesen Skript-Typ** geben Sie an, welche Interpreter Windows Scripting Host Skripte lesen können.
- Mit der Option **Validierung von Skripten über Blacklists / Whitelists** können Sie festlegen, dass Skripte auf dieselbe Art und Weise in Black- oder Whitelists überprüft werden, wie das für DLL- oder EXE-Dateien der Fall ist. Weitere Informationen zu Black- bzw. Whitelisting erhalten Sie in den entsprechenden Kapiteln.

Teil XII

DriveLock Disk Protection

12 DriveLock Disk Protection

DriveLock Disk Protection ist zentraler Bestandteil des Produktes DriveLock DiskProtect und wurde in früheren Versionen auch als DriveLock Full Disk Encryption (FDE) bezeichnet.

Im heutigen Computerzeitalter sind Festplatten ein Massenspeicher für vertrauliche Informationen geworden. Das weit verbreitete Windows Betriebssystem stellt keinen ausreichenden Datenschutz zur Verfügung, entweder auf einen Einzelplatz PC oder einem Netzwerk Computer (in den meisten Umgebungen). Wie auch immer, die Datensicherheit kann nicht gewährleistet werden, z.B. im Fall von System- (oder Festplatten-) Verlust. Wenn keine Maßnahmen zur Sicherung der betreffenden Daten getroffen wurde, kann jede Festplatte von einem System entfernt und die Daten darauf gelesen werden.

Um diese Sicherheitslücken zu schließen, ist eine Sicherheits- und Datenverschlüsselungs-Lösung für Festplatten in DriveLock integriert. DriveLock Disk Protection ist für folgende BIOS Versionen und Betriebssysteme einsetzbar:

- Legacy BIOS: Windows 7 SP1, Windows 8.1 und Windows 10, jeweils 32-bit/64-bit
- UEFI BIOS: Windows 10, nur 64-bit

DriveLock Disk Protection stellt die nachfolgenden Funktionen zur Verfügung.

Festplattenverschlüsselung

Disk Protection bietet eine sichere Datenverschlüsselung, die für den Benutzer vollkommen transparent ist und unbemerkt bleibt. Disk Protection ver- und entschlüsselt automatisch einzelne oder mehrere Festplatten-Partitionen. Wenn verschlüsselte Daten gelesen werden, entschlüsselt Disk Protection diese „on the fly“, so dass alle Programme und das Betriebssystem davon nichts mitbekommen. Alle Daten, die auf die Festplatte zurück geschrieben werden, werden ebenfalls wieder automatisch verschlüsselt. Somit bleiben die normalen System-Operationen unbeeinträchtigt.

Pre-Boot Benutzer Authentifizierung (PBA)

Die PBA dient der Anmeldung des Benutzers, bevor das Betriebssystem gestartet wird, damit die Betriebssystemdateien und der Rest der verschlüsselten Festplatte(n) entschlüsselt werden kann. Dafür verwaltet Disk Protection seine eigene Pre-Boot Benutzerdatenbank. Nach der Benutzer-Authentifizierung innerhalb der PBA kann die Festplatte entschlüsselt und das Betriebssystem geladen werden.

Diese Pre-Boot Benutzerdatenbank hat die folgenden Eigenschaften:

- Maximale Anzahl von Benutzern/Zertifikaten – 2.000
- Benutzername Länge/Syntax – 1 bis 20 Zeichen
- Passwort Länge/Syntax – bis zu 127 Groß-/Kleinbuchstaben (Kein Minimum, Windows-Passwortlänge)

Disk Protection kann die Pre-Boot Authentifizierung von Benutzern auf Einzelplatz (nur lokales Windows) und Windows Domänen Systemen vornehmen. Zusätzlich zur lokalen Passwort oder Domänen Passwort Anmeldung wird ebenfalls die Anmeldung mit Smart Card/Token und PIN Eingabe unterstützt.

Single Sign-On oder manuelle Windows Authentifizierung

Disk Protection kann so konfiguriert werden, dass Benutzer automatisch an Windows authentifiziert werden, nachdem eine erfolgreiche Pre-Boot Authentifizierung durchgeführt wurde. Diese Methode der automatischen Windows Authentifizierung wird als Single Sign-On bezeichnet. Als eine Alternative zum Single Sign-On Modus erlaubt es Disk Protection, den standardmäßigen Windows-Anmeldebildschirm anzuzeigen, um den Benutzer die manuelle Authentifizierung mit dem entsprechendem Windows (Domänen) Konto zu ermöglichen.

Notfall Wiederherstellung von Pre-Boot Benutzern und Token Anmeldungen

Disk Protection stellt Notfall Anmeldeverfahren zur Verfügung, damit sich Smartcard/Token oder Windows Domänen Benutzer einmalig an der Pre-Boot Anmeldung authentifizieren können, wenn z.B. das Passwort oder die PIN vergessen wurde. Vor einer Disk Protection Installation müssen Wiederherstellungsschlüssel erstellt werden. Diese werden dazu benötigt, um eine Notfall-Wiederherstellung von Daten oder ein Notfall Anmeldeverfahren vorzunehmen. Es gibt dazu verschiedene Schlüssel:

- *Hauptzertifikat (MSC = Master Security Certificate)* – Die DLFDEMaster.cer und DLFDEMaster.pfx Dateien ergeben ein öffentliches/privates Schlüsselpaar. DLFDEMaster.pfx wird dazu benutzt, um die Festplatten zu entschlüsseln. Die DLFDEMaster.pfx sollte geheim sein und als solche muss sie sicher gespeichert werden und nur durch die Personen zugreifbar sein, die eine Notfall-Wiederherstellung durchführen. DLFDEMaster.cer ist der öffentliche Schlüssel des Hauptzertifikates (MSC) und wird für jede Installation verwendet.
- *Wiederherstellungszertifikat (RSC = Recovery Support Certificate)* – Das DLFDERecovery.cer und DLFDERecovery.pfx ergeben ein öffentliches/privates Schlüsselpaar. DLFDERecovery.pfx wird für das Notfall Anmeldeverfahren verwendet. Die DLFDERecovery.pfx Datei sollte geheim sein, muss als solche sicher gespeichert werden und soltle nur durch die Personen verwendet werden, die eine Passwort Wiederherstellung durchführen müssen (z.B. Helpdesk/Support Personal). DLFDERecovery.cer ist die öffentliche Schlüssel Komponente des Wiederherstellungszertifikates (RSC) und wird für jede Installation verwendet.
- *Recovery Envelope* – Die RecoveryEnvelope.env Datei wird für jeden Client PC erstellt und wird für das Notfall Anmelde-Verfahren verwendet. Der Client Name ist Bestandteil des Dateinamens, wenn die Datei von Disk Protection automatisch zentrali n einem Share (anstatt dem zentralen DES) gespeichert wird und lautet wie folgt: <Computername>.Recovery.env.

Für Einzelplatz Installationen beginnt die Vorbereitung für die Notfall-Wiederherstellung mit regelmäßigen System-Sicherungen. Disk Protection erstellt Wiederherstellungs-Schlüssel, die später benutzt werden können, um ein defektes System zu entschlüsseln. Diese Schlüssel werden an den zentralen DES geschickt und sollten nicht auf dem Client System selbst gesichert werden. Die Sicherungsdateien, die erstellt und in Verbindung mit dem Hauptzertifikat (MSC) verwendet werden, dienen der Festplatten-Wiederherstellung. Disk Protection stellt ebenfalls ein Kommandozeilen-Wiederherstellungswerkzeug zur Verfügung, das dazu verwendet werden kann, um Notfall-Wiederherstellungsaufgaben, wie die Daten-Entschlüsselung durchzuführen. Das Wiederherstellungswerkzeug ist in der Disk Protection Installation enthalten und wird generell nur vom System Administrator verwendet.

Notfall Wiederherstellungs- und Administrationstools

Verschiedene administrative Tätigkeiten, die sich nicht auf die Disk Protection beziehen, können einen automatischen Neustart gefolgt von einer automatischen Pre-Boot Authentifizierung notwendig machen. Disk Protection stellt diese Funktion mit Hilfe eines speziellen Benutzerkontos zur Verfügung. Dazu kann ein spezielles Kommandozeilen-Programm verwendet werden notwendig, um eine gewünschte Anzahl von Autologon-Anmeldungen einzustellen.

Disk Protection stellt Tools zur Verfügung, um im Falle einer defekten Festplatte Daten auf dieser Festplatte wieder zu entschlüsseln.

12.1 Vorbereitung der DriveLock Disk Protection

Überprüfen Sie die folgenden Punkte und stellen Sie sicher, dass Sie die notwendigen Schritte vor der Installation von Disk Protection ausgeführt haben.

Bevor Disk Protection verteilt wird, haben sich die folgenden Punkte als hilfreich herausgestellt:

- Defragmentieren Sie alle Laufwerke, die von Disk Protection verschlüsselt werden sollen.

- Stellen Sie sicher, dass das Speichersystem gut geplant ist und keine weiteren Änderungen irgendwelcher Partitionen nötig wird. Falls nötig, nutzen Sie die Windows Datenträgerverwaltung, um Laufwerks-Spiegelungen, Partitionsgrößen etc. einzurichten.
- Verwenden Sie CHKDSK /f und die Festplatten-Hersteller-Diagnosetools, um die Integrität des Dateisystems aller Laufwerke sicherzustellen, die Sie zu verschlüsseln beabsichtigen. Reparieren Sie alle fehlerhafter Sektoren, falls welche existieren, da Disk Protection diese sonst nicht verschlüsseln kann.
- Sichern Sie alle wichtigen Daten vor der Laufwerks-Verschlüsselung.
- Deaktivieren Sie während der Installation der DriveLock Disk Protection den DriveLock Application Launch Filter (Applikationskontrolle, Whitelist-Modus), um die Ausführung von gesperrten Applikationen zu verhindern.

Die Werkzeuge, die von den Festplatten-Herstellern zur Verfügung gestellt werden, sind typischerweise die robustesten Werkzeuge, um Laufwerksfehler zu beheben.

Schrittweise Einführung

Für die Einführung der Disk Protection hat sich folgende Vorgehensweise bewährt:

1. Planung des Konzepts zum Emergency Logon und zur Datenwiederherstellung:

   Machen Sie sich mit der Funktionsweise und den Möglichkeiten der Recovery-Mechanismen der DriveLock Disk Protection vertraut und lernen Sie die beiden verschiedenen Recovery-Dateien und deren Ablagemöglichkeiten kennen. Die Verfügbarkeit und Sicherung dieser Dateien ist eine unabdingbare Voraussetzung dafür, um später erfolgreich bei vergessenen Passwörtern oder beschädigten Festplatten das System erfolgreich wiederherzustellen.

2. Durchführung von Tests auf ausgewählten Systemen in einer Testumgebung:

   Die innerhalb der DriveLock Disk Protection integrierten Komponenten wurden ausführlich auf verschiedensten Computersystemen und Laptops auf korrekte Funktionsfähigkeit getestet. Durch die sehr Hardware-nahe Programmierung sind jedoch Inkompatibiltäten nie ganz auszuschließen.

Um eine reibungslose Einführung vorzubereiten, raten wir dringend dazu, die Verschlüsselung zunächst auf Referenzsystemen zu testen, um zum Beispiel mögliche Inkompatibilitäten mit älterer oder ganz neuer Hardware auszuschließen.

3. Generierung der zentralen Recovery-Zertifikate und Sicherung dieser Zertifikate:

   Zunächst müssen die zentralen Zertifikate generiert werden, die für alle Recovery-Mechanismen benötigt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie diese zusätzlich zu den von DriveLock angebotenen Möglichkeiten sichern bzw. aufbewahren, z.B. auf einer Smartcard.

4. Rollout und Installation der Software planen:

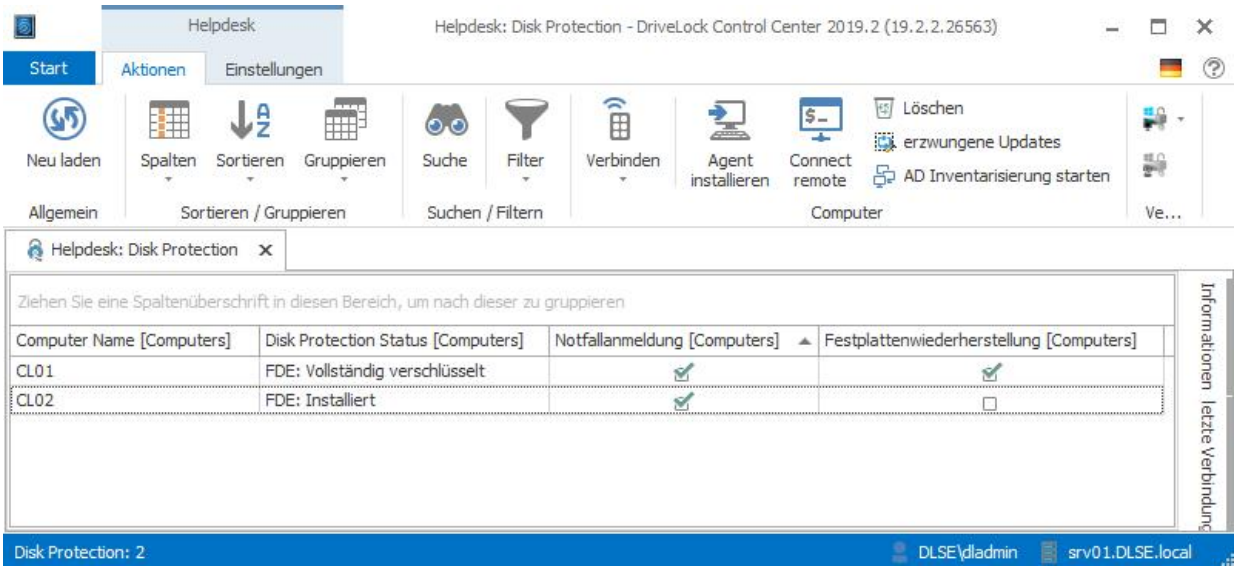
   Planen Sie die Installation der DriveLock Disk Protection im Voraus. Möglicherweise ist eine stufenweise Einführung mit Begleitung der betroffenen Benutzer eine für Sie geeignete Alternative.

5. Disk Protection Installationsparameter (inklusive der Recovery-Parameter der Verschlüsselung) konfigurieren und Disk Protection auf den Client Systemen installieren:

   Zunächst ist es möglich, die Software auf allen Clients zu installieren, ohne dass bereits die Pre-Boot Authentisierung oder sogar die Verschlüsselung aktiviert wird. Nach erfolgreicher Installation generiert jeder Client die individuelle sogenannte Envelope-Datei, die z.B. bei vergessenen Passwörtern für ein Emergency-Logon Recovery benötigt wird. Planen Sie hier ggf. einen Neustart des Rechners mit ein.

6. Kontrolle, ob alle Envelope-Dateien für das Emergency-Logon an den DES gesendet oder an zentraler Stelle gespeichert wurden:

Stellen Sie sicher, dass die individuellen Envelope-Dateien für alle installierten Systeme vorhanden und an zentraler Stelle außerhalb der installierten Clients abgesichert zugänglich sind. Die Verwendung des DriveLock Enterprise Services an dieser Stelle bringt nicht nur den Vorteil einer automatisierten zentralen Speicherung dieser Dateien, über das DriveLock Control Center lässt sich auch sehr einfach die Vollständigkeit und Verfügbarkeit ermitteln.



7. Pre-Boot Authentisierung konfigurieren (ggf. auch Notfall-Konto erstellen) und aktivieren:

Die Pre-Boot Authentisierung ist eigentlich der einzige, jedoch bedeutsamste Punkt, an dem die betroffenen Benutzer mit der Einführung der DriveLock Disk Protection konfrontiert werden, da ab diesem Zeitpunkt bereits kurz nach dem Systemstart eine Anmeldung erfolgt, die sich auch optisch von der Windowsanmeldung unterscheidet. Ein zentrales Notfallkonto, welches kein aktives Benutzerkonto in einer Windows-Domäne sein muss, sollte an dieser Stelle bereits eingerichtet werden, sofern ein derartiges Konto für bestimmte Prozesse (z.B. erstmalige Pre-Boot Authentifizierung, Anmeldungshilfe,...) verwendet werden soll.

8. Einführung der Pre-Boot Authentisierung bei den Benutzern begleiten:

Gerade hier kann eine Unterstützung der Benutzer dabei helfen, den Umgang mit der neuen Situation zu meistern. Gleichzeitig macht sich an dieser Stelle dann auch schon bezahlt, wenn die Verfahren zum Emergency-Logon Recovery beim Benutzer und den Administratoren bekannt und geläufig sind.

9. Konfiguration der Verschlüsselungsparameter und Aktivierung der Verschlüsselung

Die Aktivierung der eigentlichen Datenverschlüsselung ist einer der letzten Punkte, die bei einer stufenweisen Einführung umgesetzt werden. Nach der Aktivierung beginnt der einzelne Client im Hintergrund damit, die Daten auf der bzw. den Festplatten zu verschlüsseln. Bis diese Verschlüsselung vollständig durchgeführt ist, werden etwas mehr Systemressourcen als später im laufenden Betrieb benötigt und der Benutzer kann diese Verzögerung insbesondere bei zugriffsintensiven Anwendungen oder Aktionen bemerken. Nach erfolgreicher Verschlüsselung generiert jeder Client die individuelle sogenannte Daten-Recovery-Datei, die bei einer Wiederherstellung verschlüsselter Daten benötigt wird.

10. Kontrolle, ob alle Daten-Recovery-Dateien (*backup.zip*) zentral an den DES gesendet oder in einer Datei gespeichert wurden:

Stellen Sie wiederum sicher, dass die individuellen Daten-Recovery-Dateien für alle installierten Systeme vorhanden und an zentraler Stelle außerhalb der verschlüsselten Clients abgesichert zugänglich sind. Die

Verwendung des DriveLock Enterprise Servers an dieser Stelle bringt wiederum den Vorteil einer automatisierten zentralen Speicherung dieser Dateien, über das DriveLock Control Center lässt sich auch sehr einfach die Vollständigkeit und Verfügbarkeit ermitteln.

Im neuen DriveLock Operations Center werden noch nicht alle für Disk Protection relevanten Informationen korrekt angezeigt, daher verwenden Sie bitte das DriveLock Control Center für die Disk Protection.

Stellen Sie auch sicher, dass diese Dateien, die für Notfall-Anmeldung und Daten-Wiederherstellung verwendet werden, zusätzlich gesichert werden. Bitte sichern Sie die DES-Datenbank, sofern Sie die Recovery-Dateien im DES speichern (Standard).

12.2 Grundsätzliche Konfiguration der Disk Protection

Zunächst müssen einige grundsätzliche Einstellungen vorgenommen werden:

- Lizenzierung
- Generierung der Wiederherstellungsschlüssel

Klicken Sie innerhalb der Richtlinie auf Verschlüsselung und scrollen zum unteren Ende der Taskpad-Ansicht, bis Sie den Bereich **Disk Protection** vollständig sehen.

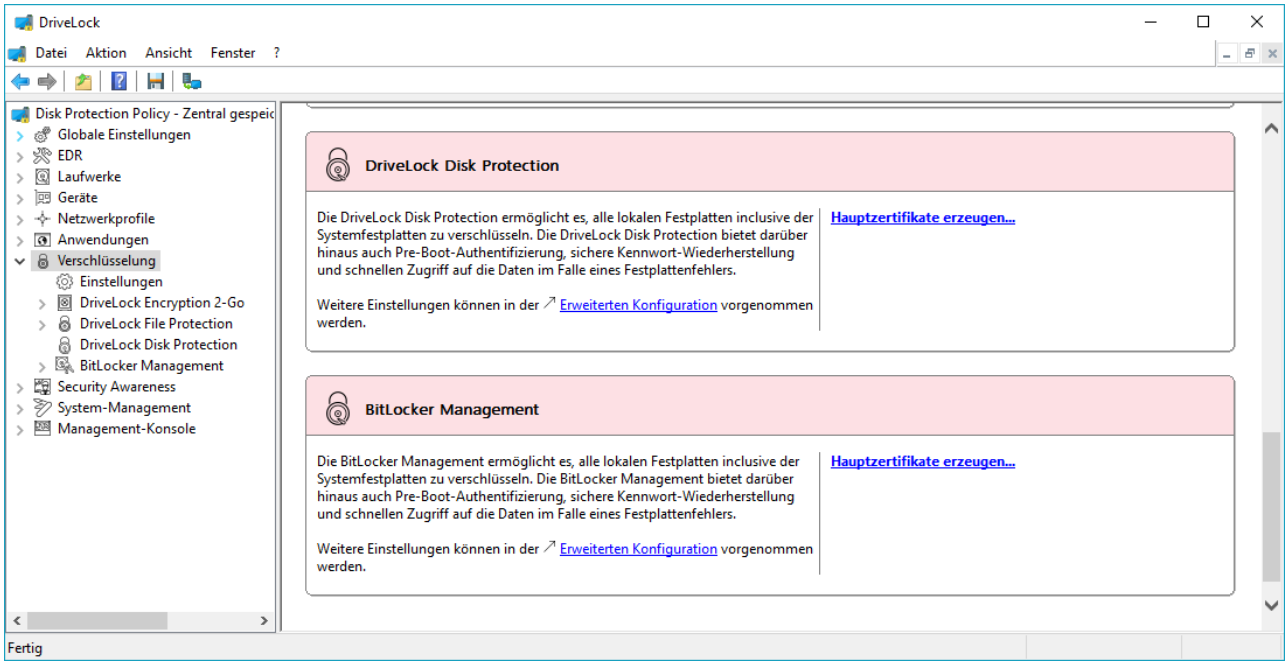
12.2.1 Erstellen der Wiederherstellungs-Schlüssel

Vor einer Disk Protection Installation müssen Zertifikate für die Datenwiederherstellung erstellt werden. Diese Dateien werden dazu benötigt, um ein Notfall-Recovery oder ein Notfall-Anmeldeverfahren vorzunehmen. Folgende Zertifikate müssen erstellt werden:

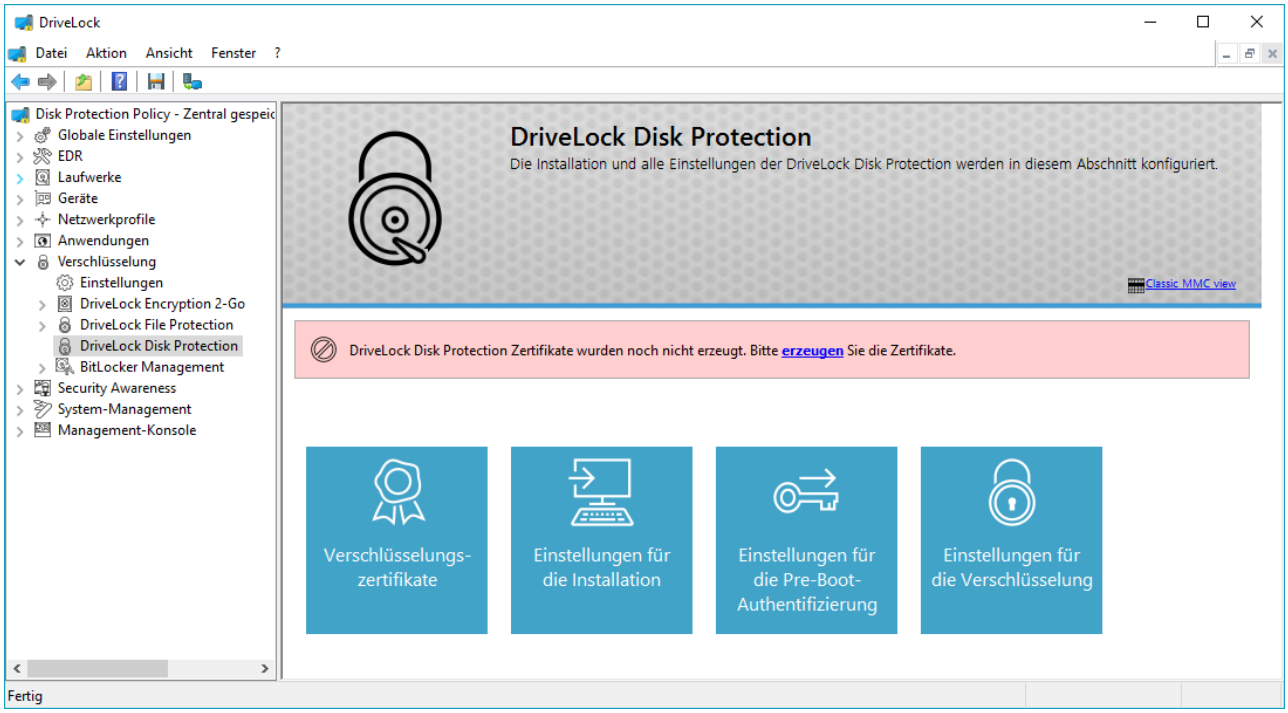
- *Hauptzertifikat (MSC = Master Security Certificate)*: Die DLFDEMaster.cer und DLFDEMaster.pfx Dateien ergeben ein öffentliches/privates Schlüsselpaar. DLFDEMaster.pfx wird dazu benutzt, um die Festplatten zu entschlüsseln. Die DLFDEMaster.pfx sollte geheim sein und als solche muss sie sicher gespeichert werden und nur durch Einzelne zugreifbar sein, die eine Notfall-Wiederherstellung durchführen. DLFDEMaster.cer ist der öffentliche Schlüssel des Hauptzertifikates (MSC) und wird automatisch für jede Installation verwendet.
- *Wiederherstellungszertifikat (RSC = Recovery Support Certificate)*: Das DLFDERecovery.cer und DLFDERecovery.pfx ergeben ein öffentliches/privates Schlüsselpaar. DLFDERecovery.pfx wird für das Notfall-Anmeldeverfahren verwendet. Die DLFDERecovery.pfx Datei sollte geheim sein und als solche muss sie sicher gespeichert werden und nur durch Einzelne zugreifbar sein, die eine Passwort Wiederherstellung durchführen (z.B. Helpdesk/Support Personal). DLFDERecovery.cer ist die öffentliche Schlüssel Komponente des Wiederherstellungszertifikates (RSC) und wird automatisch für jede Installation verwendet.

Ohne die Wiederherstellungs-Schlüssel und der Passwörter werden Sie nicht in der Lage sein, irgendwelche Daten wiederherzustellen oder Benutzern zu helfen, ihr Passwort zurückzusetzen.

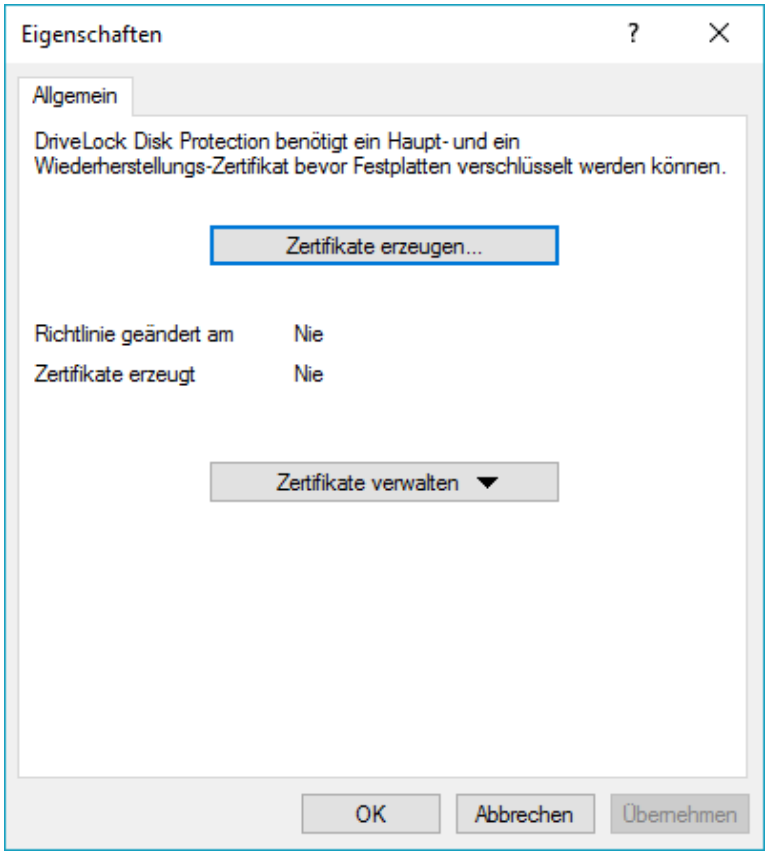
Wenn Sie Disk Protection das erste Mal starten, wurden die Hauptzertifikate und Schlüssel noch nicht erstellt.



Klicken Sie auf **Hauptzertifikate erzeugen**, um neue Verschlüsselungszertifikate zu erzeugen. Es startet direkt der Assistent zum Erstellen der Zertifikate.

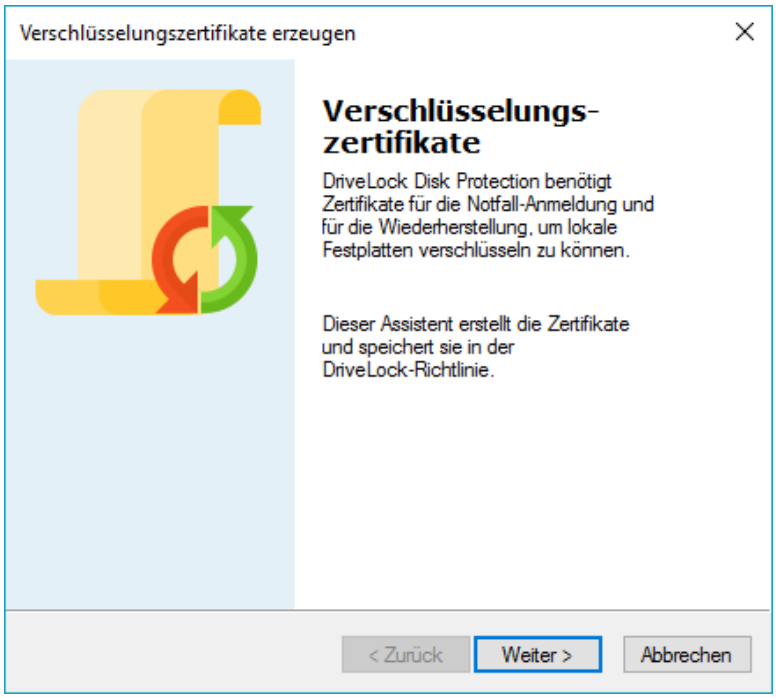


Ebenso können SIe links auf **DriveLock Disk Protection** und dann auf **Verschlüsselungszertifikate** klicken.

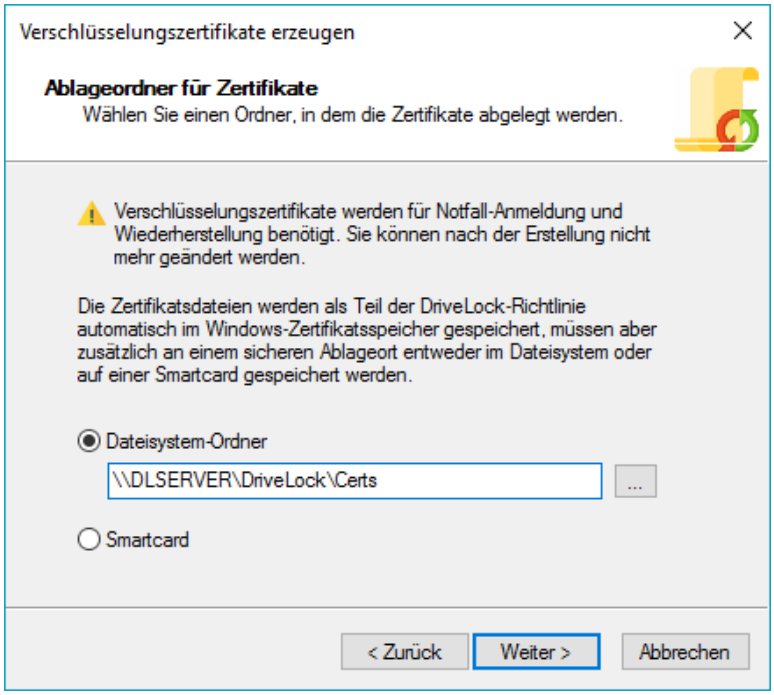


Klicken Sie nun auf **Zertifikate erzeugen**, um den Assistenten zur Erzeugung der Zertifikarte zu starten.

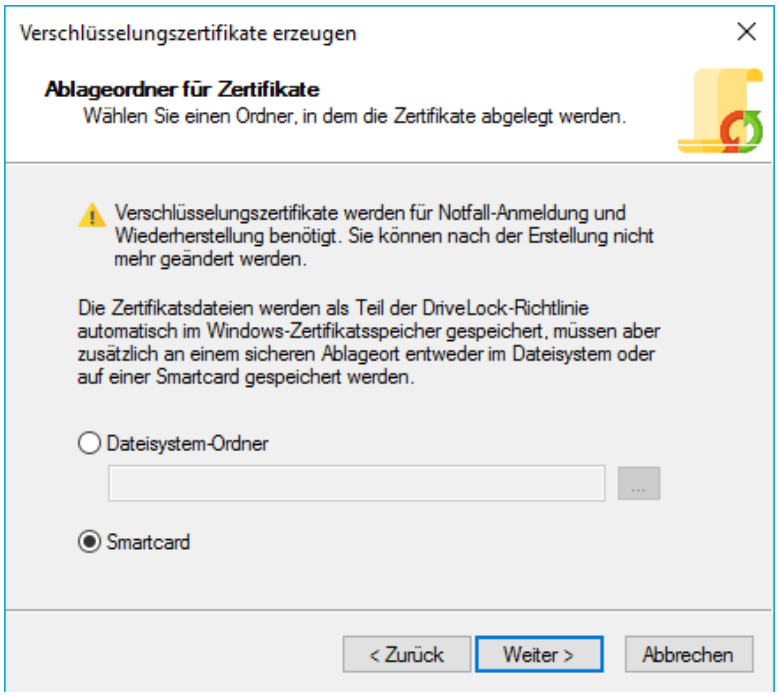
Erzeugen der Verschlüsselungszertifikate



Klick auf **Weiter**.



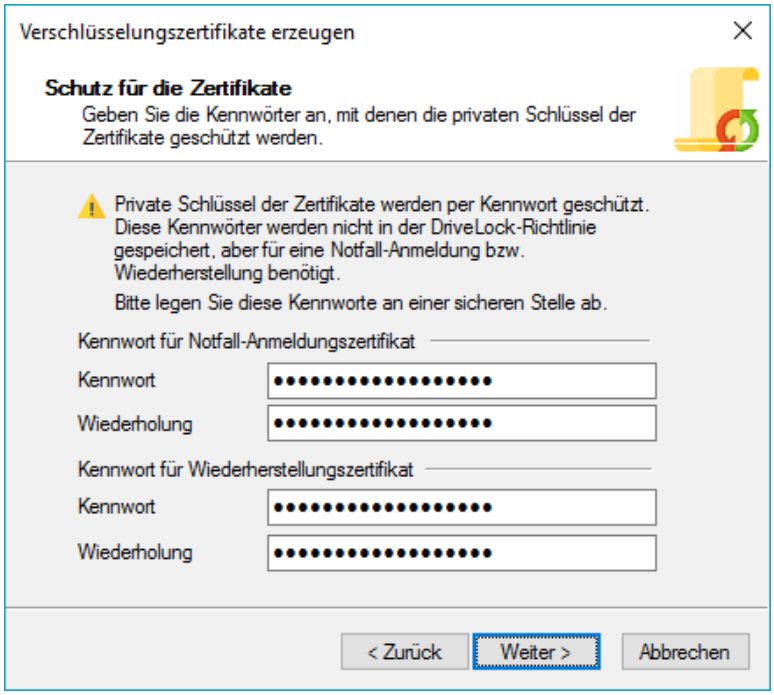
Geben Sie entweder den Ordner an, wo Sie die Zertifikats-Dateien abspeichern möchten oder wählen Sie alternativ eine Smartcard als Speicherort.



Klicken auf **Weiter**.

Sofern Sie eine Smartcard zur Speicherung verwenden, werden Sie abhängig von der verwendeten Karte nun gebeten, die Karte einzulegen und auszuwählen.

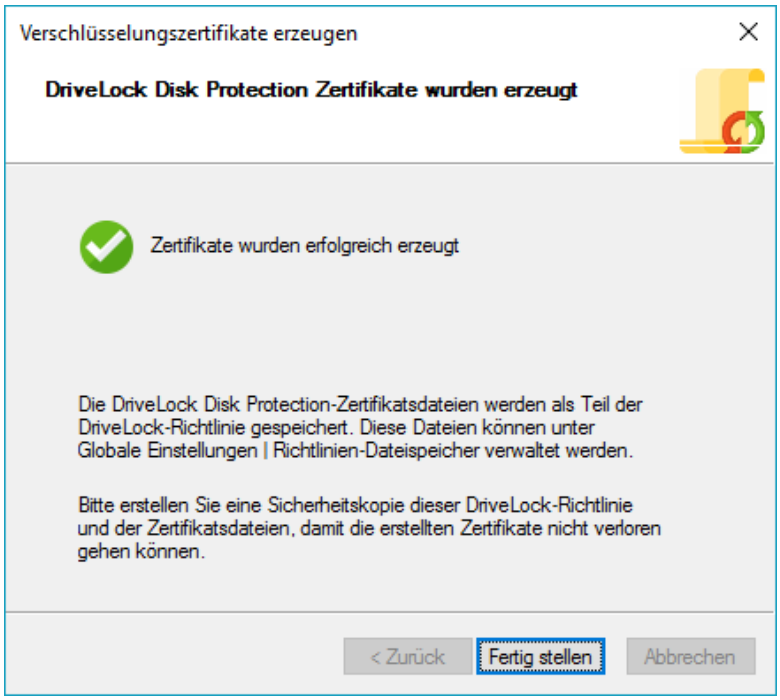
Stellen Sie sicher, dass diese Dateien zusammen mit dem Passwort an einem sicheren Ort abgespeichert werden, da sie für Notfall-Anmeldung und Daten-Wiederherstellung verwendet werden. Eine Wiederherstellung ohne diese Daten ist nicht möglich.



Geben Sie die Passwörter für das Haupt- und Wiederherstellungszertifikat an. Sie müssen jedes Passwort aus Sicherheitsgründen zweifach eingeben. Um Fortzufahren, klicken Sie auf **Weiter**.

Es dauert einige Sekunden, um die Hauptzertifikate zu erzeugen. Anschließend werden Sie benachrichtigt, wenn der Prozess abgeschlossen ist und die Dateien an dem zuvor angegebenen Ort abgespeichert wurden.

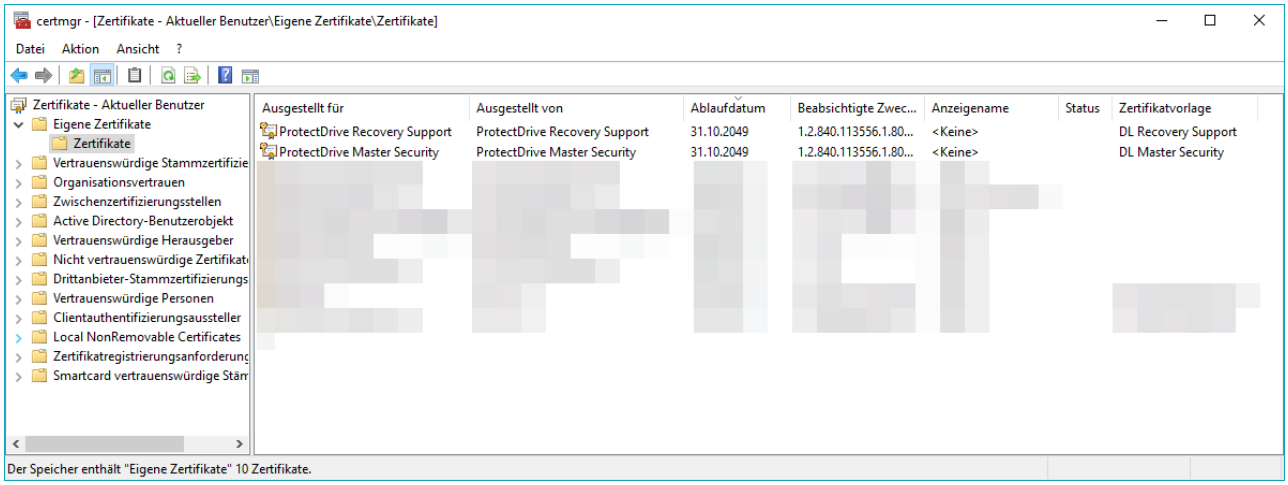
Sofern eine Smartcard zur Speicherung verwendet wird, werden Sie aufgefordert, die PIN für den Zugriff auf die Smartcard einzugeben.



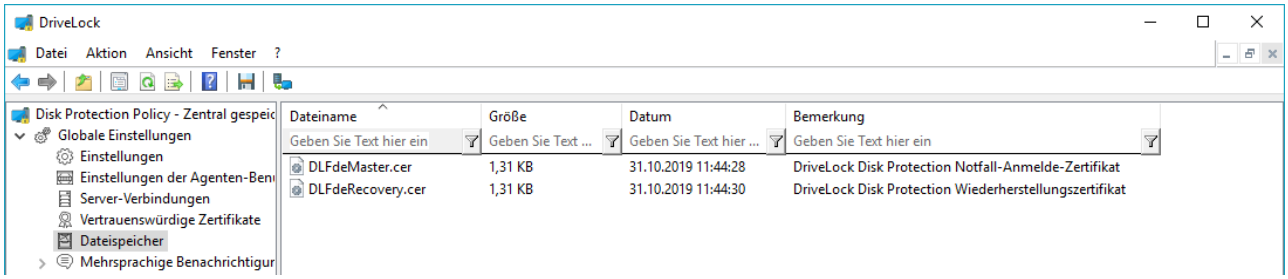
Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Wenn die Verschlüsselungszertifikate erzeugt wurden, zeigt die DriveLock Management Konsole die Erstellungszeit und das Datum an.

Die Zertifikate werden ebenfalls in dem privaten Zertifikatsspeichers des aktuellen Benutzers gespeichert:



Die beiden öffentlichen Schlüssel werden auch innerhalb des DriveLock Richtlinien-Dateispeichers abgelegt:

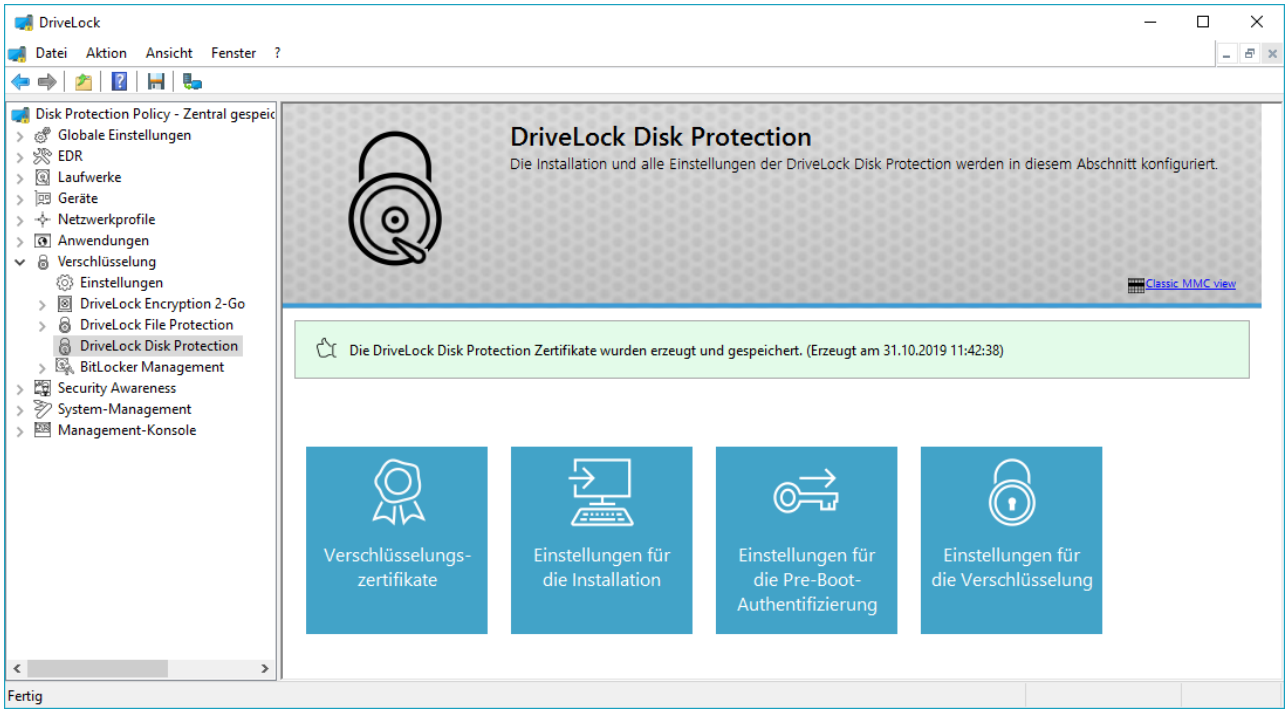


Sobald die Zertifikate erzeugt und die Disk Protection auf den Client Computern installiert wurde, dürfen keine neuen Zertifikate mehr erstellt werden, da die alten damit überschrieben und somit für eine Wiederherstellung nicht mehr verwendet werden können.

Wenn Sie den Erstellungs-Assistenten abgebrochen haben oder es während der Erstellung zu einem Problem gekommen ist, wird DriveLock die entsprechende Meldung anzeigen und Sie müssen die Dateien neu erzeugen.

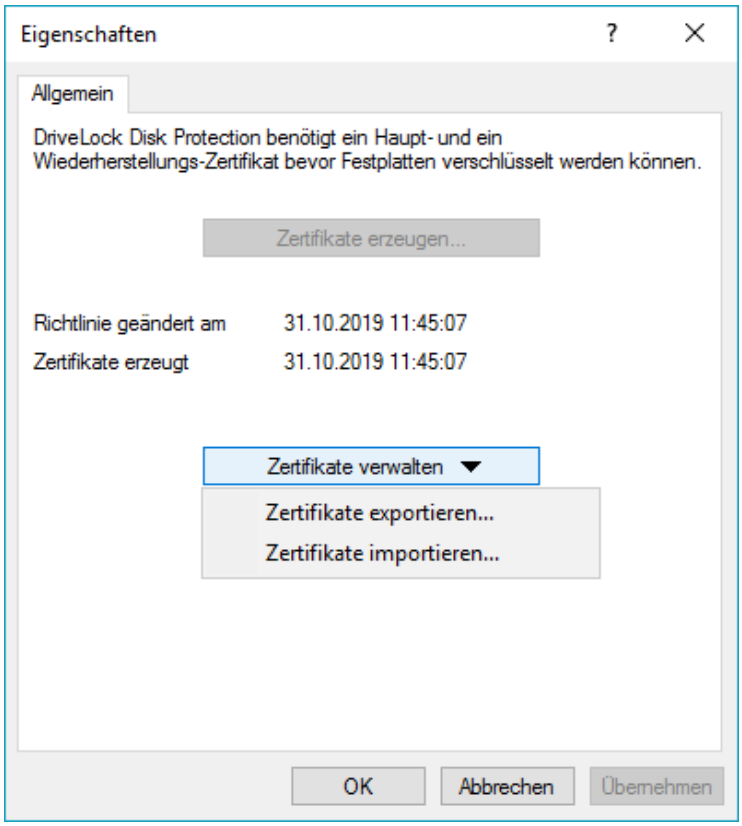
12.2.2 Exportieren und Importieren von Verschlüsselungszertifikaten

Wenn Sie die Hauptzertifikate erstellt haben, können Sie die öffentlichen Schlüssel aus dem DriveLock Richtlinien-Dateispeicher exportieren.



Klicken Sie dazu auf **Verschlüsselungszertifikate** in der DriveLock Management Konsole.

Importieren Sie Hauptzertifikate nur, wenn Sie genau wissen was Sie tun. Ein Szenario ist die Wiederherstellung einer Konfiguration. Dort müssen die gleichen Zertifikate verwendet werden. Ein weiteres Szenario wäre der Aufbau einer komplett identischen Konfiguration. Ein nachträgliches Ändern der Zertifikate, auf bereits installierten und verschlüsselten DiskProtection-Clients wird nicht unterstützt.



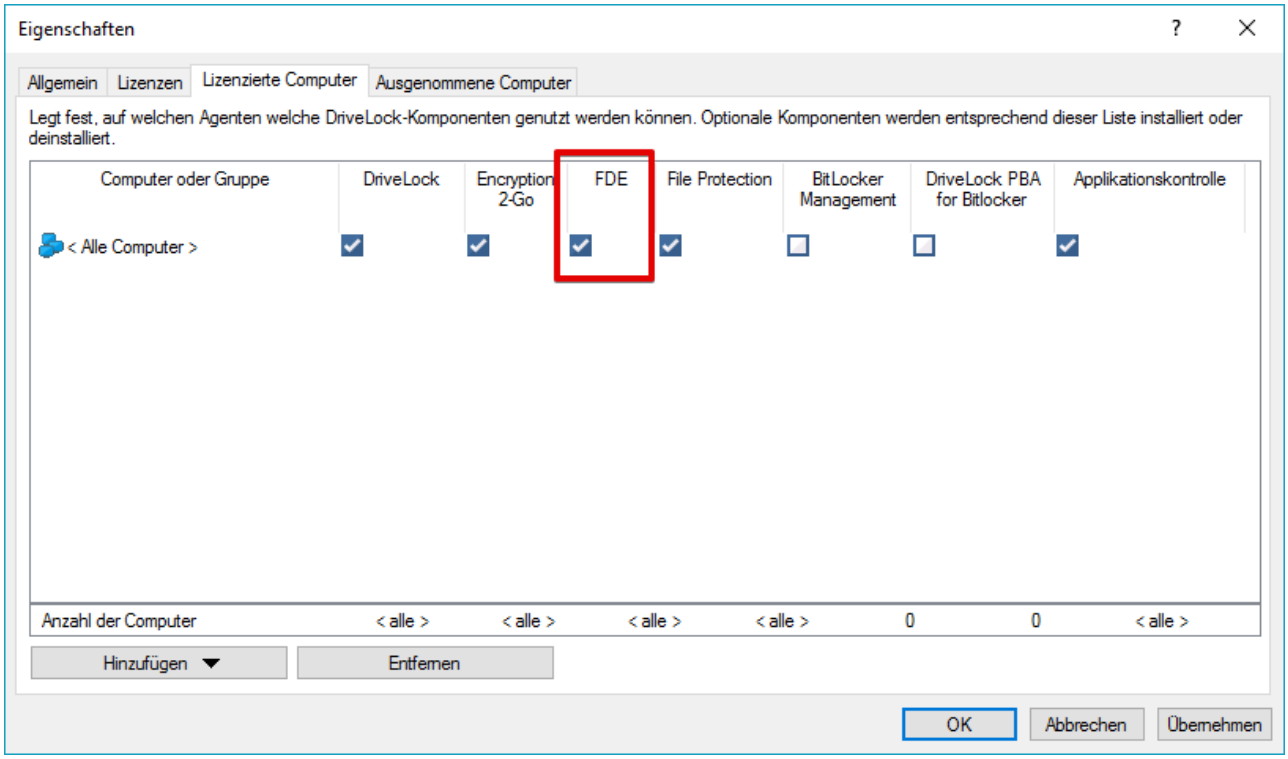
Um die zwei Zertifikate zu exportieren, klickt man auf **Zertifikate verwalten** und wählt aus dem Drop-Down Menü *Hauptzertifikate exportieren* aus. Wählen Sie ein Verzeichnis, um die Dateien zu speichern.

Zertifikate, die zuvor an einem anderen Ort erstellt wurden, können auch in den DriveLock Richtlinien-Dateispeicher importiert werden.

Um die zwei öffentlichen Schlüssel zu importieren, klickt man auf **Zertifikate verwalten** und wählt aus dem Drop-Down Menü *Hauptzertifikate importieren* aus. Wählen Sie das Verzeichnis, das die beiden Zertifikats-Dateien enthält.

12.2.3 Lizenzeinstellungen

Sobald ein Computer, auf dem der DriveLock Agent bereits installiert ist, für Disk Protection lizenziert ist, werden alle benötigten extra Dienste und Schnittstellen installiert. Die Freischaltung erfolgt über die Lizenz (unter *Globale Einstellungen – Lizenz*) durch Setzen des Hakens in der Spalte FDE:



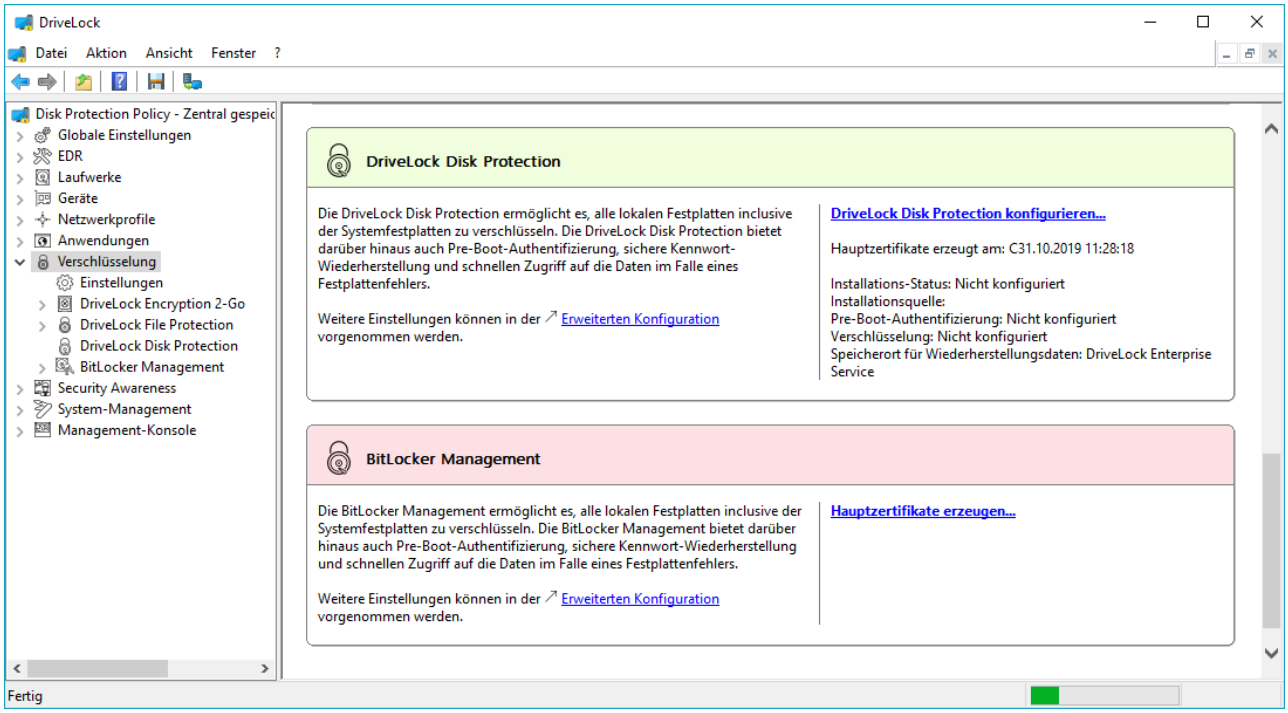
Die Installation wird ausschließlich über die Lizenz gesteuert.

Wenn der Haken bei FDE nicht gesetzt werden kann, enthält Ihre Lizenz vermutlich nicht das Modul für FDE. Bitte setzen Sie sich in diesem Fall mit Ihrem Vertriebspartner in Verbindung.

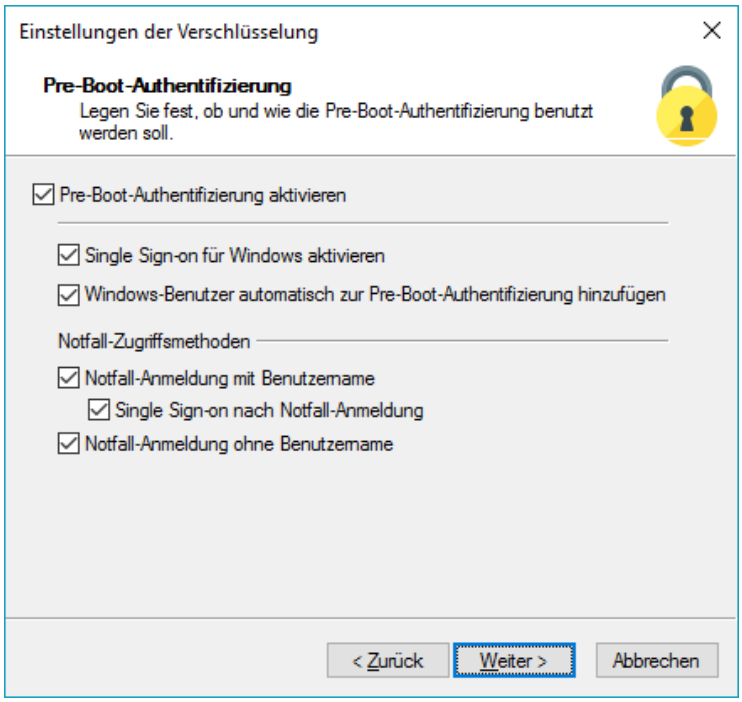
Disk Protection kann auf die gleiche Weise deinstalliert werden. Durch entfernen des Hakens bei FDE ist ein Client nicht mehr lizenziert und dieser beginnt mit der Deinstallation von DriveLock Disk Protection. Diese Deinstallation kann durch eine Einstellung um bis zu 3 Tage verzögert werden.

12.2.4 Disk Protection Einstellungen

In diesem Abschnitt wird gezeigt, wie die wichtigsten Einstellungen in der Basiskonfiguration vorgenommen werden können. Alle zusätzlichen Einstellungsmöglichkeiten werden im darauf folgenden Abschnitt beschrieben.



Öffnen Sie **Verschlüsselung** und klicken Sie auf **DriveLock Disk Protection konfigurieren**, um die grundlegenden Einstellungen für die DriveLock Disk Protection vorzunehmen.



Um die Pre-Boot-Authentifizierung auf Ihren Client-Computern zu aktivieren, wählen Sie *„Pre-Boot-Authentifizierung aktivieren“*.

> Sobald der DriveLock Agent die neue Konfiguration erhält, wird die Pre-Boot-Authentifizierung aktiviert. Stellen Sie sicher, dass alle anderen Parameter innerhalb des Dialoges konfiguriert wurden und Ihre Benutzer über die Änderung informiert sind. Der Benutzer bekommt eine Nachricht angezeigt, wenn die PBA aktiviert wurde.

Um die Disk Protection ohne Deinstallation zu deaktivieren, wählen Sie diese Checkbox ab. Alle Punkte der Disk Protection inklusive der Festplatten Verschlüsselung werden deaktiviert. Wenn diese Checkbox nicht markiert ist,

können Änderungen anderer Einstellungen innerhalb des Dialoges gemacht werden, aber die Änderungen treten nicht in Kraft, bis die Disk Protection wieder über die Checkbox *„Pre-Boot-Authentifizierung aktivieren“* aktiviert wird.

Um Zugriff auf ein System zu bekommen welches durch die Disk Protection geschützt ist, ist eine Authentifizierung sowohl an der Pre-Boot-Authentifizierung als auch der Windows Zugriffsebene notwendig.

Im Single Sign-on Modus muss sich ein Benutzer für beide Ebenen (Pre-Boot und Windows) nur einmal anmelden. Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Authentifizierung für beide Pre-Boot und Windows Zugriffsebenen für mindestens eine gleiche Authentifizierungs-Methode aktiviert ist.
Markieren Sie *“Single Sign-on für Windows aktivieren“*, um diesen Modus zu aktivieren.

Standardmäßig fügt die Disk Protection jeden Benutzer zur Pre-Boot Datenbank hinzu, wenn dieser erfolgreich an Windows angemeldet werden konnte. Entfernen Sie den Haken *„Single Sign-on für Windows aktivieren*“, wenn die Benutzer nicht automatisch hinzugefügt werden sollen.

Die Notfall-Anmeldung ist verfügbar, wenn diese auf der Pre-Boot Ebene aktiviert wurde.

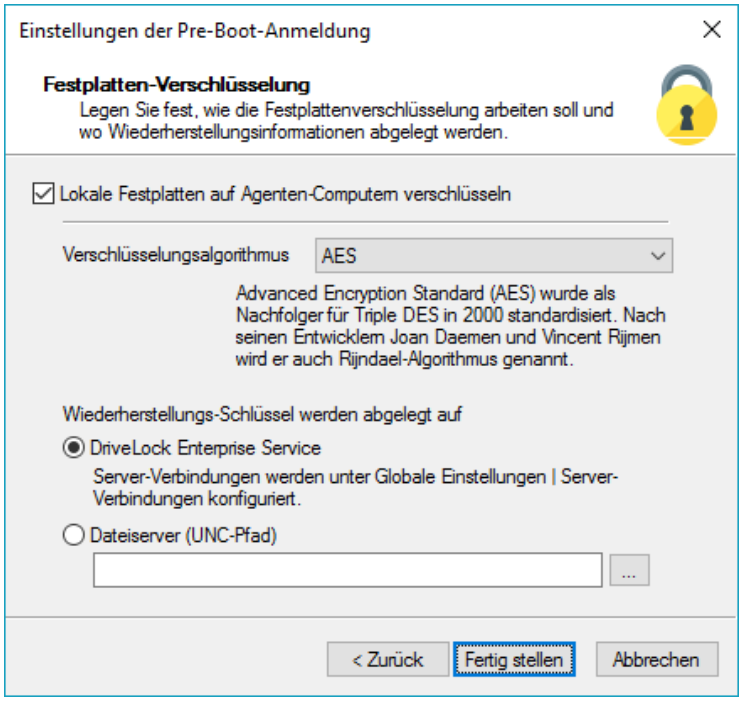
Notfall-Anmeldung mit Benutzername – Falls aktiviert, erlaubt die Option dem Benutzer das Verfahren *Notfall-Anmeldung mit Benutzername* aufzurufen. Es wird in dem Fall verwendet, wenn der Benutzer sein Pre-Boot Authentifizierungs-Passwort (nicht die PIN) vergessen hat. Das betrifft Windows-Domänen oder lokale Windows-Benutzer Passwort-Accounts, die der Disk Protection Benutzerdatenbank hinzugefügt wurden. Es erlaubt einen einmaligen Pre-Boot Zugriff auf das System.

> Dieses Feature setzt voraus, dass sich ein Benutzer zuvor mindestens einmal erfolgreich an der Pre-Boot Authentifizierung angemeldet hat, bevor es von diesem Benutzer aufgerufen werden kann. Wenn ein Benutzer sich noch nie angemeldet hat, muss er das Verfahren Notfall Anmeldung ohne Benutzername aufrufen.

- *Single Sign-on nach Notfall-Anmeldung*: Falls aktiviert, erlaubt die Option es dem Benutzer sich sofort automatisch an Windows zu authentifizieren, eine erfolgreiche Anwendung des Verfahrens Notfall Anmeldung mit Benutzername vorausgesetzt.

Notfall-Anmeldung ohne Benutzername – Falls aktiviert, können neu erstellte Windows-Domänen oder lokale Windows-Benutzer das Verfahren Notfall-Anmeldung ohne Benutzername aufrufen. Das erlaubt einen einmaligen Pre-Boot Zugriff auf das System für alle Benutzer, die noch niemals am System angemeldet waren.

Klicken Sie auf **Weiter** um fortzufahren.



Um generell die Festplatten Verschlüsselung zu aktivierten, wählen Sie die Option *"Lokale Festplatten auf Agenten-Computer verschlüsseln"* aus.

> In Abhängigkeit der Laufwerksgröße kann die Ver- bzw. Entschlüsselung einige Zeit in Anspruch nehmen. Der Rechner kann während dieser Zeit jedoch weiterhin verwendet werden, eine geringfügige Beeinträchtigung der Systemleistung ist denkbar. Ebenfalls kann der Rechner in dieser Phase heruntergefahren oder neu gestartet werden. In diesem Fall wird der Vorgang im Anschluss fortgesetzt. Der aktuelle Stand der Verschlüsselung auf einem Rechner kann über die DriveLock Management Konsole überprüft werden, indem Sie sich mit dem Agenten verbinden und sich dessen Eigenschaften anzeigen lassen.

Sie können zwischen verschiedenen unterschiedlichen Verschlüsselungs-Algorithmen auswählen, allerdings empfehlen wir die Auswahl *AES* (AES 256-bit).

> Die Wiederherstellungsdaten werden sofort, nachdem der Agent die Disk Protection auf dem Client-Computer installiert hat, erstellt und zu dem nachfolgend angegebenen Ort gesendet.

Die Wiederherstellungs-Dateien sollten entweder im DriveLock Enterprise Server (empfohlen) oder einer zentralen Dateifreigabe gespeichert werden.

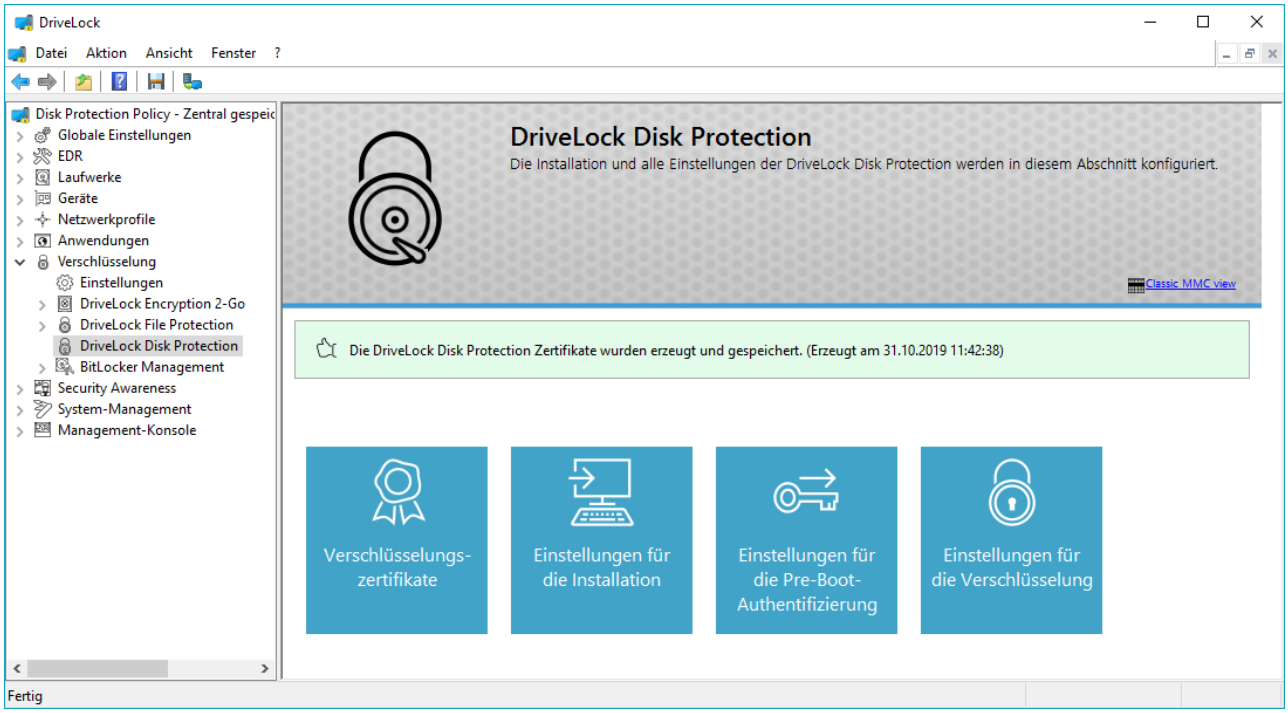
> Wenn die Dateien auf einer zentralen Dateifreigabe gespeichert werden, sind die Dateinamen wie folgt: *<Computer>.envelope.env* und *<Computer>.backup.zip.*

12.3 Weitere Konfigurationseinstellungen

Dieser Abschnitt behandelt alle Einstellungsmöglichkeiten der DriveLock Disk Protection für die

- Installation der Software
- Die Pre-Boot Authentifizierung PBA
- Die Verschlüsselung der Festplatten

Alle Einstellung können in der DriveLock Management Konsole über den Menüpunkt *DriveLock Disk Protection* vorgenommen werden:



12.3.1 Einstellungen für die Installation

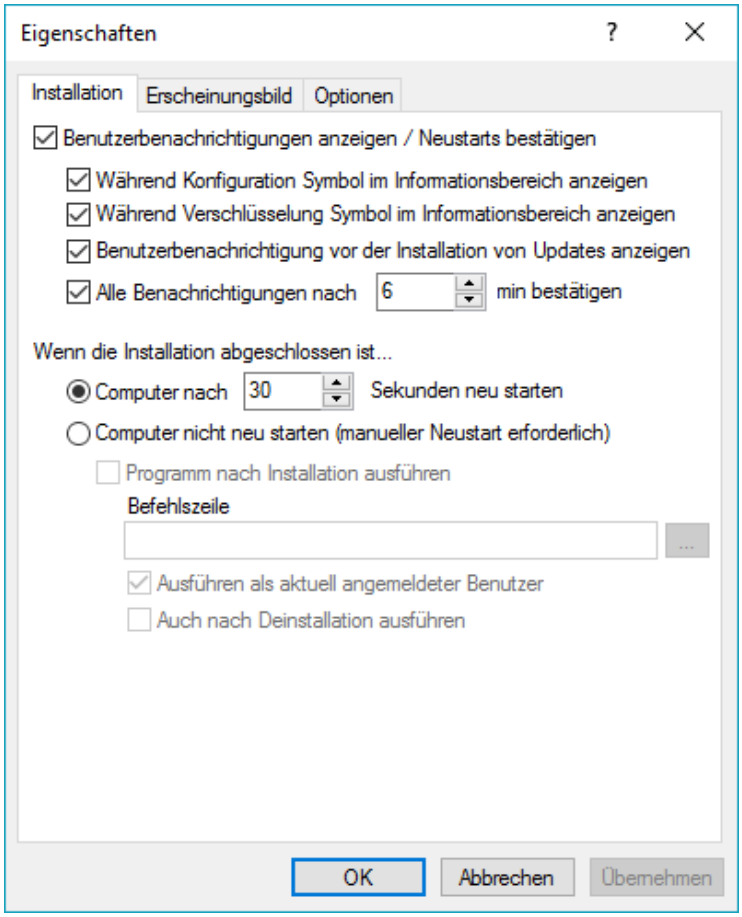
Nachdem die Verschlüsselungszertifikate erstellt wurden, können die Disk Protection Einstellungen für die Installation angepasst werden.

Bevor Sie die Einstellungen für die Installation festlegen, sollten Sie festlegen, wo DriveLock die für die Notfallanmeldung benötigten Wiederherstellungsdaten (Envelope-Datei) speichern sollen, die am Ende der Disk Protection Installation automatisch für jeden Rechner individuell erstellt werden.

Klicken Sie dazu auf **Einstellungen für die Verschlüsselung**. Die weiteren Schritte sind im Abschnitt „Ablage der Wiederherstellungs-Dateien festlegen“ beschrieben.

Konfiguration der Installationsparameter

Klicken Sie **Einstellungen für die Installation**, damit sich das dazugehörige Dialogfenster öffnet. Wählen Sie den Reiter *Installation* (falls dieser nicht aktiv ist).



Wenn Sie generell nicht möchten, dass Nachrichten auf dem Client-Computer angezeigt werden, während Disk Protection installiert wird, wählen Sie *„Benutzerbenachrichtigungen anzeigen / Neustarts bestätigen“* ab.

Ansonsten können Sie die einzelnen Optionen getrennt festlegen:

- Sie können die Anzeige eines Symbols unterbinden/aktivieren, das während der Installation im Informationsbereich angezeigt wird.
- Sie können die Anzeige eines Symbols unterbinden/aktivieren, das während der Verschlüsselung im Informationsbereich angezeigt wird.
- Sie können Benutzerbenachrichtigungen vor der Installation eines Disk Protection Updates anzeigen lassen bzw. unterbinden.
- Zusätzlich können Sie auswählen, ob angezeigte Nachrichten automatisch nach einer gewissen Anzahl von Minuten bestätigt werden oder nicht.

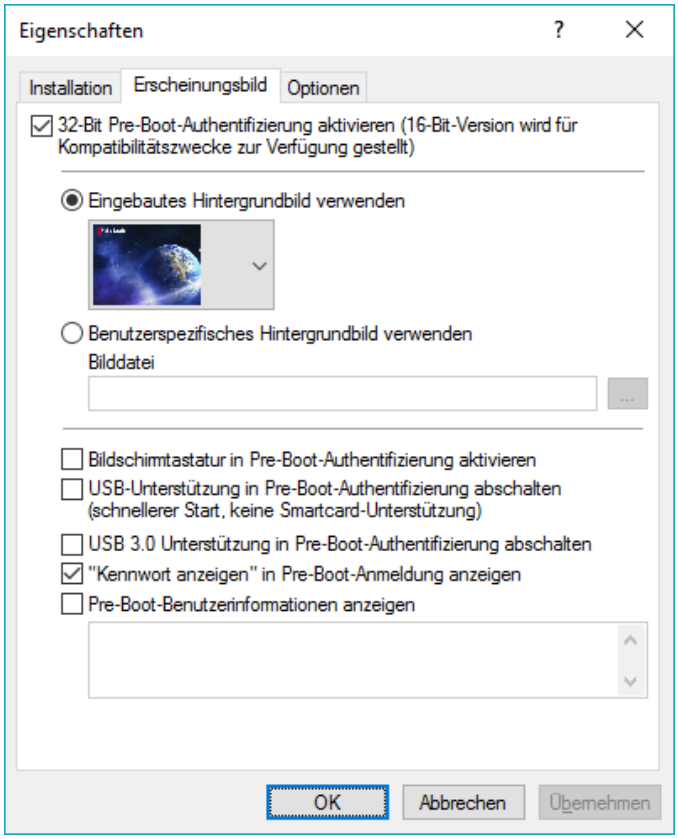
Da die Installation der Disk Protection einen Neustart des Rechners erfordert, können Sie hier noch Einstellungen vornehmen, um den Neustart zu verzögern bzw. selbst zu steuern.

Sofern Sie sich für einen manuellen Neustart entschieden haben, können Sie zusätzlich über einen Kommandozeilenbefehl nach der Installation ein Programm ausführen, z.B. um ein weiteres, eigenes Installationsskript zu starten. Dafür können noch zwei weitere Optionen festgelegt werden:

- *Ausführen als aktuell angemeldeter Benutzer*: Das Skript wird mit den Benutzerrechten ausgeführt, der gerade angemeldet ist. Standardmäßig läuft es sonst unter dem lokalen System.
- *Auch nach Deinstallation ausführen*: Das Skript wird nicht nur bei der Installation, sondern auch bei der Deinstallation ausgeführt.

Konfiguration des Erscheinungsbildes/Verhaltens der PBA für Endbenutzer

Wählen Sie den Reiter *Erscheinungsbild*, um das Aussehen von Disk Protection für Ihre Benutzer festzulegen.



Lassen Sie die Option "*32-Bit Pre-Boot-Authentifizierung aktivieren ...*" ausgewählt. Die alte 16-Bit Version steht nur noch aus Kompatibilitätszwecken für Legacy-BIOS Systeme zur Verfügung.

> Für die neue DriveLock Pre-Boot Authentifizierung unter UEFI-Systemen wird die 16-Bit PBA nicht mehr unterstützt.

An dieser Stelle lässt sich das Hintergrundbild der Pre-Boot Authentifizierung einstellen. Disk Protection liefert bereits vorgefertigte Hintergrundbilder mit, aus denen Sie das gewünschte Bild auswählen können.

Für ein eigenes Hintergrundbild (Format PNG, maximal 32 MB, optimale Auflösung 1024x768) setzen Sie den Haken bei *Benutzerspezifisches Hintergrundbild verwenden* und geben Sie die gewünschte Datei an. Diese sollte sich am besten bereits im Richtliniendateispeicher befinden, damit Sie sich nicht um die Verteilung dieser Datei auf die Clients kümmern müssen. Dann können Sie die Datei aus dem Richtliniendateispeicher oder aus dem Dateisystem auswählen.

Weiterhin können Sie folgende Optionen an- oder abwählen:

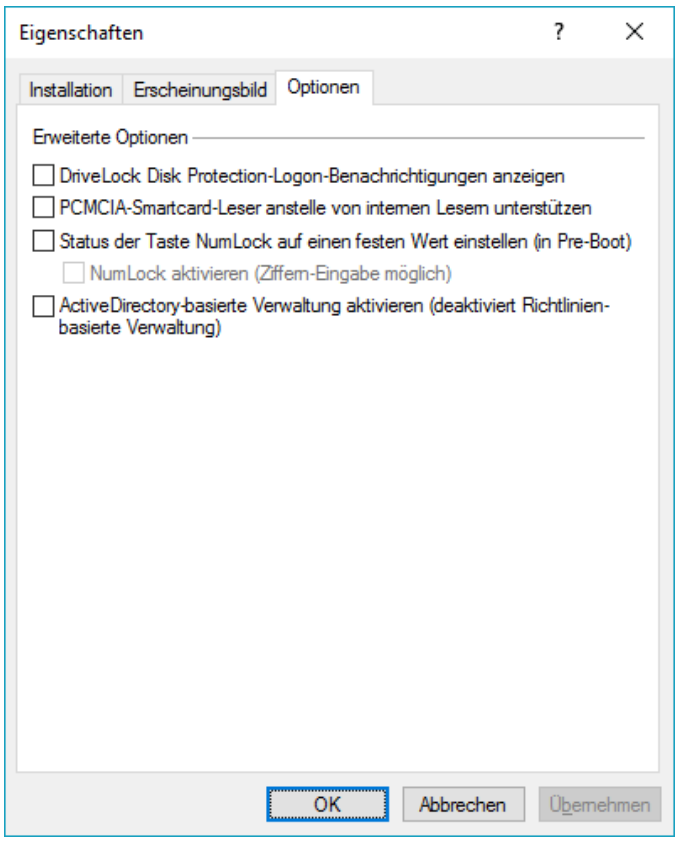
- Bildschirmtastatur (nur UEFI PBA): Mit Hilfe einer virtuellen Tastatur können Benutzereingaben auch ohne vorhandene reale Tastatur erfolgen.
- USB-Unterstützung: Ist diese deaktiviert, kann die PBA schneller geladen werden. Allerdings funktionieren damit keine über die USB-Schnittstelle angeschlossenen Geräte, wie z.B. Maus oder Smartcard Leser
- USB 3.0 Unterstützung: Diese Option deaktiviert den Support von modernen USB 3.0 Geräten innerhalb der PBA
- Kennwort anzeigen: Damit kann verhindert werden, dass ein eingegebenes Passwort im Klartext angezeigt wird

Möchten Sie eigene Benutzerinformationen innerhalb der PBA anzeigen, z.B. für Hinweise zur Verwendung oder Ansprechpartner / Kontakte für die Kennwort-Wiederherstellung, dann aktivieren Sie die Option "*Pre-Boot-Benutzerinformationen anzeigen*" und geben in dem nachfolgenden Textfeld den anzuzeigenden Text ein.

Weitere Optionen

Wählen Sie den Reiter *Optionen*, um zusätzliche Einstellungen für BIOS-Systeme nach Rücksprache mit dem DriveLock Support und bei Bedarf zu konfigurieren.

> Für die neue UEFI-PBA sind die beiden mittleren Optionen unwirksam.



Klicken Sie auf **OK** oder **Übernehmen,** um die Einstellungen zu speichern oder **Abbrechen,** um abzubrechen.

Wenn der Agent seine neue Konfiguration bekommt und Disk Protection installiert wird, zeigt der Agent dem angemeldeten Benutzer folgende Information an:

Die Envelope-Datei wird sofort nachdem der Agent die Disk Protection auf dem Client-Computer installiert hat erstellt und zu dem angegebenen Ort gesendet. Stellen sie daher sicher, dass Sie auch die dazugehörigen Wiederherstellungsoptionen ordnungsgemäß konfiguriert haben (siehe Kapitel „Ablage der Wiederherstellungs-Dateien festlegen“).

Die Installation der DriveLock Festplattenverschlüsselung kann über einen Registry-Schlüssel gesteuert bzw. unterbunden werden, auch wenn die DriveLock Konfiguration entsprechend konfiguriert ist: *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CenterTools\DLStatus*

Ist dort der Registry-Key (DWORD) NoFDEInstallation vorhanden und auf den Wert 1 gesetzt, führt der DriveLock Agent trotz entsprechender Konfiguration keine Installation durch. Per Kommandozeilenbefehl *dlfdecmd enabledelayinst* bzw. *dlfdecmd disabledelayinst* kann dieser Registry-Key ebenfalls gesetzt bzw. gelöscht werden.

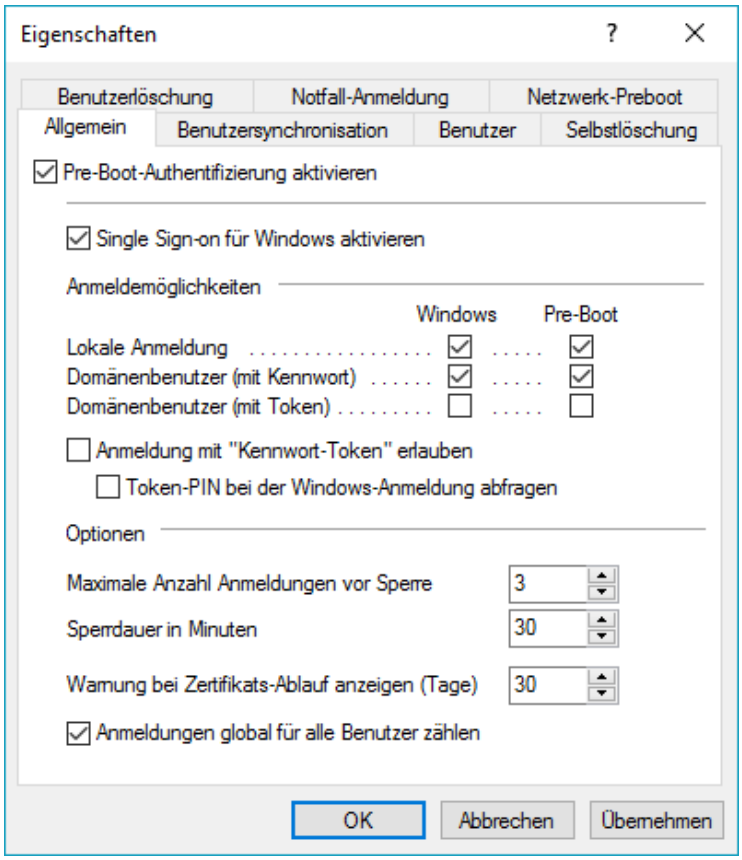
12.3.2 Konfiguration der Pre-Boot Authentifizierung

Sobald Disk Protection auf Ihren Client-Computern verteilt und installiert worden ist, können Sie damit beginnen, Einstellungen für die Pre-Boot Authentifizierung vorzunehmen.

Man kann die Pre-Boot Authentifizierung aktivieren und konfigurieren, bevor man damit beginnt, die Laufwerke der Client-Computer zu verschlüsseln. Das kann bei der Verteilung in größeren Umgebungen helfen, um die Benutzern zu unterstützen sich mit dem neuen Anmeldeverfahren vertraut zu machen.

Klicken Sie auf **Einstellungen für die Pre-Boot-Authentifizierung**, um den Konfigurationsdialog zu öffnen.

12.3.2.1 Authentifizierungs-Methoden und Anmeldeeinstellungen



Um die Pre-Boot-Authentifizierung auf Ihren Client-Computern zu aktivieren, wählen Sie *„Pre-Boot-Authentifizierung aktivieren“*.

> Sobald der DriveLock Agent die neue Konfiguration erhält, wird die Pre-Boot-Authentifizierung aktiviert. Stellen Sie sicher, dass alle anderen Parameter innerhalb des Dialoges konfiguriert wurden und Ihre Benutzer über die Änderung informiert sind.

Der Benutzer wird folgende Nachricht bekommen, wenn die PBA aktiviert wurde:

Um die DriveLock PBA (ohne Entschlüsselung) zu deaktivieren, wählen Sie diese Checkbox ab.

Achtung: auch wenn die Festplatte weiter verschlüsselt bleibt, wird die Sicherheit dadurch herabgesetzt, daß Windows startet, bevor sich ein berechtigter Benutzer am Rechner authentifiziert hat. DriveLock empfiehlt, die PBA nur zu Test und Wartungszwecken zu deaktivieren.

Wenn diese Checkbox nicht markiert ist, können Änderungen anderer Einstellungen innerhalb des Dialoges gemacht werden, aber die Änderungen treten nicht in Kraft, bis die Disk Protection wieder über die Checkbox *„Pre-Boot-Authentifizierung aktivieren“* aktiviert wird.

Um Zugriff auf ein System zu bekommen welches durch die Disk Protection geschützt ist, ist eine Authentifizierung sowohl an der Pre-Boot-Authentifizierung als auch der Windows Zugriffsebene notwendig.

Eine oder eine Kombination aus lokalen Benutzern, Passwort Domäne und Token Domäne Authentifizierungs-Methoden stehen dem Benutzer für die Pre-Boot und Windows-Authentisierung zur Verfügung. Diese Authentifizierungs-Methoden werden weiter unten im Detail beschrieben.

Um eine Authentifizierungsmethode für einen Benutzer verfügbar zu machen, muss entweder die *Windows* oder die *Pre-Boot* Checkbox ausgewählt werden, entsprechend Ihren Anforderungen und der Sicherheitsrichtlinien Ihres Unternehmens. Mindestens eine Checkbox muss für jeweils beide, Windows und Pre-Boot Authentifizierungs-Methoden aktiviert werden. Wird zum Beispiel nur die Pre-Boot Checkbox markiert, muss sich der Benutzer bei der Windows-Anmeldung erneut authentifizieren.

Konfigurieren Sie Disk Protection nicht so, dass nur Windows Anmeldung/Authentifizierung mit Tokens (und Smartcards) möglich ist, wenn Sie keine Tokens (Treiber sind nicht installiert) haben, um sich an Windows anzumelden. Wenn Disk Protection in solch einer Weise konfiguriert und der PC gesperrt wird, gibt es keinen Weg den PC wieder zu entsperren, da Disk Protection dann nur Token Anmeldungen erlaubt. Der Administrator sollte sicherstellen, dass es ein gültiges Token für beide PBA und Windows-Anmeldung (Entsperren) gibt, bevor Disk Protection nur für Token Zugriff konfiguriert wird.

- Lokale Anmeldung – Standardmäßig aktiviert, erlaubt es diese Methode lokalen Windows-Benutzern sich mit ihrem lokalen Windows Benutzernamen, Passwort und lokalen Systemnamen am System zu authentifizieren.
- Domänenbenutzer (mit Kennwort) – Diese Methode erlaubt es Windows Domänen-Benutzern sich mit ihrem Windows Domänen-Benutzernamen, Passwort und Domänennamen am System zu authentifizieren.

- Domänenbenutzer (mit Token) – Diese Methode erlaubt es Windows Domänen-Benutzern eine Smartcard/Token und PIN für die Authentifizierung zu benutzen.

Anmeldung mit Kennwort-Token erlauben – Diese Methode erlaubt die Pre-Boot Authentifizierung für einen Kennwort-Token Benutzer. Wenn diese Option markiert ist, muss mindestens noch eine Windows Authentifizierung ausgewählt werden.

Im sogenannten Single Sign-on Modus muss sich ein Benutzer für beide Ebenen (Pre-Boot und Windows) nur einmal anmelden. Diese Option ist dann automatisch verfügbar, wenn die Authentifizierung für beide, Pre-Boot und Windows Zugriffsebene, für mindestens eine gleiche Authentifizierungs-Methode aktiviert ist.

Nach einer bestimmten Anzahl von fehlerhaften Anmeldungen kann ein Benutzer für eine bestimmte Zeit gesperrt werden, um das System vor einer Brute-Force Attacke mit automatischen Anmelde-Skripten zu schützen. Ändern Sie die Standard-Werte gemäß Ihren Unternehmens-Sicherheitsrichtlinien.

Die Option „*Anmeldungen global für alle Benutzer zählen*“ ist dabei standardmäßig aktiviert. Sie bewirkt, dass Fehlversuche nicht für einen einzelnen Benutzer hochgezählt werden, sondern der Zähler für Fehlversuche unabhängig vom verwendeten Benutzer inkrementiert wird.

Wenn man Zertifikate für die Authentifizierung benutzt, kann man auch die Anzahl der Tage festlegen, wann Disk Protection den Benutzer informiert, bevor sein Zertifikat ausläuft.

12.3.2.2 AD Benutzersynchronisation

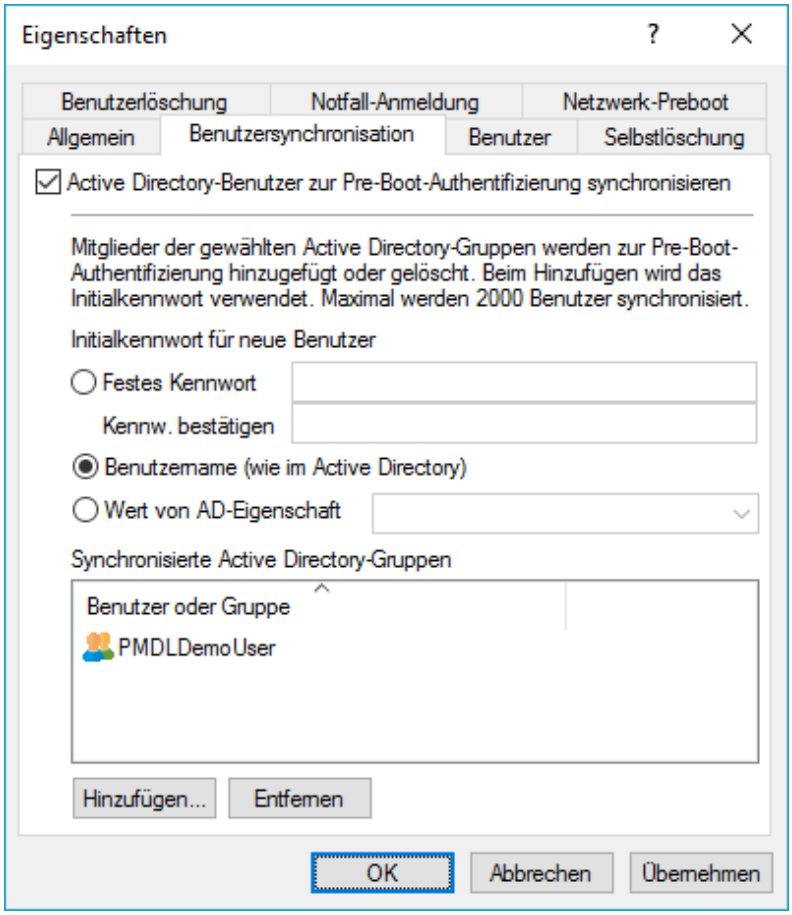
DriveLock unterscheidet 4 Typen von Pre-Boot-Nutzern.

Hinzugefügt von	Beschreibung
DlFdeUser	Benutzer wurde lokal mit *DlFdeUser.exe* erstellt
Policy	Benutzer wurde durch die Richtlinie erstellt - und wird mit Änderungen der Richtlinie synchronisiert/entfernt.
WinLogon	Benutzer wurde durch Windows-Login erstellt - das Passwort wird bei jedem erfolgreichen Windows-Login synchronisiert.
AD sync	Benutzer wurde aus AD-Gruppen synchronisiert - und wird gelöscht, wenn er aus der AD-Gruppe bzw. Benutzersynchronisation gelöscht wird. Das Passwort wird bei jedem erfolgreichen Windows-Login lokal synchronisiert.

Das Kommando *DlFdeUser.exe* kann auch andere Benutzertypen löschen. Diese werden beim nächsten Windows-Login oder Laden der Richtlinie wieder hinzugefügt.

Windows-Benutzer, die sich zum ersten mal an einem PC anmelden, der mit DriveLock Disk Protection und Per-Boot-Authentifizierung (PBA) geschützt ist, sind mit ihren Windows-Anmeldedaten noch nicht in der PBA-Datenbank synchronisiert. Sie müssen sich an der PBA entweder mit einem vorkonfigurierten *DlFde*- oder *Policy*-Benutzer anmelden oder ein anderer berechtigter Benutzer meldet sich an der PBA an, um den Windows-Anmeldedialog anzuzeigen.

Wollen Sie die PBA so vorkonfigurieren, dass Benutzer aus ihrem AD bereits enthalten sind, müssen Sie die AD **Benutzersynchronisation** einschalten.



Dazu aktivieren Sie *Active Directory-Benutzer zur Pre-Boot-Authentifizierung synchronisieren*. Fügen Sie die AD-Gruppen und -Benutzer für die Benutzer hinzu, die in die PBA-Datenbank synchronisiert werden sollen.

> Bitte beachten Sie, dass die Mitglieder der Gruppe "Domänen-Benutzer" nicht synchronisiert werden. Diese Gruppe verwendet einen "berechneten" Mechanismus, der auf der "primären Gruppen-ID" des Benutzers basiert, um die Mitgliedschaft zu bestimmen, und speichert Mitglieder normalerweise nicht als mehrwertige verknüpfte Attribute.

Als initiales Kennwort können Sie ein **festes Kennwort** (identisch für alle Benutzer), den **Benutzernamen** oder jeden verfügbaren **Wert von AD-Eigenschaft** vergeben.

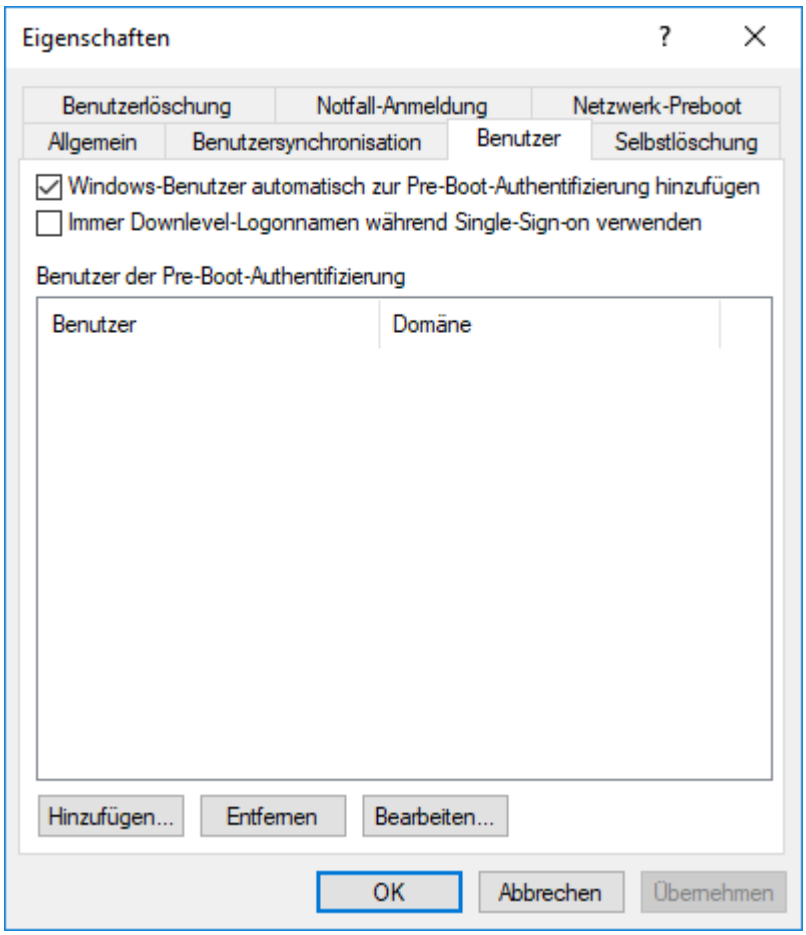
> Das vergebene Passwort wird nur beim Anlegen verwendet, aber nicht für Benutzer synchronisiert/geändert, die bereits in der PBA-Datenbank vorhanden sind. Sobald sich ein AD Sync-Benutzer an Windows anmeldet wird lokal das initiale Passwort durch sein Windows-Passwort ersetzt.

AD Sync-Benutzer werden jedes mal synchronisiert, wenn die Richtlinie geladen wird. Fügen Sie Benutzer zu den den konfigurierten AD-Gruppen hinzu oder entfernen Sie diese, werden bei der nächsten Synchronisation auf allen betroffenen PCs diese Benutzer auch in der PBA-Datenbank hinzugefügt/entfernt.

Auch wenn die PBA-Datenbank bis zu 2.000 Einträge aufnehmen kann, empfehlen wir, nicht mehr als 500 Benutzer für die AD Benutzersynchronisation zu verwenden. Wollen Sie mehr Systeme konfigurieren, erstellen Sie separate Richtlinien, die unterschiedlichen Computergruppen zugeordnet sind.

12.3.2.3 Benutzer

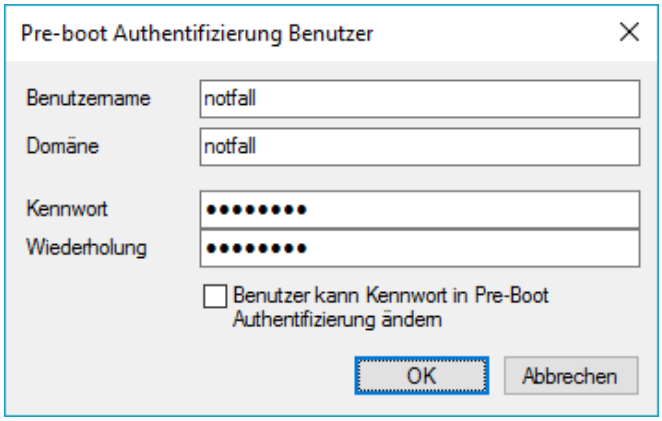
Man kann Benutzer manuell zu der Pre-Boot-Authentifizierungs-Datenbank hinzufügen. Disk Protection kann fast bis zu 2000 Benutzer in der Datenbank speichern. Ein Pre-Boot-Authentifizierungs-Benutzer muss nicht unbedingt ein Windows Benutzerkonto sein, Sie können zusätzliche Anmeldedaten (Benutzername / Passwort) nur für die Pre-Boot-Authentifizierung verwenden (z.B. ein Notfallkonto).



Standardmäßig fügt Disk Protection jeden Benutzer zur Pre-Boot-Authentifzierungs-Datenbank hinzu, der erfolgreich an Windows angemeldet wurde. Deaktivieren Sie *„Windows-Benutzer automatisch zur Pre-Boot-Authentifizierung hinzufügen“,* wenn Sie nicht möchten, dass Windows-Benutzer automatisch hinzugefügt werden.

Wenn Sie die Option "*Immer Downlevel-Logonnamen während Single-Sign-on verwenden*" aktivieren, ist die Benutzeranmeldung nur noch mit den sogenannten Downlevel-Logonnamen möglich. Diese haben die Form "DOMAIN\Benutzername". Eine Anmeldung mit benutzername@domain.org (sog. User-Principal Names) ist damit nicht mehr zugelassen.

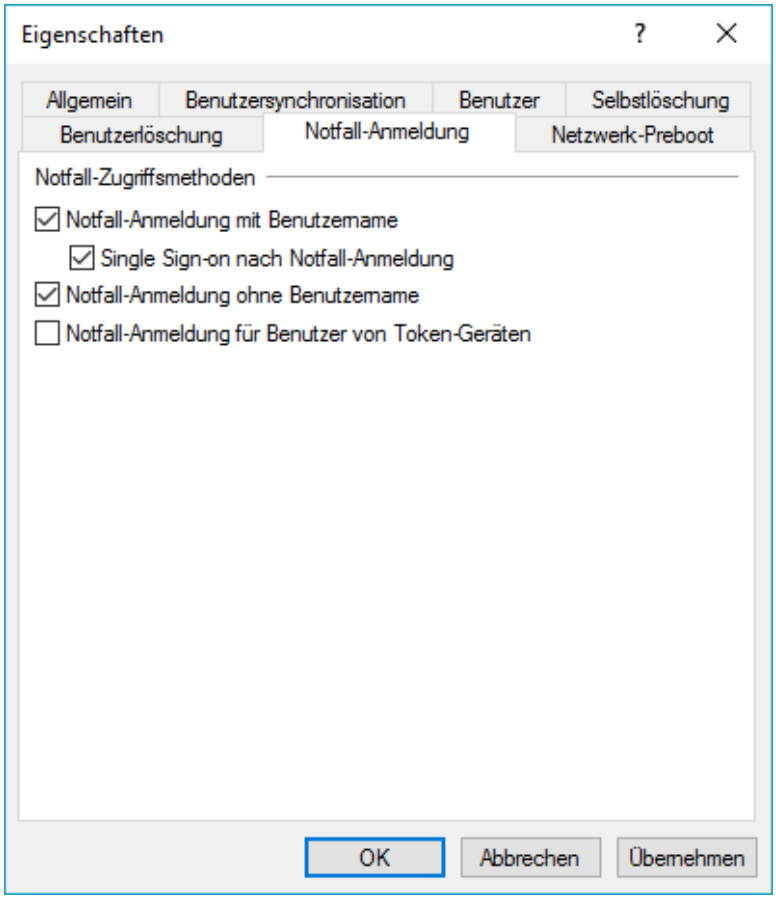
Benutzen Sie die Buttons **Hinzufügen**, **Entfernen** oder **Bearbeiten,** um bestehende Benutzer zu ändern, entfernen oder neue Benutzer zur Datenbank hinzuzufügen.



Wenn Sie die Informationen eingegeben und das Passwort bestätigt haben, klicken Sie auf **OK,** um den Benutzer zu speichern.

12.3.2.4 Notfall-Anmeldung

Diese Einstellungen geben an, welche Anmeldeverfahren zur Verfügung stehen, falls ein Benutzer nicht mehr in der Lage ist, sich anzumelden (z.B. Kennwort vergessen).



Notfall-Anmeldeeinstellungen sind verfügbar, wenn die Authentifizierung auf der Pre-Boot Ebene aktiv ist und wenn *Lokale Anmeldung* und/oder *Domänenbenutzer* Checkbox ausgewählt sind.

Notfall-Anmeldung mit Benutzername: Falls aktiviert, erlaubt die Option dem Benutzer das Verfahren Notfall-Anmeldung mit Benutzername aufzurufen. Es wird in dem Fall verwendet, wenn der Benutzer sein Pre-Boot Authentifizierungs-Passwort (nicht die PIN) vergessen hat. Das betrifft Windows-Domänen oder lokale Windows-Benutzer Passwort-Accounts, die der Disk Protection Benutzerdatenbank hinzugefügt wurden. Es erlaubt einen einmaligen Pre-Boot Zugriff auf das System.

Dieses Feature setzt voraus, dass sich ein Benutzer zuvor mindestens einmal erfolgreich an der Pre-Boot Authentifizierung angemeldet hat, bevor es von diesem Benutzer aufgerufen werden kann. Wenn ein Benutzer sich noch nie angemeldet hat, muss er das Verfahren Notfall Anmeldung ohne Benutzername aufrufen.

Single Sign-on nach Notfall-Anmeldung: Falls aktiviert, erlaubt die Option es dem Benutzer sich sofort automatisch an Windows zu authentifizieren, eine erfolgreiche Anwendung des Verfahrens Notfall Anmeldung mit Benutzername vorausgesetzt.

Dieses Feature ermöglicht es Benutzern, die ihr Passwort vergessen haben, dennoch an Windows anzumelden und damit zu arbeiten - auch wenn ein Administrator das Passwort noch nicht zurückgesetzt hat.

Notfall-Anmeldung ohne Benutzername: Falls aktiviert, können neu erstellte Windows-Domänen oder lokale Windows-Benutzer das Verfahren Notfall-Anmeldung ohne Benutzername aufrufen. Das erlaubt einen einmaligen Pre-Boot Zugriff auf das System für alle Benutzer, die noch niemals am System angemeldet waren.

Notfall-Anmeldung für Benutzer von Token-Geräten: Diese Option ist nur verfügbar, wenn mindestens eine der folgenden Pre-Boot-Authentifizierungs-Methoden aktiviert ist: Domänenbenutzer (mit Token) oder Zugriff mit Shared Key. Wenn diese Option aktiviert ist, sind Smartcard/Token Benutzer (die ihr Token verlegt oder ihre PIN vergessen haben) berechtigt das Verfahren für die Notfall-Anmeldung für Token Benutzer aufzurufen. Diese Verfahren erlaubt einen einmaligen Pre-Boot Zugriff auf das System ohne Nutzung eines Tokens.

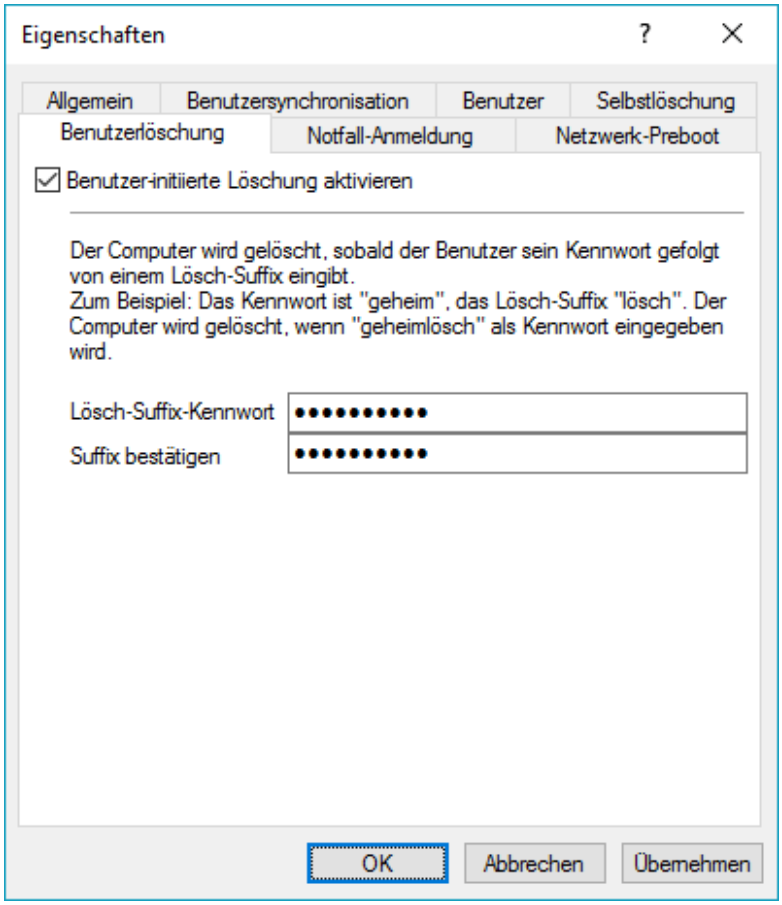
12.3.2.5 Löschen der PBA-Datenbank

DriveLock bietet drei verschiedene Arten an, die PBA-Datenbank zu löschen:

- Löschung durch einen Benutzer (Benutzerlöschung)
- Automatische Löschung bei fehlender Netzwerkverbindung (Selbstlöschung)
- Löschung durch einen Administrator (Fernlöschung)

Benutzerlöschung

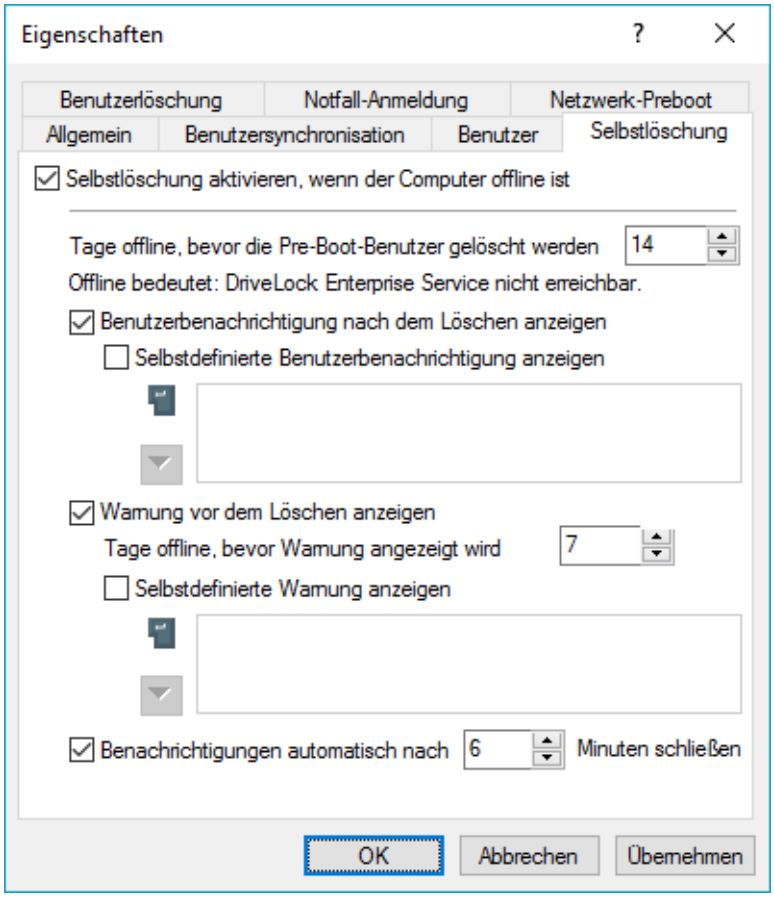
Zum Konfigurieren der Benutzerlöschung wählen Sie den Reiter *Benutzerlöschung*, markieren *Benutzer-initiiere Löschung aktivieren* und geben ein **Lösch-Suffix** ein.



Selbstlöschung

Die Selbstlöschung hat hauptsächlich zwei Anwendungsszenarien. Entweder möchten Sie die Daten auf einem verloren gegangenen PC schützen, der sich nicht mehr mit dem DES verbindet und/oder Sie wollen mobile Benutzer dazu zwingen sich regelmäßig mit dem Firmennetz zu verbinden.

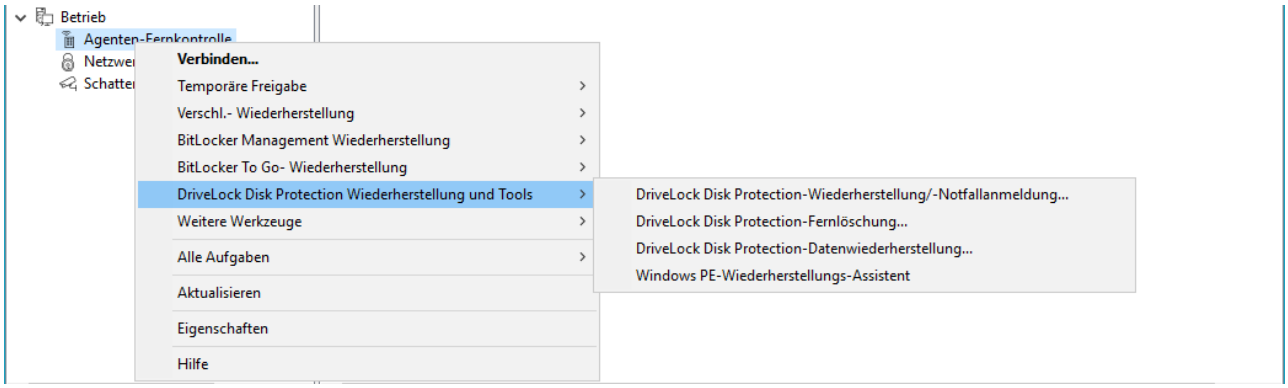
Zum Konfigurieren der Selbstlöschung wählen Sie den Reiter *Selbstlöschung*, markieren *Selbstlöschung aktivieren, wenn der Computer offline ist* und konfigurieren die für Sie geeigneten Einstellengen wie im Dialog beschrieben.



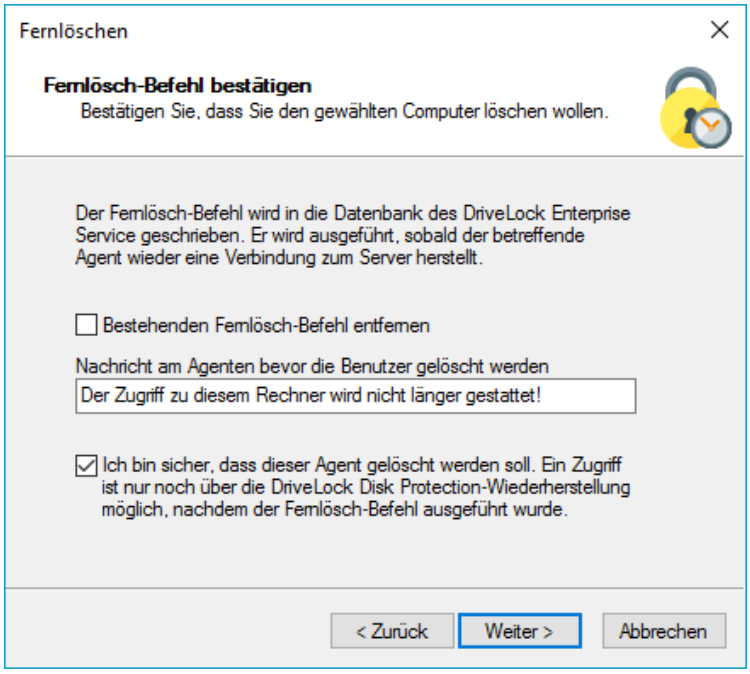
Nach Ablauf der angegebenen Offline-Zeit löscht DriveLock die PBA-Datenbank.

Fernlöschung initiieren

Die Aktivierung der Fernlöschung erfolgt durch einen Rechts-Klick in der DriveLock Management Konsole auf **Betrieb / Agenten Fernkontrolle** im Abschnitt *Disk Protection Wiederherstellung und Tools* **/ DriveLock Disk Protection Fernlöschung**.



Für die Aktivierung der Fernlöschung benötigen Sie den privaten Schlüssel des Wiederherstellungs-Zertifikates. Geben Sie den Pfad zur Datei *DLFDERecovery.pfx* und das korrekte Passwort ein. Anschließend wählen Sie den Computer aus, den Sie löschen möchten. Im nächsten Dialog müssen sie den **Fernlösch-Befehl bestätigen**. Die Einstellungen, die Sie festlegen werden beim nächsten Mal, wenn sich der Computer mit dem DES verbindet, aktiviert. Damit die Fernlöschung auch außerhalb des Firmennetzwerkes funktioniert, muss der DES aus dem Internet erreichbar sein.



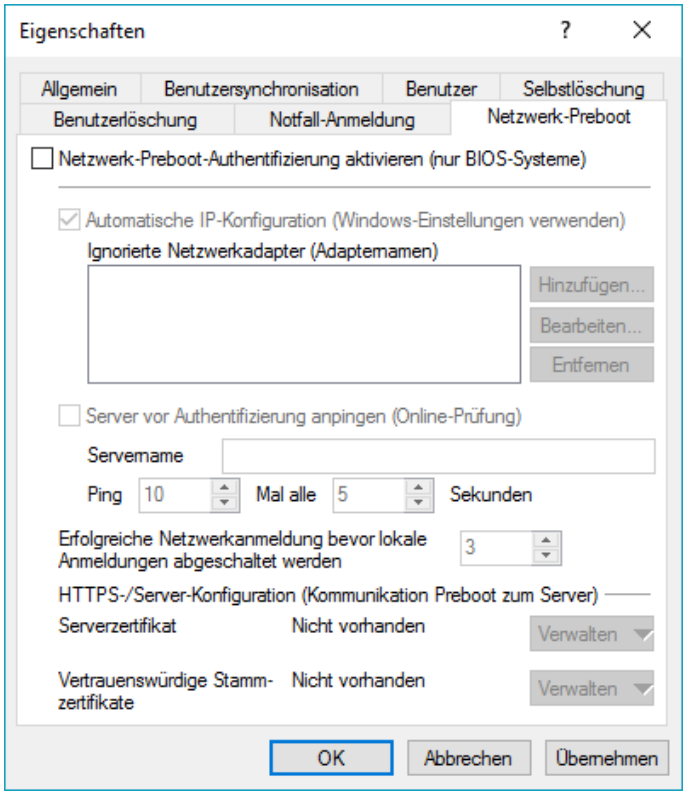
Konfigurieren sie die Einstellungen wie im Dialog angezeigt.

Markieren Sie *Bestehenden Fernlösch-Befehl entfernen* um einen zuvor erteilten Fernlösch-Befehl zu widerrufen (sofern die PBA Datenbank noch nicht gelöscht ist).

12.3.2.6 Netzwerk-PBA

Für bestimmte Legacy-BIOS Systeme bietet Disk Protection eine netzwerk-fähige Pre-Boot Authentifizierung an, die automatisch erkennen kann, ob sich der Rechner in einem vordefinierten Unternehmensnetzwerk befindet und eine Anmeldung an der PBA deaktiviert (Auto-Boot).

Diese Funktionalität steht nur für bestimmte Systeme Verfügung und darf nur bei entsprechender Begleitung durch einen Mitarbeiter des DriveLock Professional Service Teams aktiviert werden. Daher wird an dieser Stelle auch auf eine Beschreibung dieser Funktionen bewusst verzichtet.

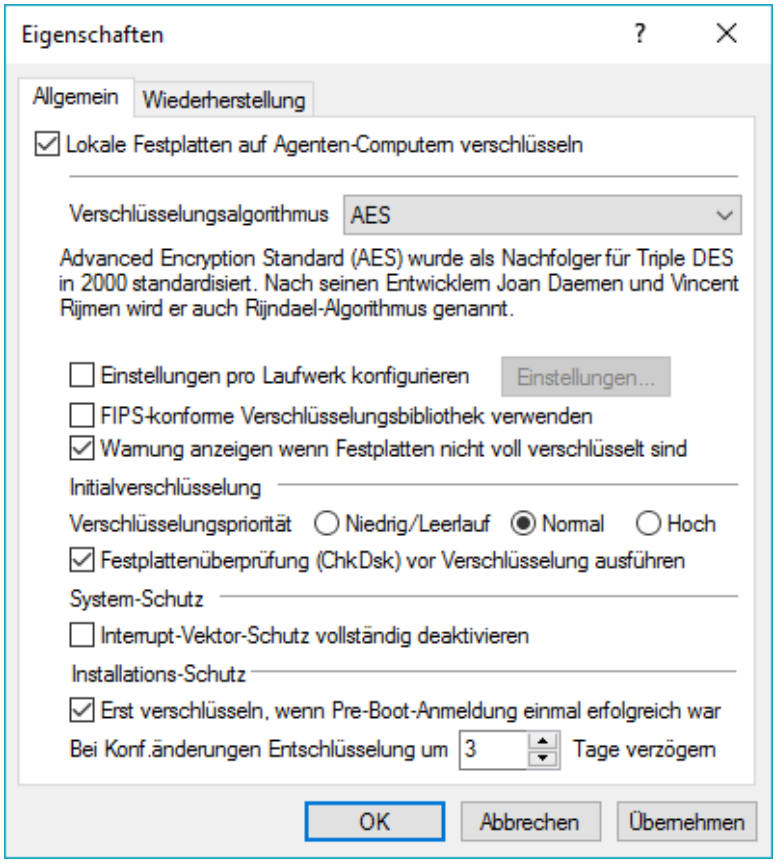


12.3.3 Einstellungen für die Verschlüsselung

Dieses Kapitel enthält Informationen darüber, wie man die DriveLock Disk Protection einrichtet und wie Recovery-Informationen der Agenten bereitgestellt und zentral gespeichert werden.

Klicken Sie auf **Einstellungen für die Verschlüsselung,** um den Eigenschaften-Dialog zu öffnen.

12.3.3.1 Verschlüsselungseinstellungen konfigurieren



Um generell die Festplatten Verschlüsselung zu aktivieren, wählen Sie die Option *"Lokale Festplatten auf Agenten-Computer verschlüsseln"* aus.

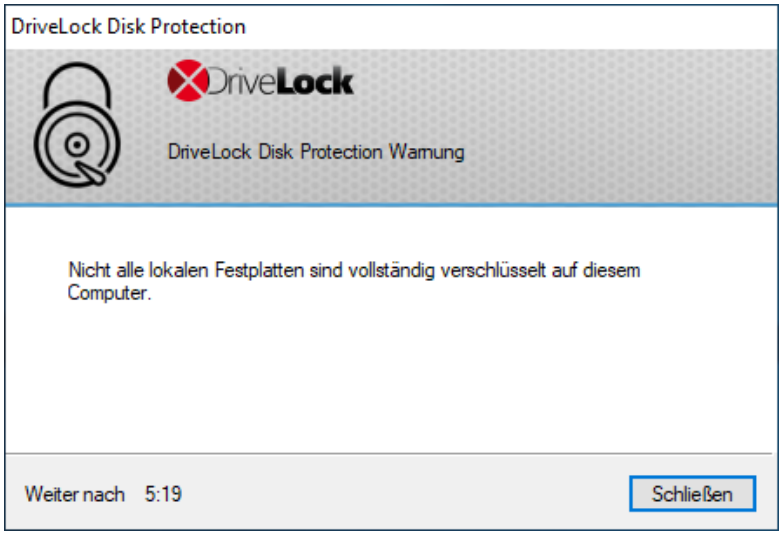
In Abhängigkeit der Laufwerksgröße kann die Ver- bzw. Entschlüsselung einige Zeit in Anspruch nehmen. Der Rechner kann während dieser Zeit jedoch weiterhin verwendet werden, eine geringfügige Beeinträchtigung der Systemleistung ist denkbar. Ebenfalls kann der Rechner in dieser Phase heruntergefahren oder neu gestartet werden. In diesem Fall wird der Vorgang im Anschluss fortgesetzt. Der aktuelle Stand der Verschlüsselung auf einem Rechner kann über die DriveLock Management Konsole überprüft werden, indem Sie sich mit dem Agenten verbinden und sich dessen Eigenschaften anzeigen lassen.

Sie können zwischen verschiedenen unterschiedlichen Verschlüsselungs-Algorithmen auswählen, allerdings empfehlen wir die Auswahl *AES* (AES 256-bit).

Standardmäßig verschlüsselt Disk Protection alle lokalen Festplatten. Wählen Sie *„Einstellungen pro Laufwerk konfigurieren"* und klicken auf **Einstellungen**, um die Verschlüsselung für jedes verfügbare Laufwerk separat zu konfigurieren.

Wählen Sie die Checkbox *"FIPS-konforme Verschlüsselungsbibliothek verwenden",* um die FIPS Bibliothek zu verwenden. Wenn diese Option nicht ausgewählt wird, ist die Performance besser und eine CC EAL-2 zertifizierte Nicht-FIPS-Bibliothek verwendet die, sofern ihre PCs dies unterstützen, automatisch die Hardware-Unterstützung AES NI aktiviert (Intel® Advanced Encryption Standard (AES) Instructions Set).

Um allen Benutzern einen Warnhinweis anzuzeigen, der auf eine unvollständige Laufwerks-Verschlüsselung hinweist, muss die Checkbox *„Warnung anzeigen wenn Festplatten nicht voll verschlüsselt sind"* gesetzt werden. Der Warnhinweis wird sofort nach der Windows Anmeldung angezeigt:



Disk Protection verwaltet einen Speicher für manche BIOS Interrupt-Vektor-Adressen (nur Legacy BIOS). Das erlaubt es Disk Protection, potenzielle Angriffe zu erkennen, die durch das Ändern der Interrupt-Vektor-Adressen gestartet werden. Wenn es einen Unterschied zwischen der BIOS Interrupt-Vektor-Adresse und der zuvor gespeicherten Kopie erkennt, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

> Wenn sich die Interrupt-Vektor-Adresse ändert (z.B. durch ein BIOS Update), wird der Fehler weiterhin angezeigt. Die System-Schutz Gruppe stellt einen Mechanismus zur Verfügung um berechtigte Änderungen, durch Aktualisierung der Disk Protection's Kopie der Festplatte, Tastatur und Clock-Tick Interrupt-Vektor-Adressen, zu akzeptieren.

Über die Option "**Interrupt-Vektor-Schutz vollständig deaktivieren**" können Sie die Überprüfung der Interrupt-Vektoren komplett deaktivieren.

Die Option "Erst verschlüsseln, wenn Pre-Boot-Anmeldung einmal erfolgreich war" kann aktiviert werden, um die Verschlüsselung der Festplatten so lange zu verzögern, bis sich ein Benutzer einmalig an der Pre-Boot Authentifizierung erfolgreich angemeldet hat und damit in der Benutzerdatenbank der PBA gespeichert wurde.

Die Entschlüsselung von Festplatten kann aufgrund folgender Gründe starten:

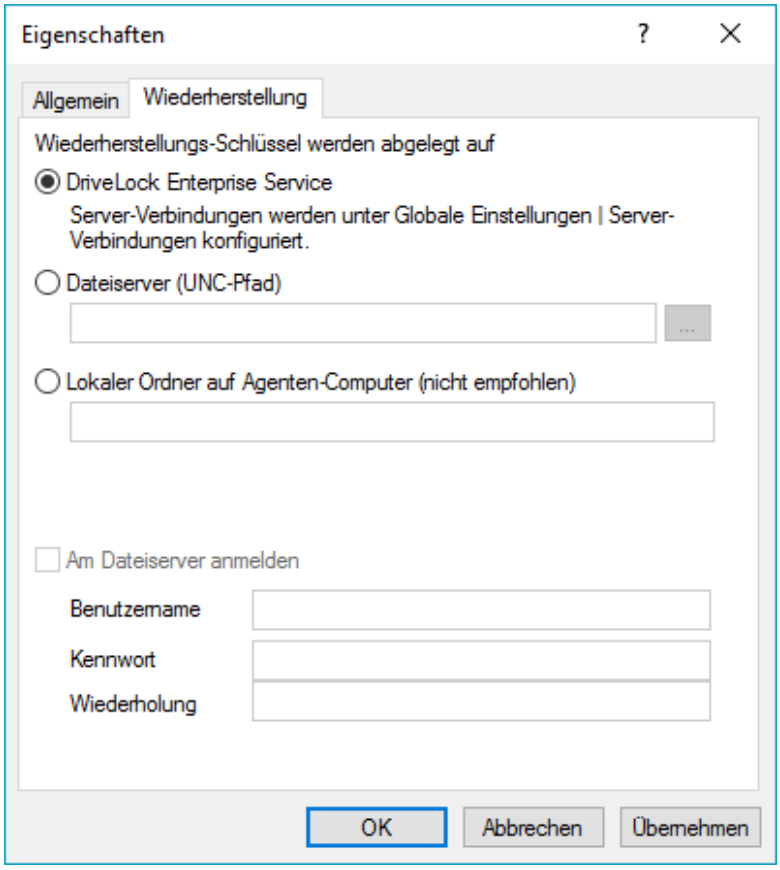
- Sie deaktivieren die Option *"Lokale Festplatten auf Agenten-Computer verschlüsseln"* innerhalb der Richtlinie
- Die Zuweisung der Richtlinie mit den Disk Protection Einstellungen zu Computern wird entfernt bzw. aufgehoben
- Die Lizenzoption "FDE" innerhalb einer zugewiesenen Richtlinie wird entfernt

Um eine unbeabsichtigte, sofortige Entschlüsselung von Festplatten zu verhindern, kann diese um einige Tage verzögert werden. Setzen Sie den Wert bei Tagen auf 0, um eine sofortige Entschlüsselung einzustellen.

> Dieser Verzögerungswert ist auch hilfreich in Umgebungen mit einer schlechten Netzwerk-Anbindung. Erhält ein Agent temporär eine fehlerhafte oder unvollständige Richtlinie und wurde die lokal vorhandene gespeicherte Richtlinie (Cache) entfernt, kann dadurch eine sofortige Entschlüsselung verhindert und der Zeitraum überbrückt werden, bis der Agent wieder eine vollständige RIchtlinie übermittelt bekommt.

12.3.3.2 Ablage der Wiederherstellungs-Dateien festlegen

Um einzustellen, wo der Client seine Wiederherstellungs-Schlüssel speichern soll, wählen Sie den Reiter *Wiederherstellung*.



Die Wiederherstellungs-Schlüssel bestehen aus folgenden Dateien:

- *Recovery.env* – Das ist die Envelope-Datei für die Notfall-Anmeldung
- *DiskKeyBackup.zip* – Diese ZIP Datei enthält die EFS Wiederherstellungsdatei für das Recovery Verfahren zur Datenwiederherstellung.

Die Envelope-Datei wird sofort nachdem der Agent die Disk Protection auf dem Client-Computer installiert hat erstellt und zu dem angegebenen Ort gesendet. Die ZIP-Datei mit den EFS Wiederherstellungs-Dateien wird erst erstellt und kopiert, nachdem alle Laufwerke vollständig verschlüsselt wurden.

Die Wiederherstellungs-Dateien sollten entweder im DriveLock Enterprise Server oder einer zentralen Dateifreigabe gespeichert werden. Zusätzlich können die Dateien lokal auf dem Computer gespeichert werden, obwohl es wegen Sicherheits- und Wiederherstellungsgründen nicht empfohlen ist.

Wenn die Dateien auf einer zentralen Dateifreigabe gespeichert werden, sind die Dateinamen wie folgt: *<Computer>.envelope.env* und *<Computer>.backup.zip*

Um auf eine Dateifreigabe zuzugreifen, ist es möglicherweise auch erforderlich, eine Benutzerkennung anzugeben.

Sie müssen den Benutzer im Format <Domäne>\<Benutzer> angeben, wenn ein Domänen-Benutzer verwendet wird, um sich an zentraler Stelle anzumelden.

Stellen Sie bitte sicher, dass Sie alle Wiederherstellungs-Schlüssel all Ihrer Computer gespeichert haben, da diese für Notfall-Anmeldeverfahren oder die Datenwiederherstellung unbedingt notwendig sind. Sofern Sie den DriveLock Enterprise Service als zentralen Ablageort verwenden, können Sie mit Hilfe des DriveLock Control

Center's - Helpdesk auf einfache Weise überprüfen, für welche Computer die Wiederherstellungsinformationen vorliegen. Informationen dazu finden sich im *DriveLock Control Center Handbuch*.

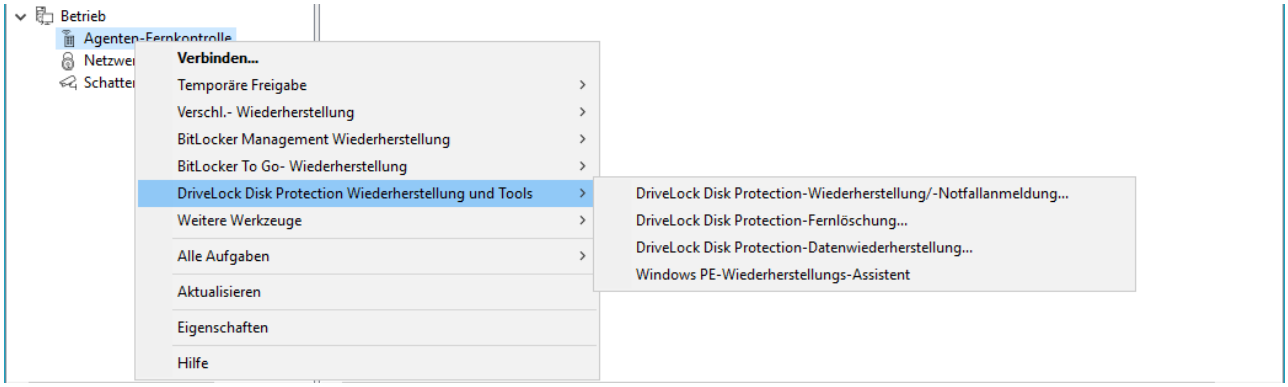
12.4 Wiederherstellungsverfahren

Disk Protection deckt zwei verschiedene Wiederherstellungsverfahren ab:

- Notfall Anmeldeverfahren
- Wiederherstellung verschlüsselter Laufwerke (Daten)

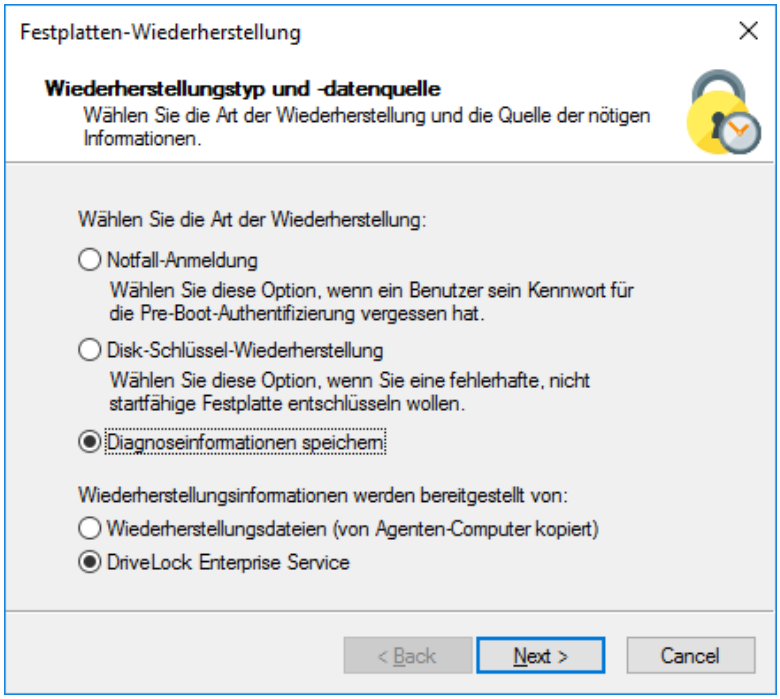
Die Notfall Anmeldeverfahren werden benutzt, wenn ein Benutzer nicht mehr in der Lage ist, sich an der Pre-Boot-Authentifizierung anzumelden (z.B. der Benutzer hat sein Passwort oder PIN vergessen). Wiederherstellung von Laufwerken wird notwendig, wenn auf lokale Laufwerke nicht mehr zugegriffen werden kann (z.B. wenn Datensektoren des Laufwerkes defekt sind und man sich nicht mehr an Windows anmelden kann).

Um den Recovery-Assistenten zu starten, öffnen Sie die DriveLock Management Konsole, wählen *Betrieb / Agenten-Fernkontrolle,* rechtsklicken auf **Agenten-Fernkontrolle** und wählen *Disk Protection Wiederherstellung und Tools* **/** *DriveLock Disk Protection-Wiederherstellung/-Notfallanmeldung* aus.

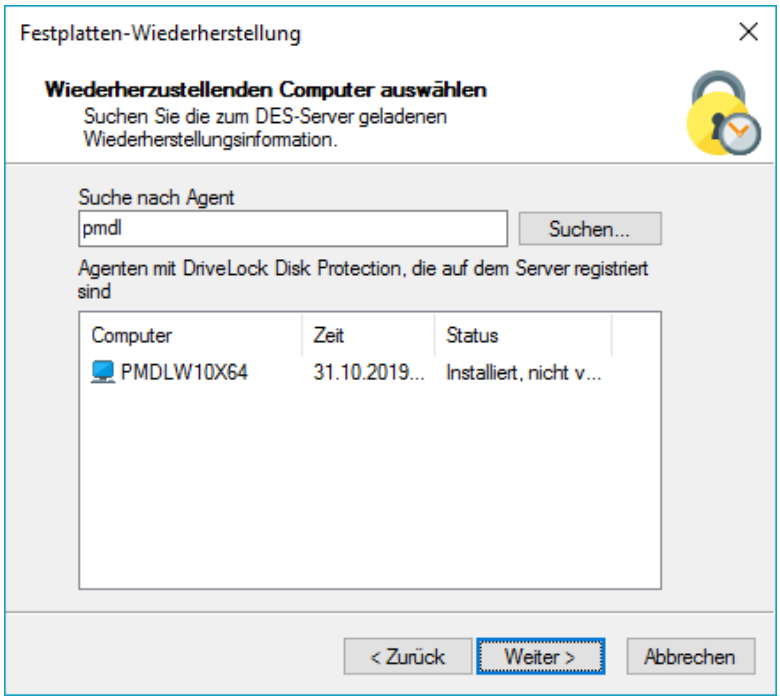


12.4.1 Diagnoseinformationen speichern

Wenn die DriveLock Disk Protection installiert ist, sendet der DriveLock Agent das Installationsprotokoll zu dem DriveLock Enterprise Service. Falls die FDE-Installation fehlgeschlagen ist, kann man diese Datei aus der DriveLock Datenbank holen, um weitere Details zu bekommen.



Wählen Sie "**Diagnoseinformationen speichern**" und "**DriveLock Enterprise Service**" aus und klicken auf **Weiter**.



Wählen Sie die DES-Serververbindung aus der Auswahlliste aus.

Um einen registrierten Agenten in der DriveLock-Datenbank zu finden, geben Sie den Computernamen oder einen Teil des Namens ein und klicken auf **Suchen**. Die Disk Protection zeigt alle registrierten Computer an, die den Suchtext als Teil ihres Computernamens haben. Um alle registrierten Computer zu sehen, geben Sie gar keinen Text an und klicken auf **Suchen**.

Wählen Sie den entsprechenden Computer aus der Liste aus und klicken auf **Weiter** um fortzufahren.

Klicken Sie auf "**...**" und wählen Sie den Pfad aus, unter der die Diagnosedatei abgespeichert werden soll. Klicken Sie auf **Weiter,** um die Datei aus der DriveLock-Datenbank zu empfangen.

Nachdem Sie die Datei erhalten haben, klicken Sie auf **Fertig stellen**.

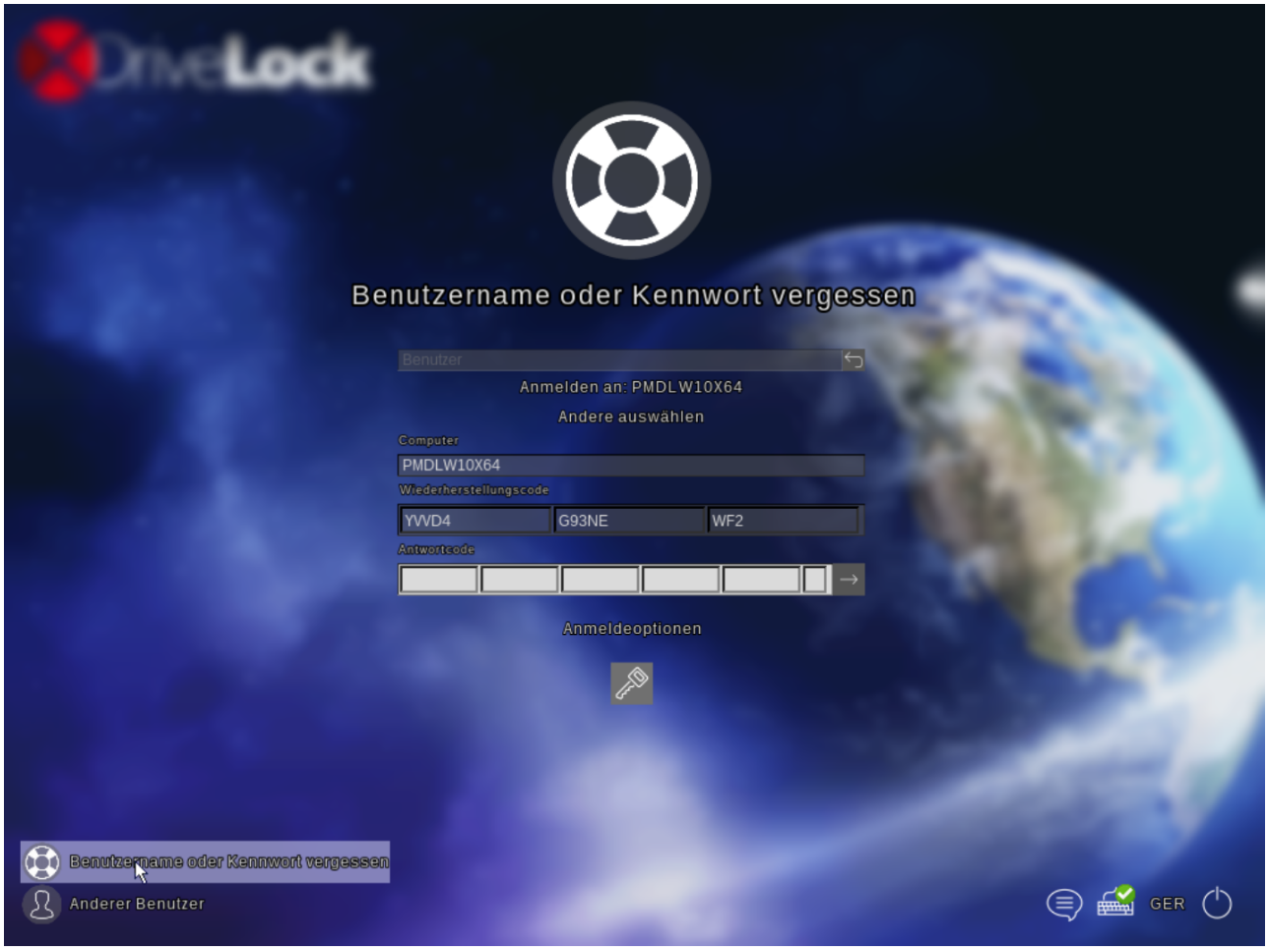
An dem ausgewählten Pfad wurde eine ZIP-Datei abgelegt, die Sie nun entpacken können.

12.4.2 Notfall Anmeldeverfahren

Es gibt drei verschiedene Notfall Anmeldeverfahren an der Pre-Boot-Authentifizierung:

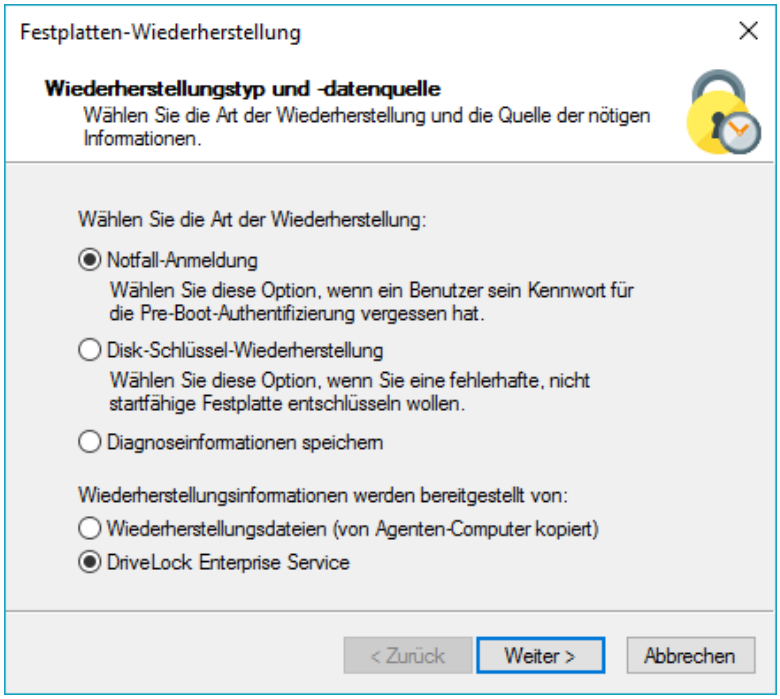
- Notfall Anmeldung mit Benutzernamen
- Notfall Anmeldung ohne Benutzernamen
- Notfall Anmeldung für Token Benutzer

Sie können die verfügbaren Verfahren während der Pre-Boot-Authentifizierung in Disk Protection konfigurieren. Informationen hierzu finden Sie im Kapitel „Konfiguration der Notfall-Anmeldung“.



Der Benutzer klickt auf die Option *Benutzername oder Kennwort vergessen* in der PBA (neue UEFI-PBA für Windows 10).

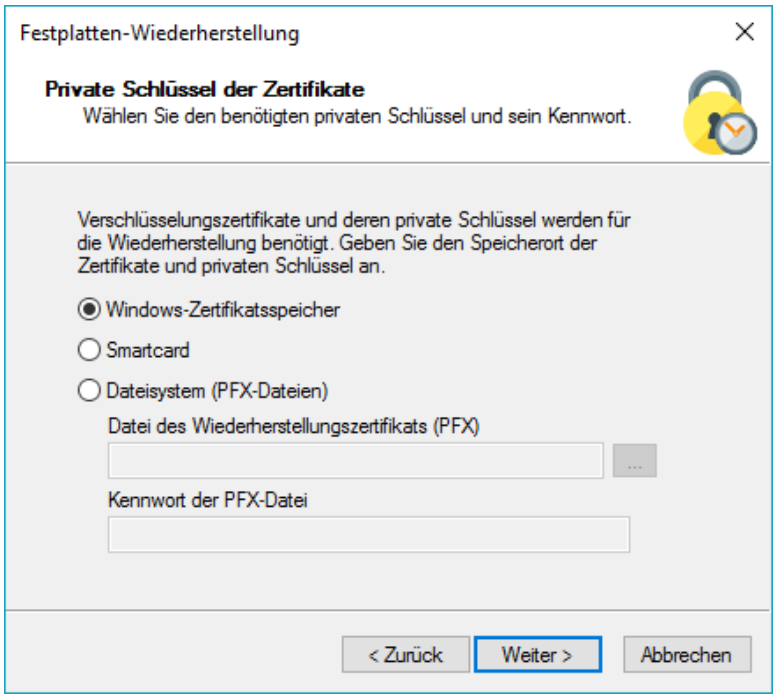
Öffnen Sie die DriveLock Management Konsole, wählen *Betrieb / Agenten-Fernkontrolle,* rechtsklicken auf **Agenten-Fernkontrolle** und wählen *Disk Protection Wiederherstellung und Tools / DriveLock Disk Protection-Wiederherstellung/-Notfallanmeldung* aus.



Wählen Sie die Option *Notfall-Anmeldung* als Wiederherstellungs-Art.

Wenn Sie Disk Protection so konfiguriert haben, dass die Client Wiederherstellungs-Schlüssel zum DriveLock Enterprise Service gesendet werden, wählen Sie die Option *„DriveLock Enterprise Service“* aus. Wenn Sie den Pfad später zu den benötigten Wiederherstellungs-Schlüsseln angeben möchten, wählen Sie *„Wiederherstellungsdateien (von Agenten-Computer kopiert)“* aus.

Klicken Sie auf **Weiter** um fortzufahren.



Für das Notfall-Anmeldeverfahren benötigen Sie den privaten Schlüssel des Wiederherstellungs-Zertifikates.

Geben Sie entweder den Pfad zur Datei *DLFDERecovery.pfx* an und geben das korrekte Passwort ein.

Alternativ können Sie auch eine Smartcard verwenden, auf der zuvor die Zertifikatsinformationen gespeichert wurden. Aktivieren Sie dazu die Option *„Smartcard“*.

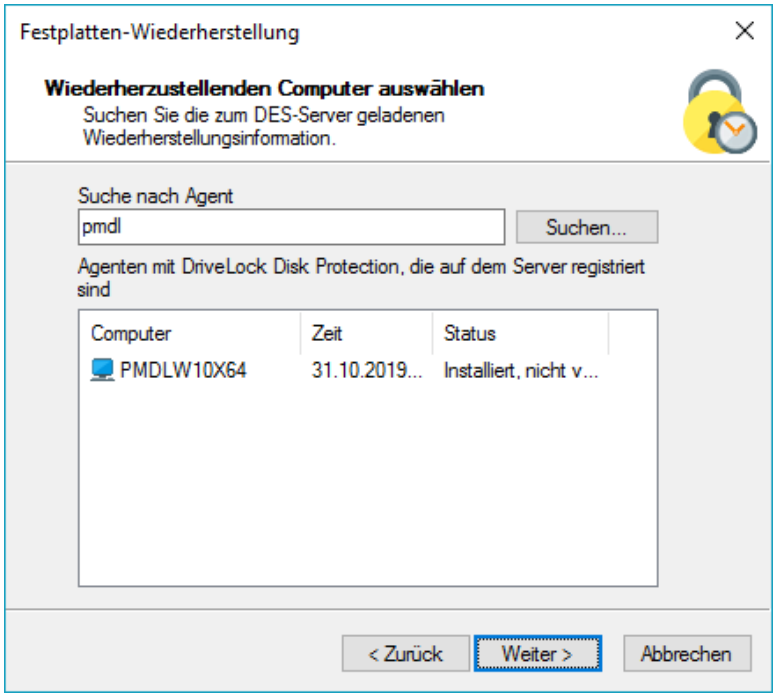
Wurden die Zertifikatsinformationen mit dem privaten Schlüssel in den lokalen Zertifikatsspeicher des aktuell angemeldeten Benutzers importiert, können Sie auch die erste Option „*Windows-Zertifikatsspeicher*“ auswählen.

Wenn Sie den privaten Schlüssel verloren haben, ist eine Wiederherstellung nicht länger möglich.

Klicken Sie **Weiter,** um fortzufahren.

Sofern Sie eine Smartcard verwenden, werden Sie nun abhängig von der verwendeten Karte aufgefordert, diese einzulegen und auszuwählen.

Wenn Sie ausgewählt haben, die Wiederherstellungsinformationen vom DriveLock Enterprise Service zu beziehen, sehen Sie folgenden Dialog (ansonsten springen Sie zum nächsten Schritt):



Wählen Sie den DriveLock Enterprise Service aus dem Drop-Down Menü aus. Klicken Sie auf **Optionen,** wenn Sie Anmeldedaten angeben müssen.

Man kann auf dem ausgewähltem Server nach registrierten Agenten suchen, indem man den Computernamen eingibt und auf den Button **Suchen** klickt. Man kann auch nur einen Teil des Namens eingeben, da Disk Protection nach jedem registriertem Computer sucht, der die Zeichenfolge enthält. Wenn Sie nichts eingeben, werden alle registrierten Computer angezeigt.

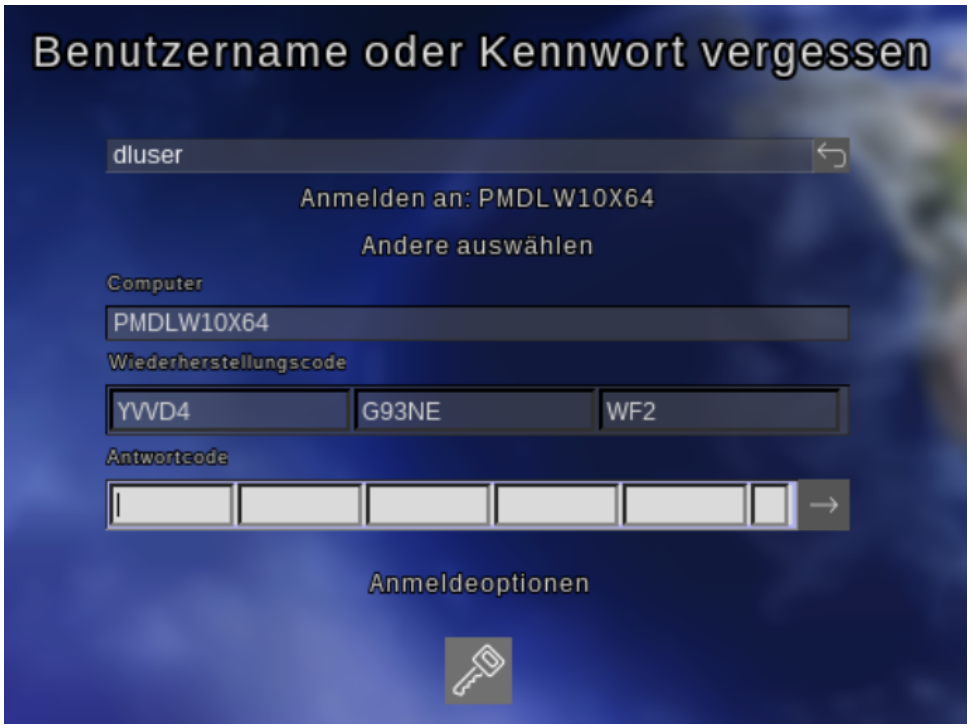
Wählen Sie den gewünschten Computer aus der Liste aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn Sie ausgewählt haben, die Wiederherstellungsinformationen aus einer Datei zu laden, müssen Sie die Wiederherstellungs-Datei nun angeben (ansonsten wird dieser Schritt übersprungen). Geben Sie den korrekten Pfad an oder klicken Sie auf den Button “...” um einen Dateiauswahl-Dialog zu öffnen und navigieren Sie manuell zu der Datei.

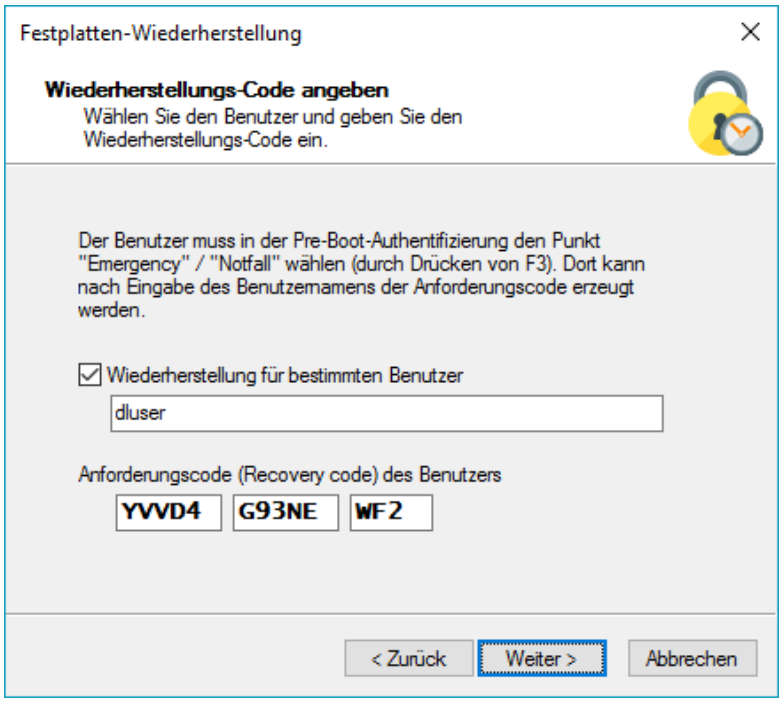
Jeder Client-Computer hat seine eigene entsprechende Envelope-Datei, die für die Notfall-Anmeldung verwendet werden muss. Wenn Sie Disk Protection so konfiguriert haben, dass die Datei automatisch auf eine zentrale Dateifreigabe abgelegt wird, beginnt der Dateiname mit dem Namen des Client-Computers (z.B. *DE2319WX.Envelope.env*).

Klicken Sie **Weiter**.

Wenn der Benutzer sich früher bereits an der Pre-Boot-Authentifizierung angemeldet hat, bitten Sie ihn, seinen Benutzernamen einzugeben (*Notfall Anmeldeverfahren mit Benutzername*) und die Eingabetaste zu drücken (neue UEFI-PBA für Windows 10):



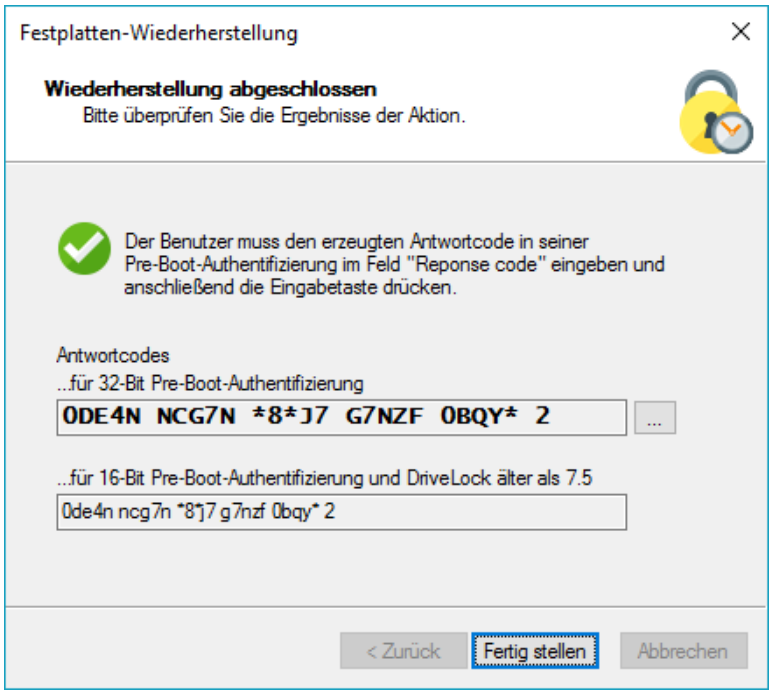
Wenn der Benutzer sich noch nie an der Pre-Boot-Authentifizierung angemeldet hat oder PIN Authentifizierung benutzt wird, braucht kein Name eingegeben zu werden (*Notfall Anmeldeverfahren ohne Benutzername* oder *Notfall Anmeldeverfahren für Token Benutzer*).



Geben Sie den Benutzernamen (bei Wiederherstellung mit einem Benutzernamen) und den Recovery Code, der vom Benutzer bereitgestellt wird, ein.

Der Benutzer muss zunächst korrekte Werte für Benutzername und Domain eingeben bzw. auswählen.

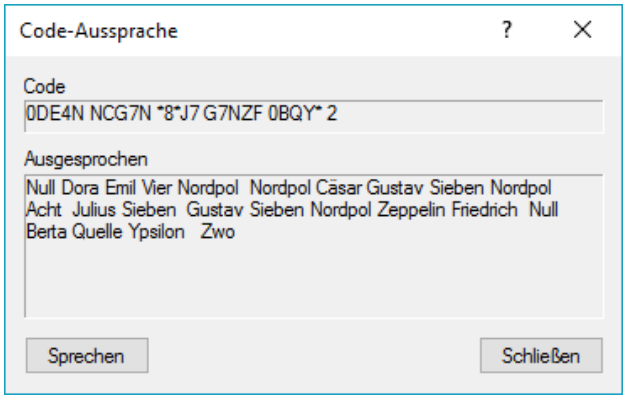
Klicken Sie auf **Weiter,** um den Antwortcode für den Benutzer zu erzeugen.



Sofern Sie eine Smartcard verwenden, werden Sie nun aufgefordert, die PIN für den Zugriff auf die Karte einzugeben.

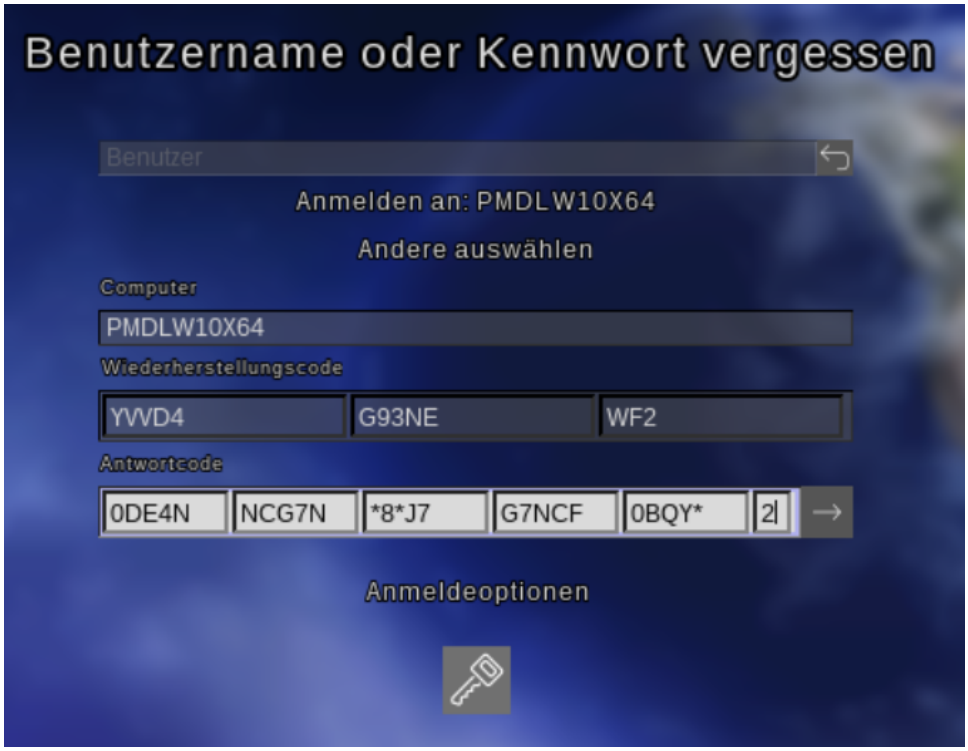
Wenn ein Fehler während der Erstellung auftritt, wird eine entsprechende Nachricht angezeigt.

Klicken Sie auf "..." um eine Hilfe bei der mündlichen Übermittlung des Codes zu erhalten:



Klicken Sie in diesem Fall auf **Fertig stellen** und starten Sie den Wiederherstellungs-Vorgang erneut.

Der Benutzer muss den generierten Antwortcode in das folgende Feld eingeben und das Pfeil-Symbol rechts anzuklicken (alternativ: Eingabetaste nach Eingabe des letzen Zeichens) (neue UEFI-PBA für Windows 10):



An diesem Punkt wird Windows fortfahren, normal zu starten.

12.4.3 Wiederherstellung verschlüsselter Laufwerke

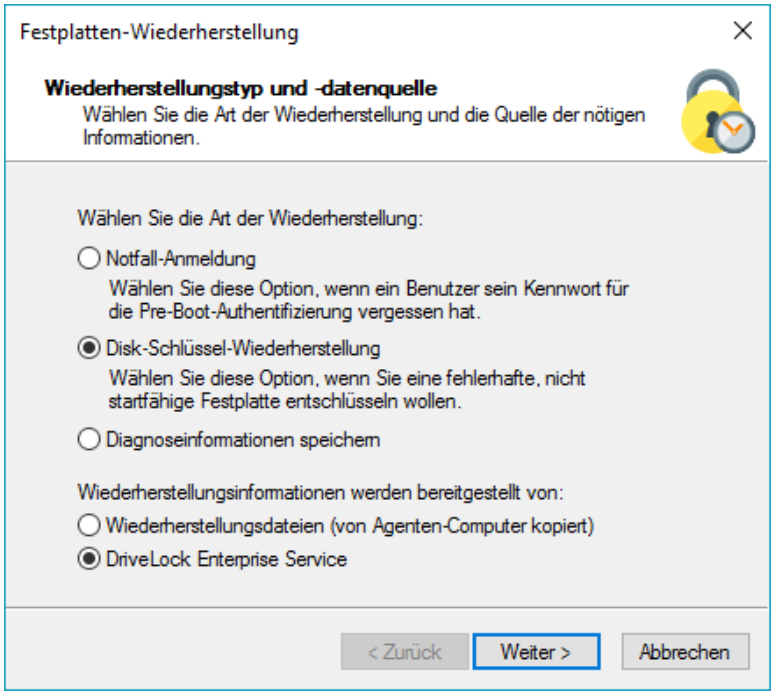
Die Wiederherstellung von Laufwerken ist nötig, wenn auf lokale Laufwerke nicht mehr zugegriffen werden kann (z.B. wenn Datensektoren des Laufwerkes defekt sind).

Um ein verschlüsseltes Laufwerk wiederherzustellen (zu entschlüsseln), muss man die folgenden vier Schritte ausführen:

1. Erstellen Sie die Wiederherstellungsdateien
2. Kopieren Sie alle für die Entschlüsselung notwendigen Dateien auf eine Diskette, USB Wechseldatenträger oder mit auf die Recovery-CD
3. Booten Sie den Rechner mit der Recovery-CD
4. Benutzen Sie die Wiederherstellungsdateien und -tools, um die gewünschte(n) Festplatte(n) auf dem betroffenen Computer zu entschlüsseln.

Diese Schritte und die Erstellung einer Recovery-CD werden als nächstes detailliert beschrieben.

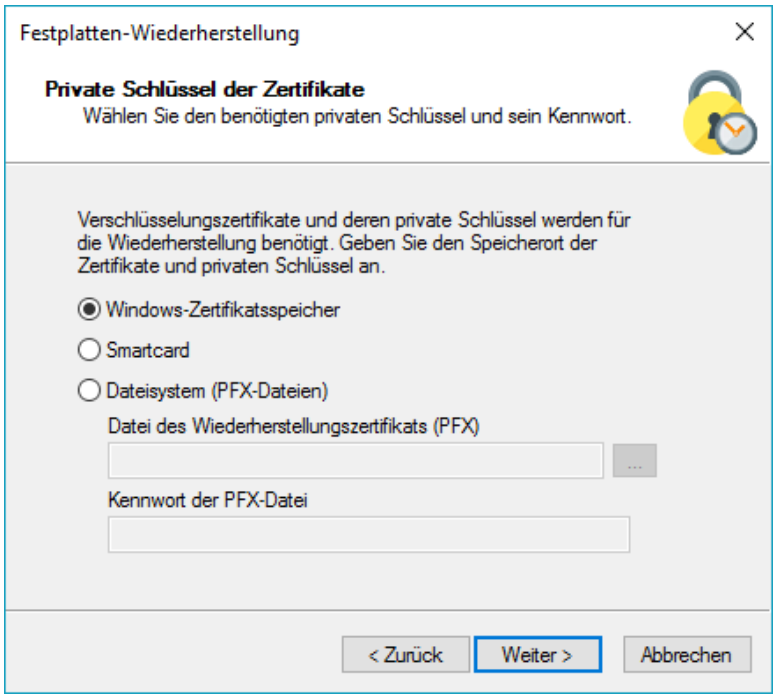
12.4.3.1 Erstellung der notwendigen Dateien für die Entschlüsselung



Wählen Sie die Option *„Disk-Schlüssel-Wiederherstellung“* als Wiederherstellungs-Art.

Wenn Sie Disk Protection so konfiguriert haben, dass die Client Wiederherstellungs-Schlüssel zum DriveLock Enterprise Service gesendet werden, wählen Sie die Option *„DriveLock Enterprise Service“* aus. Wenn Sie den Pfad später zu den benötigten Wiederherstellungs-Schlüsseln angeben möchten, wählen Sie *„Wiederherstellungsdateien (von Agenten-Computer kopiert)“* aus.

Klicken Sie auf **Weiter**.



Für das Notfall-Anmeldeverfahren benötigen Sie den privaten Schlüssel des Wiederherstellungs-Zertifikates.

Geben Sie entweder den Pfad zur Datei *DLFDEMaster.pfx* an und geben das korrekte Passwort ein.

Alternativ können Sie auch eine Smartcard verwenden, auf der zuvor die Zertifikatsinformationen gespeichert wurden. Aktivieren Sie dazu die Option „*Smartcard*“.

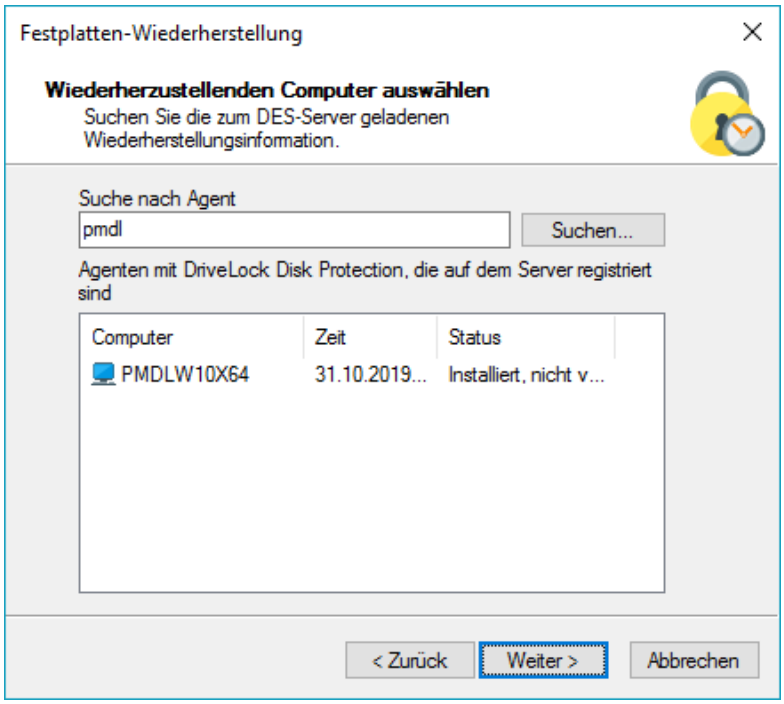
Wurden die Zertifikatsinformationen mit dem privaten Schlüssel in den lokalen Zertifikatsspeicher des aktuell angemeldeten Benutzers importiert, können Sie auch die erste Option „*Windows-Zertifikatsspeicher*“ auswählen.

Wenn Sie den privaten Schlüssel verloren haben, ist eine Wiederherstellung nicht länger möglich.

Klicken Sie **Weiter,** um fortzufahren.

Sofern Sie eine Smartcard verwenden, werden Sie nun abhängig von der verwendeten Karte aufgefordert, diese einzulegen und auszuwählen.

Wenn Sie ausgewählt haben, die Wiederherstellungsinformationen vom DriveLock Enterprise Service zu beziehen, sehen Sie folgenden Dialog (ansonsten springen Sie zum nächsten Schritt):



Man kann auf dem DriveLock Enterprise Service nach registrierten Agenten suchen, indem man den Computernamen eingibt und auf den Button **Suchen** klickt. Man kann auch nur einen Teil des Namens eingeben, da Disk Protection nach jedem registriertem Computer sucht, der die Zeichenfolge enthält.

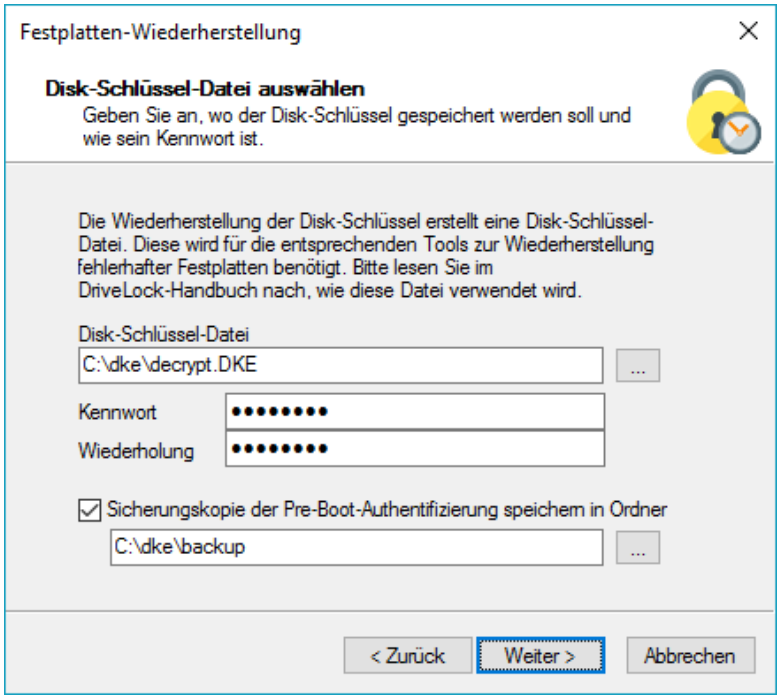
Wählen Sie den gewünschten Computer aus der Liste aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn Sie ausgewählt haben, die Wiederherstellungsinformationen aus einer Datei zu laden, geben Sie den korrekten Pfad an oder klicken Sie auf den Button “...”, um einen Dateiauswahl-Dialog zu öffnen und navigieren Sie manuell zu der Datei.

Jeder Client-Computer hat seine eigene entsprechende EFS Wiederherstellungs-Datei, die für die Laufwerks-Wiederherstellung verwendet werden muss. Wenn Sie Disk Protection so konfiguriert haben, dass die Datei automatisch auf eine zentrale Dateifreigabe abgelegt wird, beginnt der Dateiname mit dem Namen des Client-Computers (z.B. *DE2319WX.Backup.zip*).

Die EFS Wiederherstellungs-Dateien werden automatisch vom DriveLock Agenten erzeugt, sobald die Festplattenverschlüsselung beginnt.

Klicken Sie auf **Weiter**.



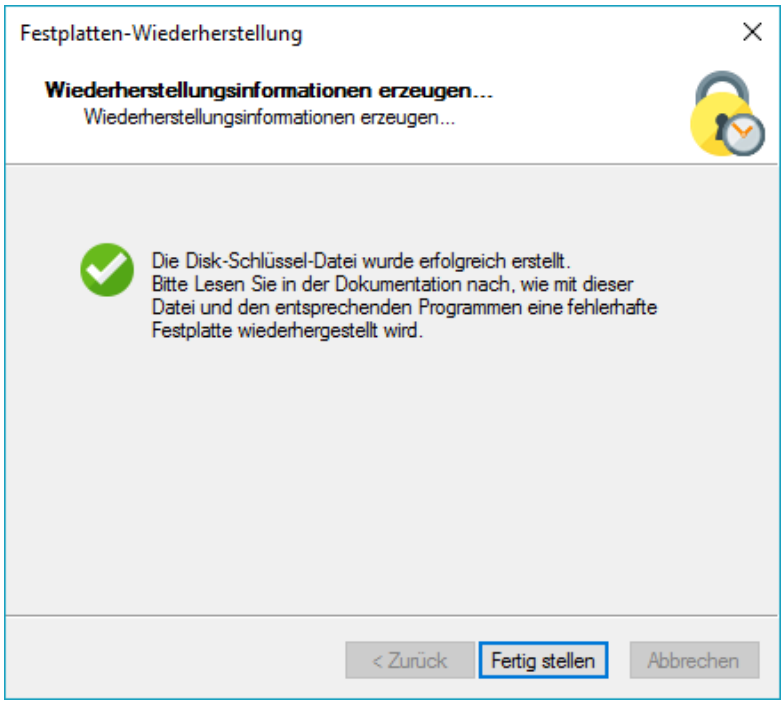
Es ist erforderlich, dass Disk Protection einen speziellen Disk-Schlüssel erstellt. Sie müssen einen Dateinamen und Pfad angeben, indem Sie den Button „…" wählen. Alternativ können Sie den Pfad und Dateinamen manuell angeben. Stellen Sie sicher, die korrekte Dateiendung (.dke) anzugeben.

Geben Sie ein Passwort an, um den Zugriff auf diese Datei abzusichern. Bestätigen Sie das Passwort durch eine Wiederholung. Das Passwort muss mindestens sechs Zeichen lang sein. Es wird später für die Wiederherstellung benötigt.

Wählen Sie die Option „*Sicherungskopie der Pre-Boot-Authentifizierung speichern in Ordner*" um alle Wiederherstellungsdaten, die in der DriveLock Datenbank gespeichert sind, in eine Backup.zip zu exportieren.

Klicken Sie auf **Weiter,** um den Disk-Schlüssel zu erstellen.

Sofern Sie eine Smartcard verwenden, werden Sie nun aufgefordert, die PIN für den Zugriff auf die Karte einzugeben.



Nachdem die Datei mit dem Disk-Schlüssel erfolgreich erstellt wurde, wird eine entsprechende Nachricht angezeigt.

Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu schließen.

Jetzt können Sie die erstellte Datei auf eine Diskette, USB Laufwerk oder die Recovery-CD kopieren, um diese in den nächsten Schritten zu verwenden.

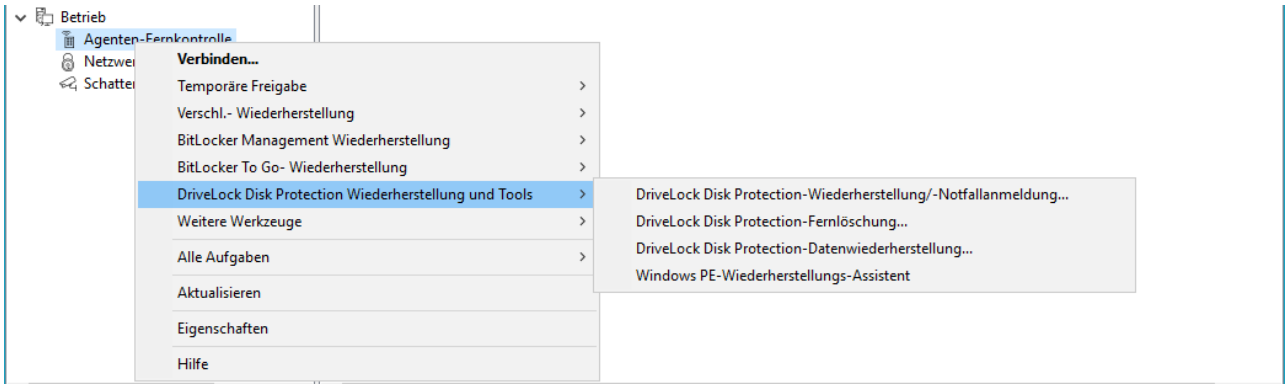
12.4.3.2 Erstellen eines Wiederherstellungs-Mediums

Um ein System wiederherzustellen, das nicht mehr gestartet werden kann, wird eine bootfähiges Wiederherstellungsmedium (oder Recovery CD) für den Systemstart benötigt.

> Sie benötigen nur ein Wiederherstellungsmedium für Ihre Systemumgebung, da die individuelle Wiederherstellungsdatei auf einen weiteren USB-Stick kopiert wird.

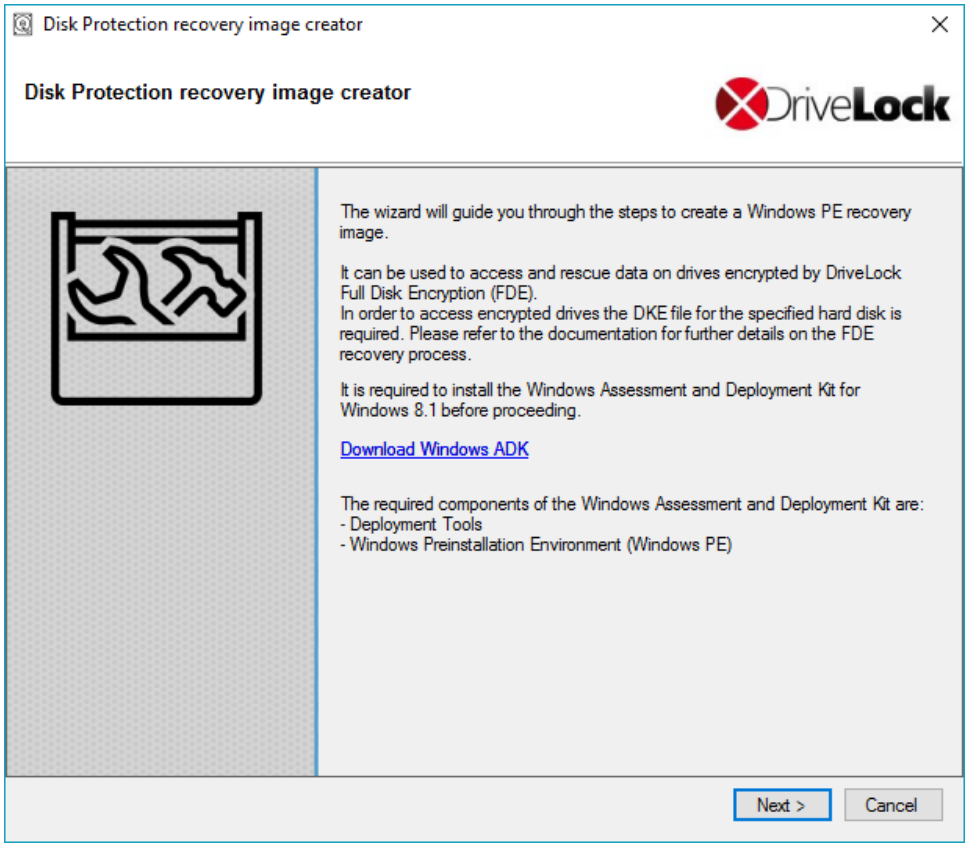
Bevor Sie den Assistenten starten, stellen Sie sicher dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Sie besitzen auf Ihrem Rechner administrative Rechte, um ggf. das *Windows Assesment and Deployment Kit (ADK)* zu installieren (sofern noch nicht geschehen).
- Auf Ihrem Rechner ist die aktuelle DriveLock Management Konsole installiert.
- Ein USB-Stick (mind. 1GB) oder eine beschreibbare CD für das Windows PE Wiederherstellungsmedium liegt bereit.



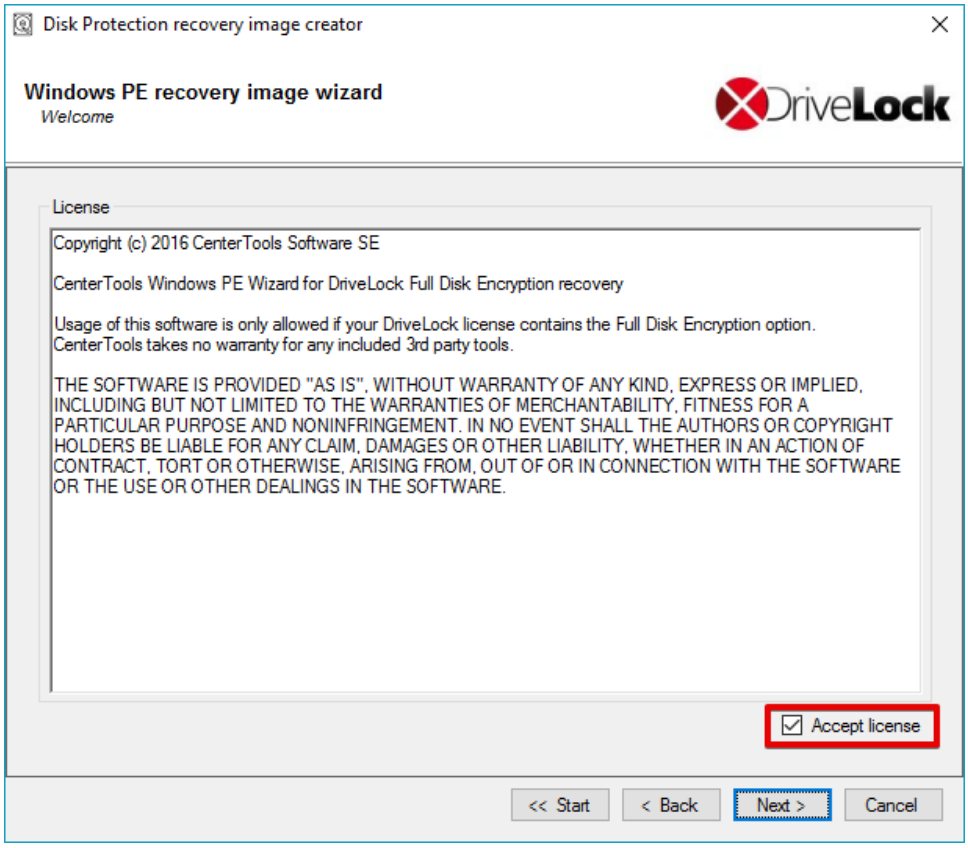
Um den Assistent zur Erstellung einer Windows PE CD zu starten, öffnen Sie die DriveLock Management Konsole, wählen *Betrieb* / *Agenten-Fernkontrolle,* rechtsklicken auf **Agenten-Fernkontrolle** und wählen *Disk Protection Wiederherstellung und Tools* / *Windows PE-Wiederherstellungs-Assistent* aus.

> Der Assistent steht nur in Englischer Sprache zur Verfügung.

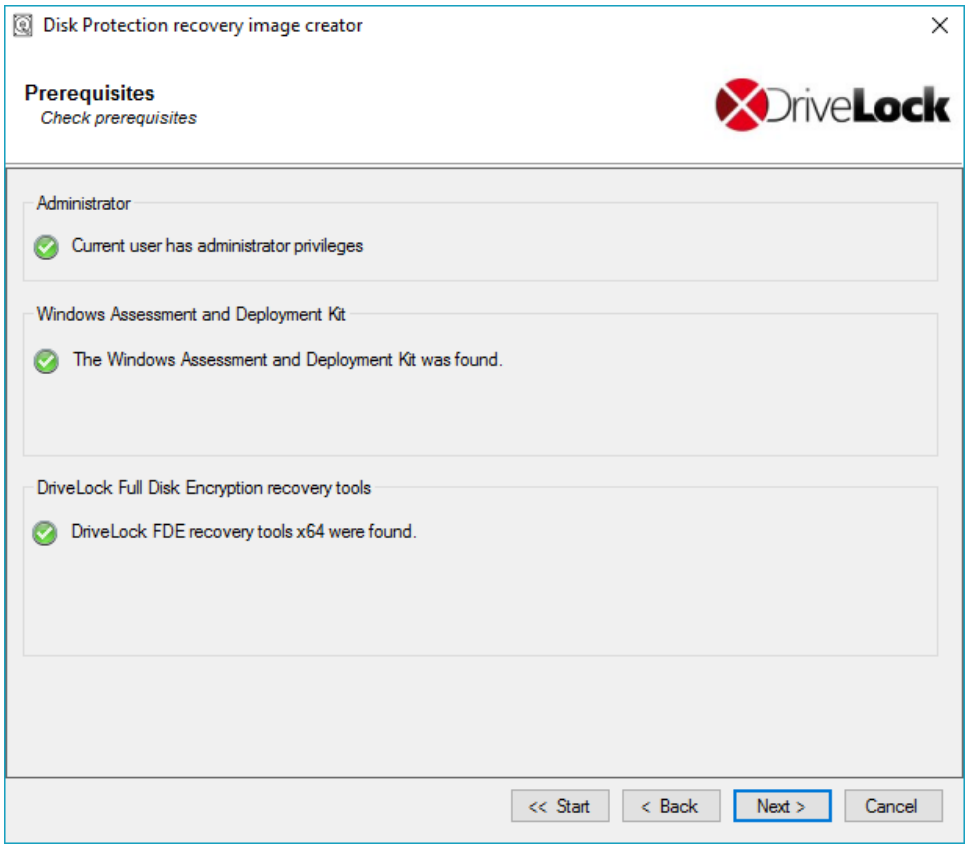


Sofern Sie das Windows ADK noch nicht installiert oder heruntergeladen haben, können Sie dies über den angezeigten Link nachholen. Das Windows ADK muss für die weiteren Schritte installiert sein.

Klicken Sie **Next**.

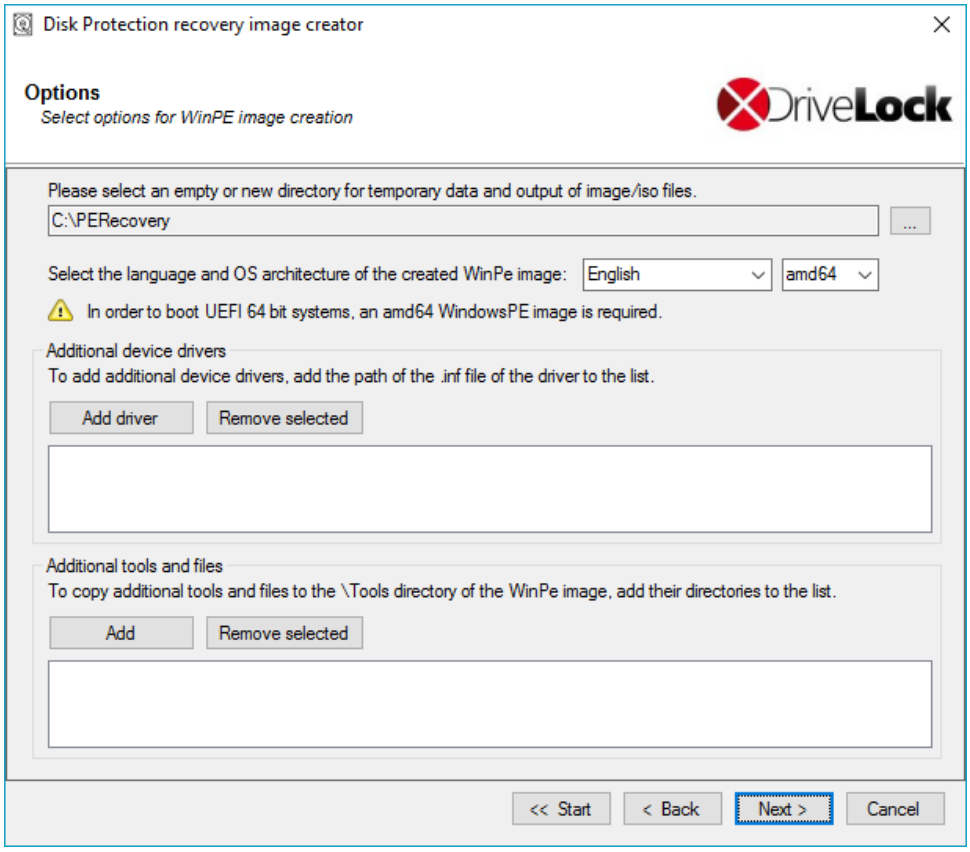


Aktivieren Sie die Option "*Accept license*" und klicken Sie **Next**.



Stellen Sie sicher, dass alle Vorbedingungen erfüllt und mit einem grünen Haken versehen sind.

Klicken Sie **Next**.

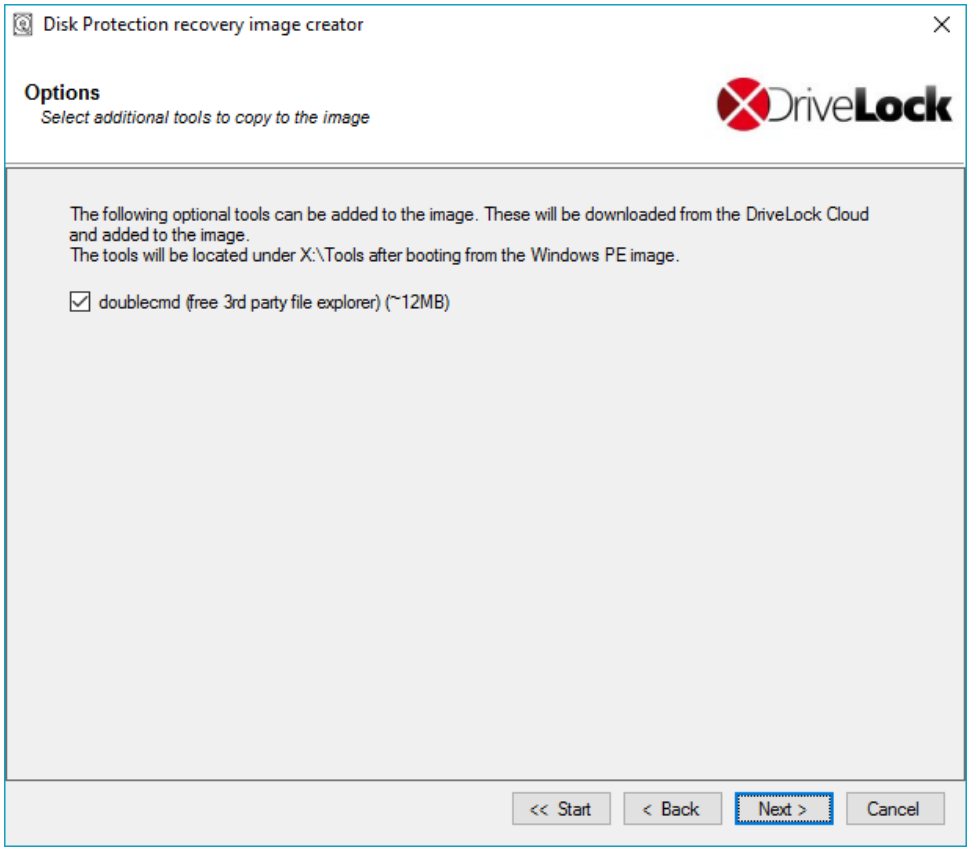


Nun geben Sie bitte das Verzeichnis an, in das die Ausgabedateien geschrieben werden sollen. Weiterhin wählen Sie die Sprache und die Zielarchitektur der zu verwendenden Windows PE Umgebung aus.

Für UEFI Systeme ist zwingend die Architektur "amd64" auszuwählen.

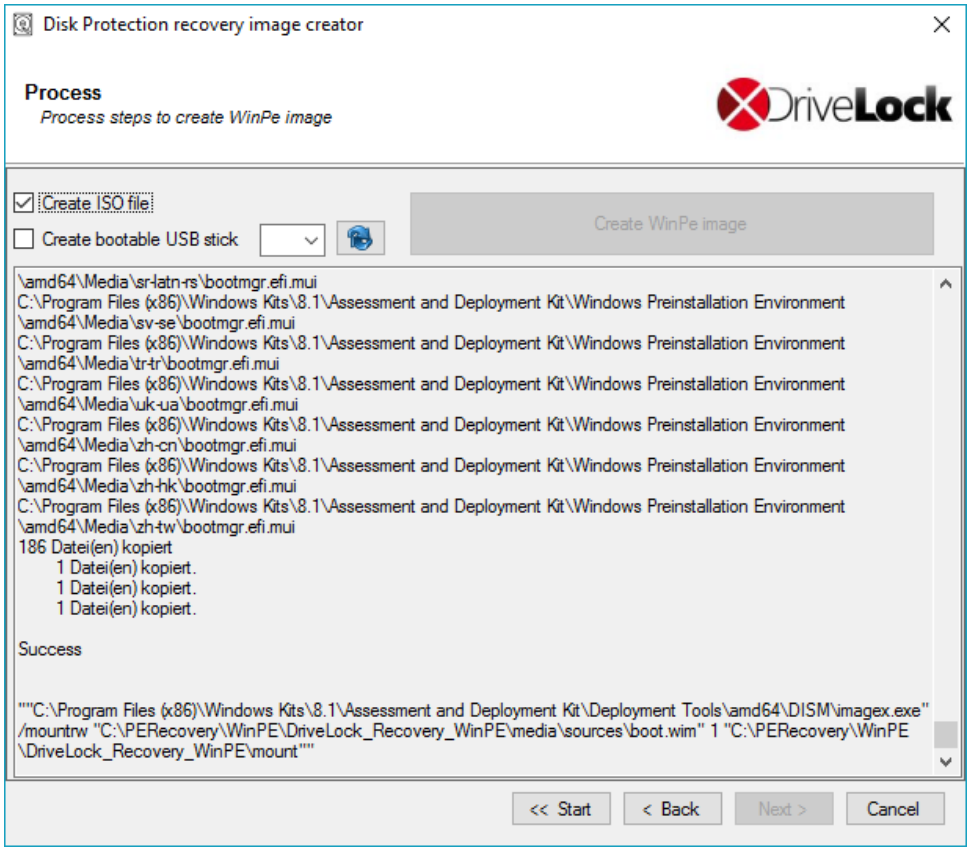
Sie können nun noch zusätzliche Treiber und weitere Tools angeben, die zur Windows PE Umgebung hinzugefügt werden sollen. Das können weitere Festplattentreiber oder jegliche andere Tools sein, die ohne einer Installation ausgeführt werden können (z.B. Antivirus-Scanner, Backup-Tools, weitere Dritt-Hersteller-Werkzeuge, etc.).

Wenn Sie alle gewünschten Änderungen vorgenommen haben, klicken Sie **Next**.



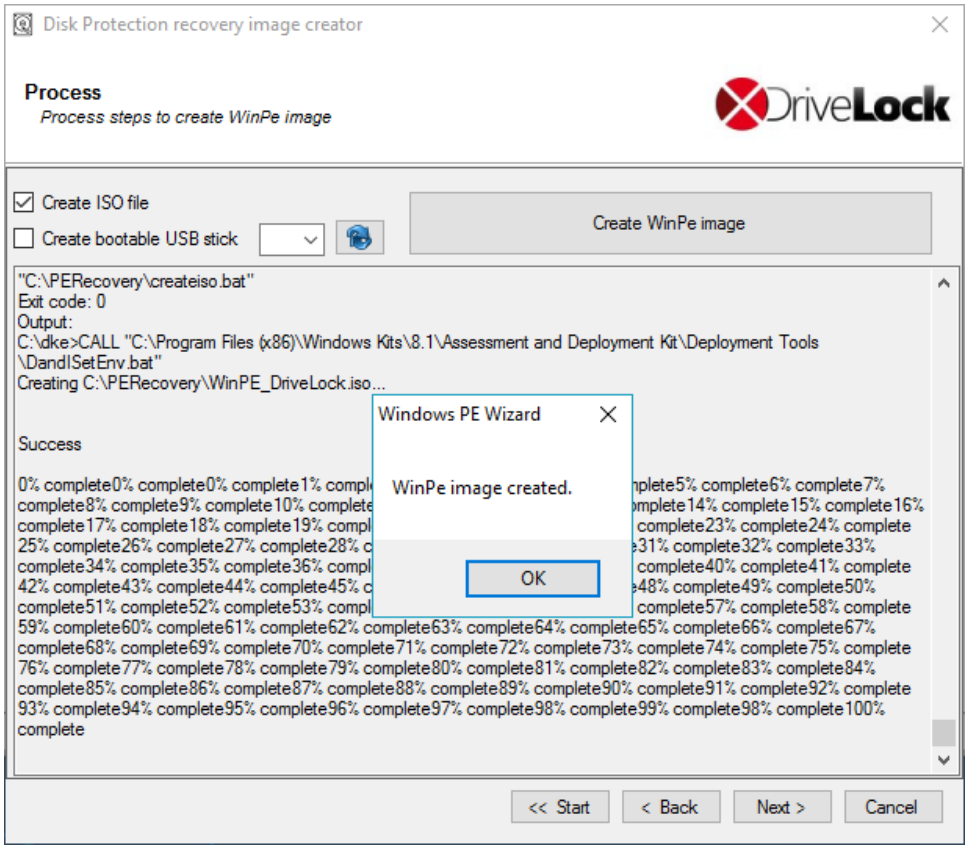
Zusätzlich können Sie nun noch einen frei verfügbaren Datei-Explorer hinzufügen, der von unserem Cloud-CDN zur Verfügung gestellt wird.

Klicken Sie nun **Next**.



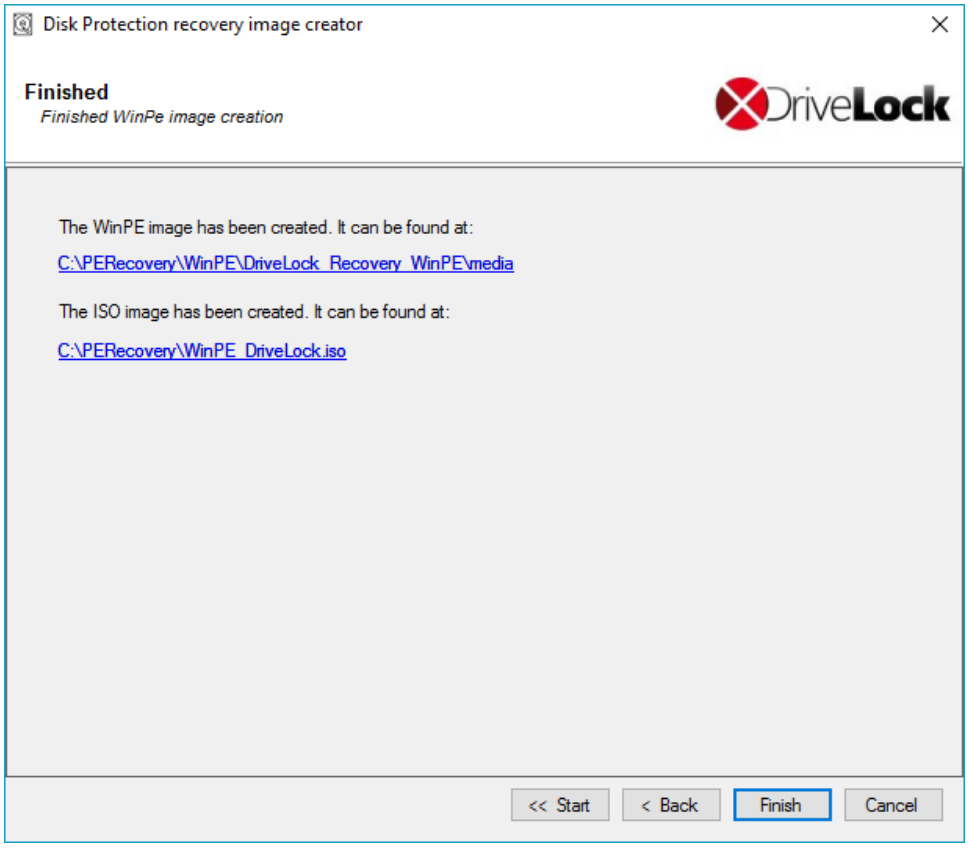
Nun wählen Sie aus, ob Sie eine bootfähige ISO-Datei oder einen bootfähigen USB-Stick erstellen möchten. Wenn Sie keine Auswahl treffen, wird lediglich eine Dateistruktur erzeugt, die Sie selbst manuell auf ein bootfähiges Medium kopieren müssen.

Starten Sie den automatischen Vorgang, indem Sie **Create WinPe image** klicken.



Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, erscheint eine entsprechende Meldung.

Klicken Sie **Ok** und **Next**.



Wenn der Vorgang beendet ist, werden Ihnen die Links zum jeweiligen Verzeichnis angezeigt.

Klicken Sie **Finish**, um den Assistenten zu beenden.

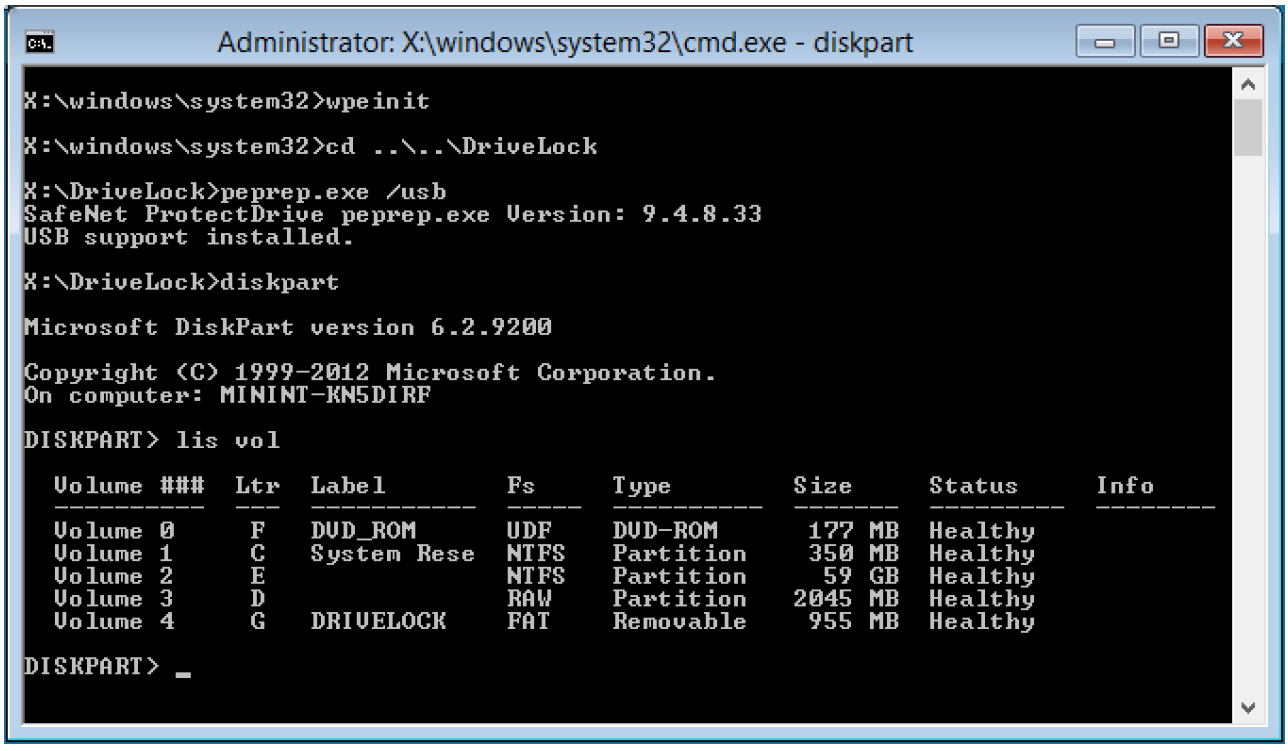
Diese Wiederherstellungs-CD enthält nun alle für die Wiederherstellung notwendigen Werkzeuge, Treiber und Wiederherstellungsdateien, die für einen Zugriff notwendig sind.

12.4.3.3 Wiederherstellung der Festplatte

Bevor Sie die Wiederherstellung starten können, stellen Sie sicher dass folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Die notwendige *.pke Datei für den benötigten Computer wurde erstellt und auf einen USB-Stick kopiert (siehe Erstellung der notwendigen Dateien für die Entschlüsselung).
- Ein bootfähiges Windows PE Wiederherstellungsmedium wurde erstellt (siehe Erstellen einer Wiederherstellungs-CD)

Booten Sie nun den Rechner vom Wiederherstellungsmedium. Danach sehen Sie ein Kommandozeilen-Fenster mit einer Liste der verfügbaren Laufwerke (Volumes). Um diese Liste wieder anzuzeigen, verwenden Sie diesen Befehl: `echo lis vol | diskpart`



Verschlüsselte Laufwerke werden in der Spalte `Fs` als *RAW* angezeigt. Merken Sie sich nun den Laufwerksbuchstaben des USB-Sticks, welcher die Wiederherstellungsdatei enthält (ggf. den Stick einstecken und die Liste neu anzeigen lassen).

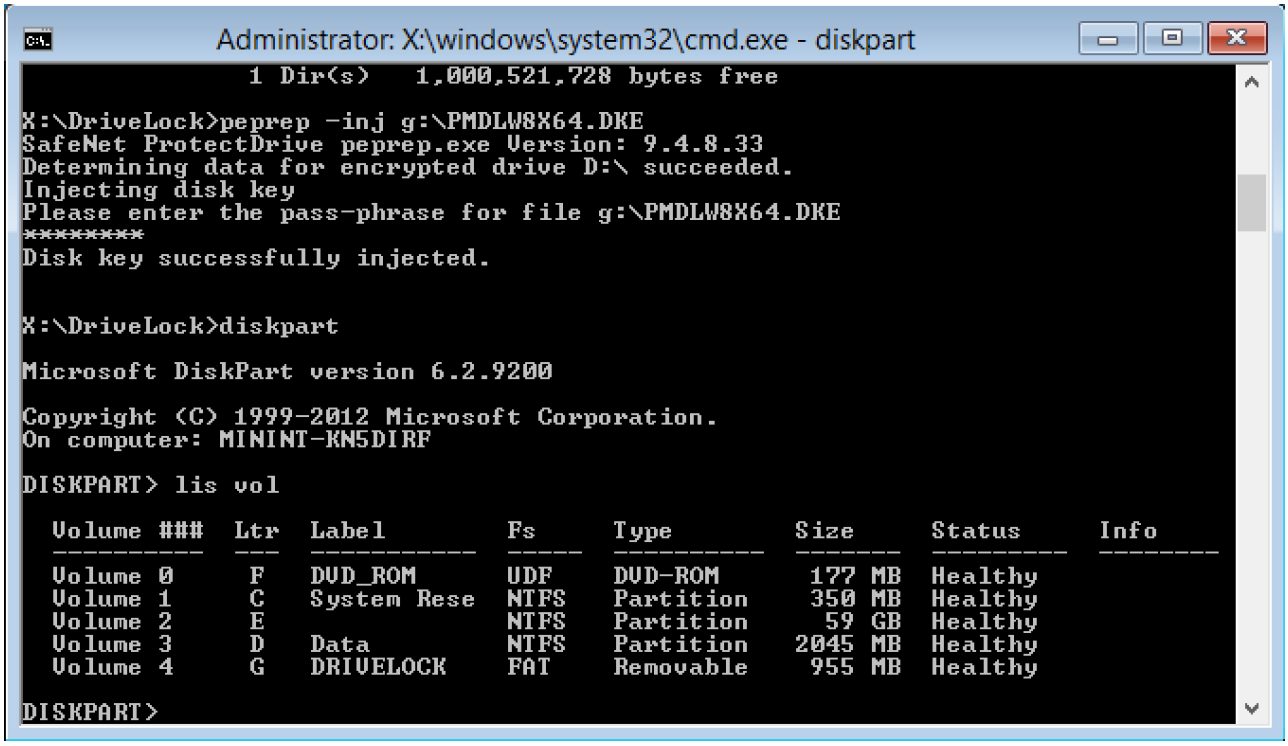
Geben Sie den Befehl `cd X:\DriveLock` *ein.*

Der folgende Befehl dient nun dazu, den Wiederherstellungsschlüssel für die Entschlüsselung dem System bekannt zu machen:

`peprep -inj <USB drive letter>:\<path to disk key file>`

In diesem Beispiel lautet der Befehl also `peprep -inj G:\PMDLW8X84.DKE`. Geben Sie nun das Kennwort ein, welches Sie bei der Erstellung der DKE-Datei verwendet haben.

Führen Sie den Befehl `echo lis vol | diskpart` erneut aus, um zu sehen ob der Wiederherstellungsschlüssel erfolgreich hinzugefügt wurde.



War die Aktion erfolgreich, wird das Laufwerk nicht mehr als *RAW* angezeigt.

Geben Sie `Exit` ein, um DISKPART zu verlassen.

Nun haben Sie Zugriff auf das Laufwerk (sofern kein schwerwiegenderer Fehler vorliegt) und können wichtige Dateien kopieren oder versuchen, die Festplatte zu reparieren.

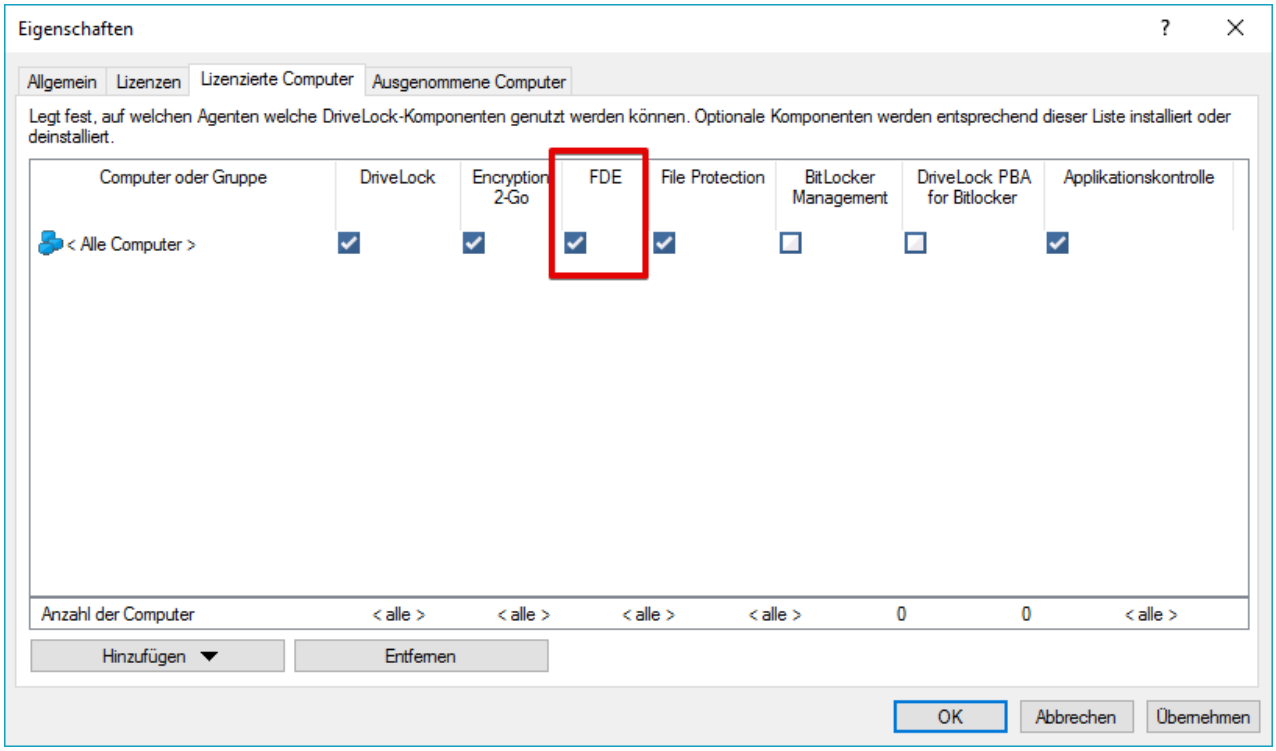
12.5 Deinstallation DriveLock Disk Protection

Disk Protection kann so konfiguriert werden, dass es alle zuvor verschlüsselten Festplatten am Client-Computer entschlüsselt, die Pre-Boot-Authentifizierung entfernt und DriveLock Full Disk Encryption deinstalliert.

Bitte beachten Sie, dass Änderungen an der Konfiguration üblicherweise alle Computer betrifft, welche über eine DriveLock Richtlinie mit dieser Konfiguration versorgt werden. Sofern Sie nur einzelne Computer deinstallieren möchten, finden Sie zusätzliche Hinweise im Abschnitt „Deinstallation / Überschreiben von Einstellungen / Umkonfiguration einzelner Systeme“.

12.5.1 Vollständige Deinstallation von DriveLock Disk Protection

Wenn auf einem oder mehreren Computer Disk Protection deinstalliert werden soll, erfolgt das über die FDE Lizenz (unter *Globale Einstellungen – Lizenz*) durch Entfernen des Hakens in der Spalte FDE:



Die Installation/Deinstallation der Disk Protection wird über die Lizenz gesteuert, die in einer den Computern zugewiesenen DriveLock Richtlinie aktiviert oder deaktiviert ist.

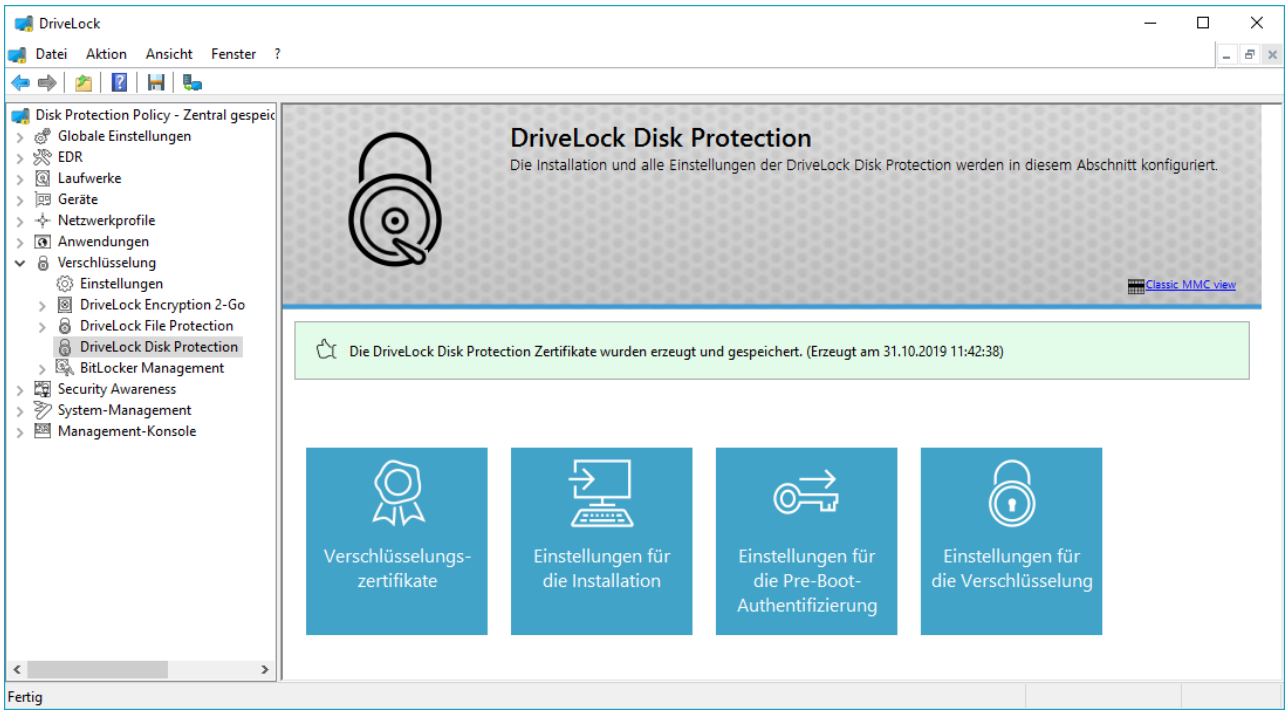
Wenn der Agent die neue Konfiguration mit deaktivierter FDE Lizenzoption bekommt, startet er mit der

1. Entschlüsselung aller verschlüsselten Laufwerke
2. Deaktivierung der Pre-Boot-Authentifizierung
3. Deinstallation der DriveLock Disk Protection

Das Disk Protection Installationspaket *DLFde_<Version>.pkg* muss separat entfernt werden, wenn es lokal auf dem Client installiert wurde.

12.5.2 Entschlüsseln der Festplatten

Man kann Disk Protection so konfigurieren, zunächst alle zuvor verschlüsselten Laufwerke zu entschlüsseln.



Um die Verschlüsselung auf Client-Computern zu deaktivieren, klicken Sie auf **Einstellungen für die Verschlüsselung**.

Deaktivieren Sie *"Lokale Festplatten auf Agenten-Computern verschlüsseln"* und klicken Sie auf **OK**, um das Fenster zu schließen.

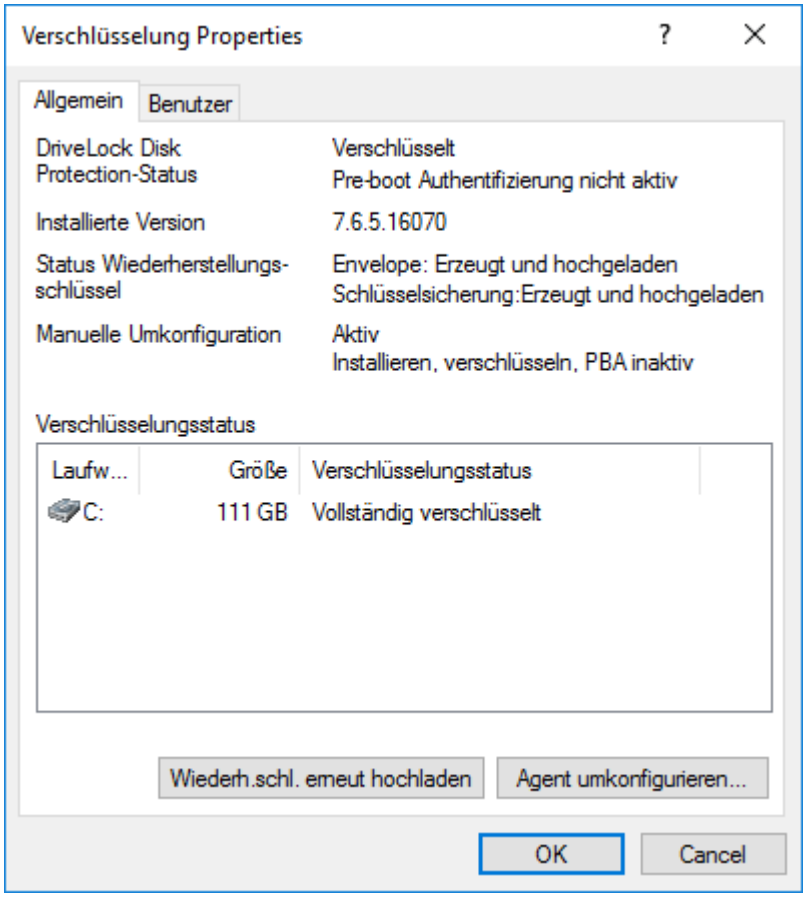
Wenn der Agent die neue Konfiguration bekommt, startet er mit der Entschlüsselung aller verschlüsselten Festplatten.

> Disk Protection und die Pre-Boot Authentifizierung werden dabei nicht von den Client-Computern entfernt.

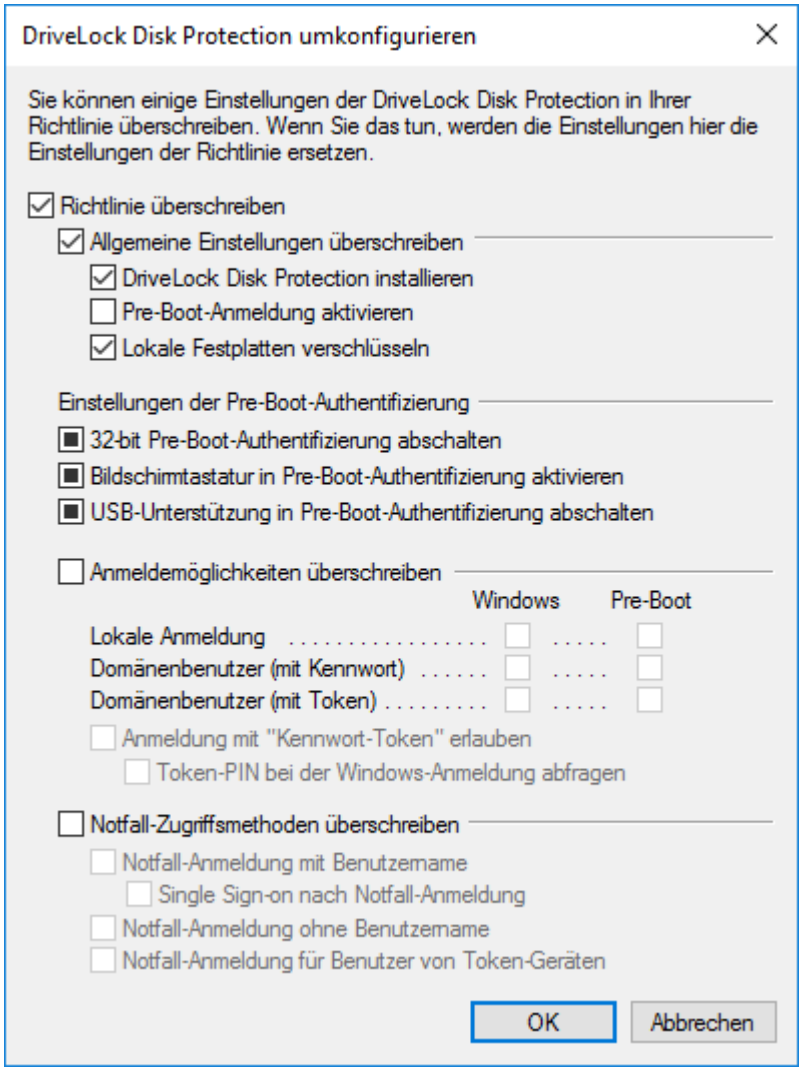
12.5.3 Deinstallation / Überschreiben von Einstellungen / Umkonfiguration einzelner Systeme

Wenn Sie Änderungen an der Disk Protection Konfiguration nur auf ganz bestimmten Computern vornehmen möchten (z.B. Deinstallation Disk Protection, Entschlüsselung der Festplatten), kann unabhängig von der zentralen Konfiguration die Einstellung speziell für einen einzelnen Agenten überschrieben werden. Dies geht mit Hilfe der Agenten-Fernkontrolle.

Verbinden Sie sich zuerst mit einem DriveLock-Agenten und wählen aus dem Kontextmenü *DriveLock Disk Protection Eigenschaften*.

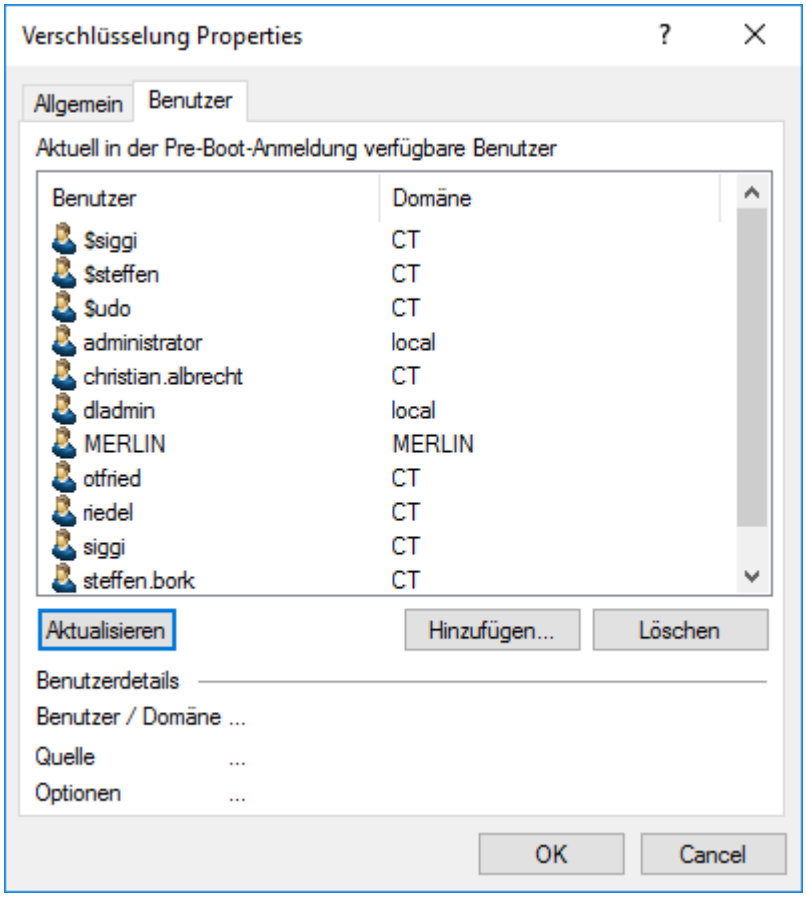


Nun klicken Sie auf **Agent umkonfigurieren.**



Markieren Sie *Richtlinie überschreiben* - Abweichend von der zentralen Richtlinie können Sie jetzt Rechner-spezifische Einstellungen konfigurieren, die nur für den gerade verbundenen Computer gelten.

Welche Benutzer in der PBA des Rechners hinterlegt sind, sehen Sie auf dem Reiter *Benutzer*. Sie können einzelne Benutzer hinzufügen oder löschen.



12.6 Benutzeranmeldung

Wenn die Systemrichtlinie so konfiguriert wurde, dass die Pre-Boot-Authentifizierung deaktiviert ist, dann findet keines der Inhalte in diesem Kapitel eine Anwendung. In diesem Fall erhält der Benutzer den Standard Windows-Domänen-Authentifizierungs-Dialog und die normale Windows Anmeldung wird angewandt.

12.6.1 UEFI Pre-Boot Authentifizierung

Weitere Informationen zur UEFI Pre-Boot Authentifizierung finden Sie im BitLocker Management Handbuch auf DriveLock.help. Hier finden Sie die aktuelle Information zur DriveLock PBA.

Die nachfolgenden Abschnitte beschreiben das Systemverhalten, wenn die DriveLock PBA auf einem UEFI-System installiert wurde.

Im Gegensatz zu früheren Versionen ist eine Verwendung von Funktionstasten nicht mehr notwendig.

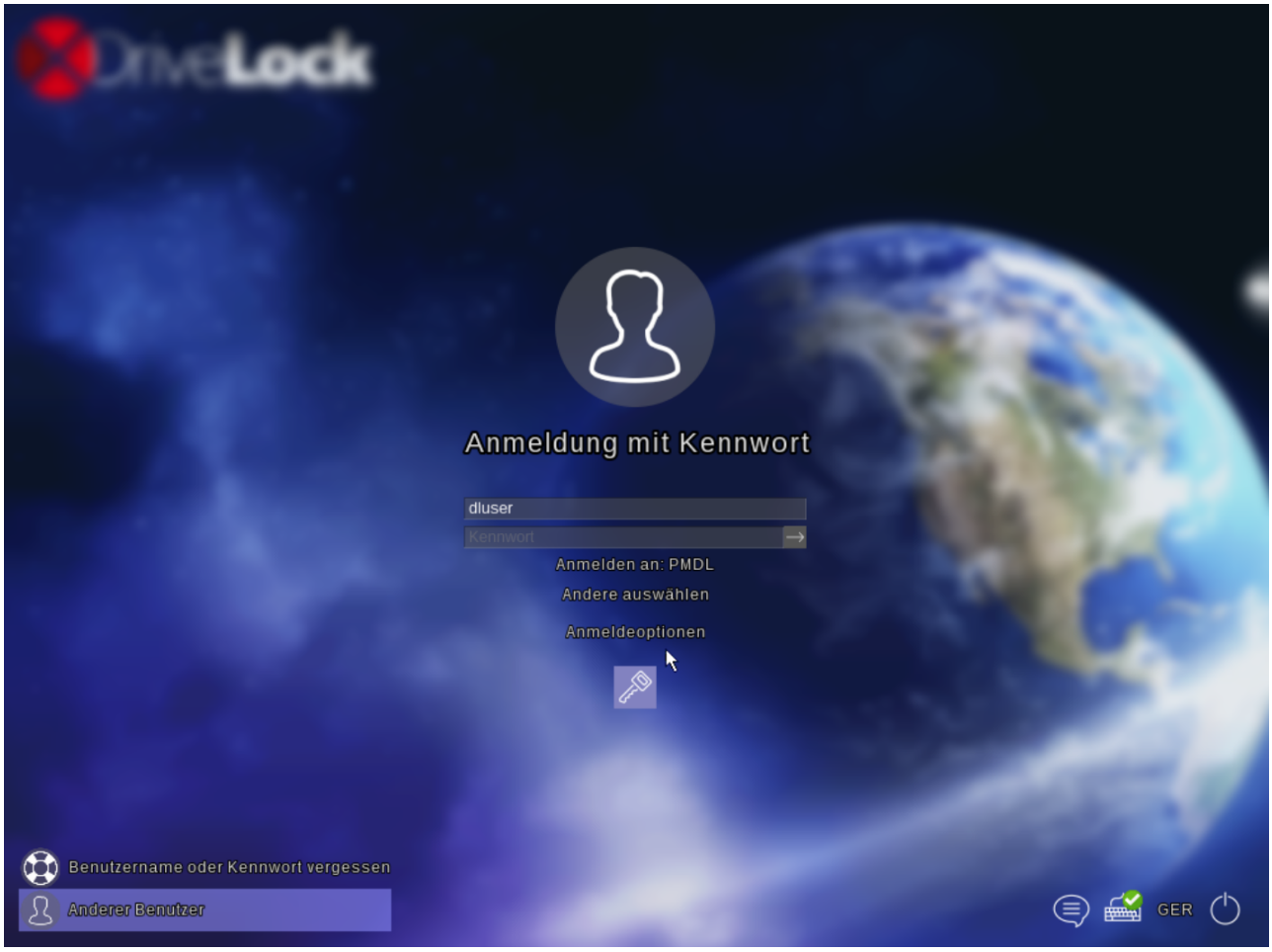
Nachdem ein Rechner mit aktivierter PBA gestartet wurde, erscheint zunächst eine kurze Textanzeige "DriveLock Pre-Boot Authentication" und anschließend der Startbildschirm:

Drücken Sie eine beliebige Taste oder klicken Sie mit der Maus, um wie unter Windows 10 zum Anmeldebildschirm zu gelangen.

Informationen zu den Hot-Keys sind im Kapitel Abkürzungs- und Funktionstasten in der BitLocker-Management-Dokumentation.

Haben Sie eine dieser Funktionen über die Kommandozeile permanent aktiviert oder deaktiviert, können Sie mit Hilfe der Hotkeys diese einmal wieder deaktivieren bzw. aktivieren.

12.6.1.1 Authentifizierung mit Benutzername und Passwort

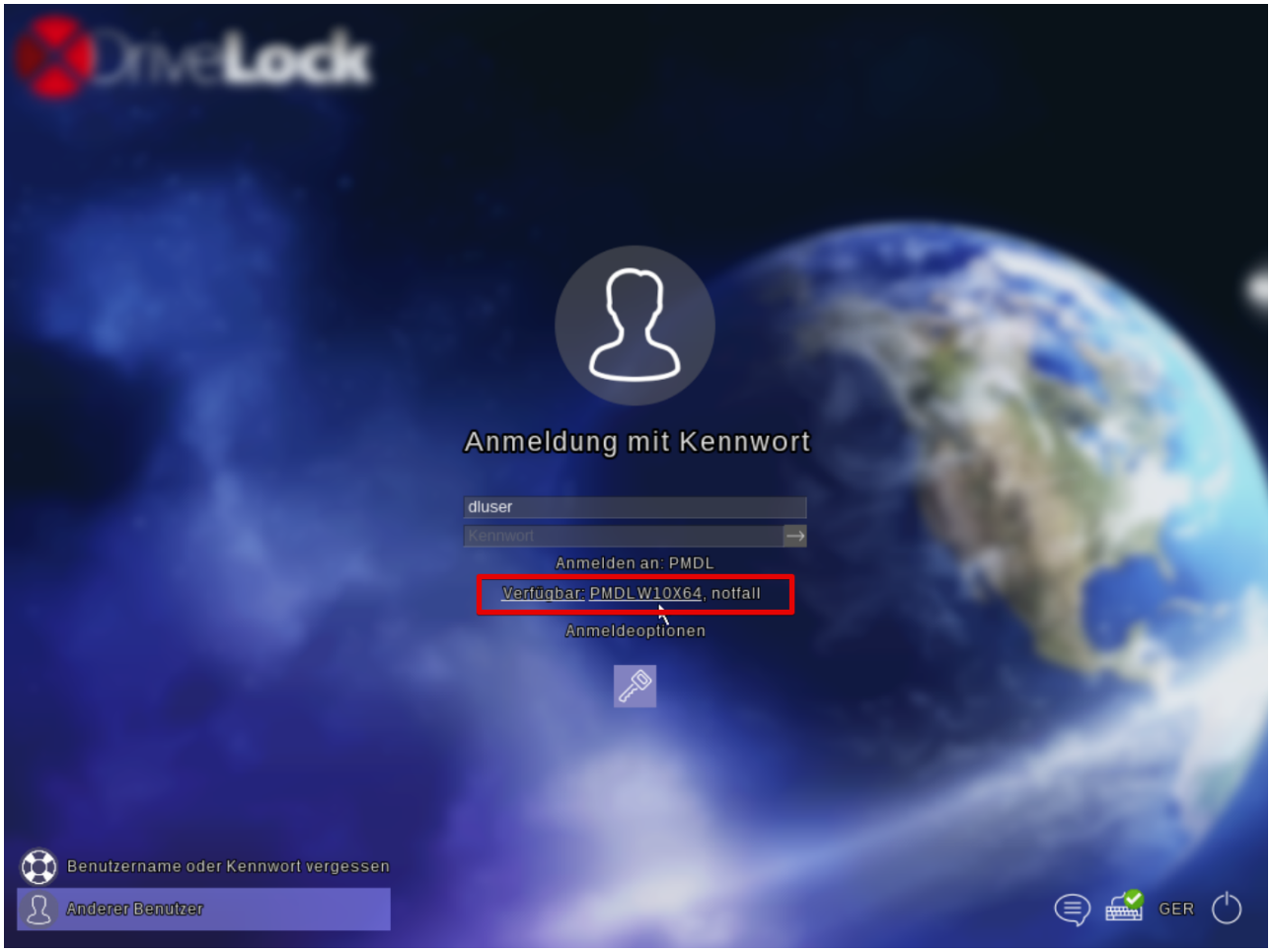


Die DriveLock PBA unterstützt sowohl die Auswahl mit der Maus, als auch die Navigation mit der Tastatur.

> Möchten Sie ausschließlich die Tastatur verwenden, navigieren Sie mit Hilfe der TAB-Taste zum nächsten Element. Mit ENTER oder der Leertaste wählen Sie das aktive Element aus. Mit ESC können Sie die Anzeige des Hilfetextes schließen.

Geben Sie zur Anmeldung den unter Windows eingerichteten Benutzernamen und das dazugehörige Passwort in die entsprechenden Felder ein. Die aktive Domäne wird nach "*Anmelden an:*" angezeigt.

Klicken Sie auf **Andere auswählen**, erscheint eine Liste aller bekannten Domänen inklusive des lokalen Rechners und eventuell manuell eingerichteter Domänen:



Nach der Eingabe des richtigen Passwortes, startet die Anmeldung nach Drücken der Eingabetaste oder durch einen Klick auf das Pfeil-Symbol rechts neben dem Passwortfeld.

Die DriveLock PBA erlaubt die Auswahl von anderen Tastaturlayouts. Die Liste der verfügbaren Layouts kann über das Symbol der aktuell eingestellten Sprache rechts unten aufgerufen werden:

Wählen Sie so das gewünschte Tastaturlayout aus. Beim nächsten Start wird sofort das bisher ausgewählte Layout voreingestellt.

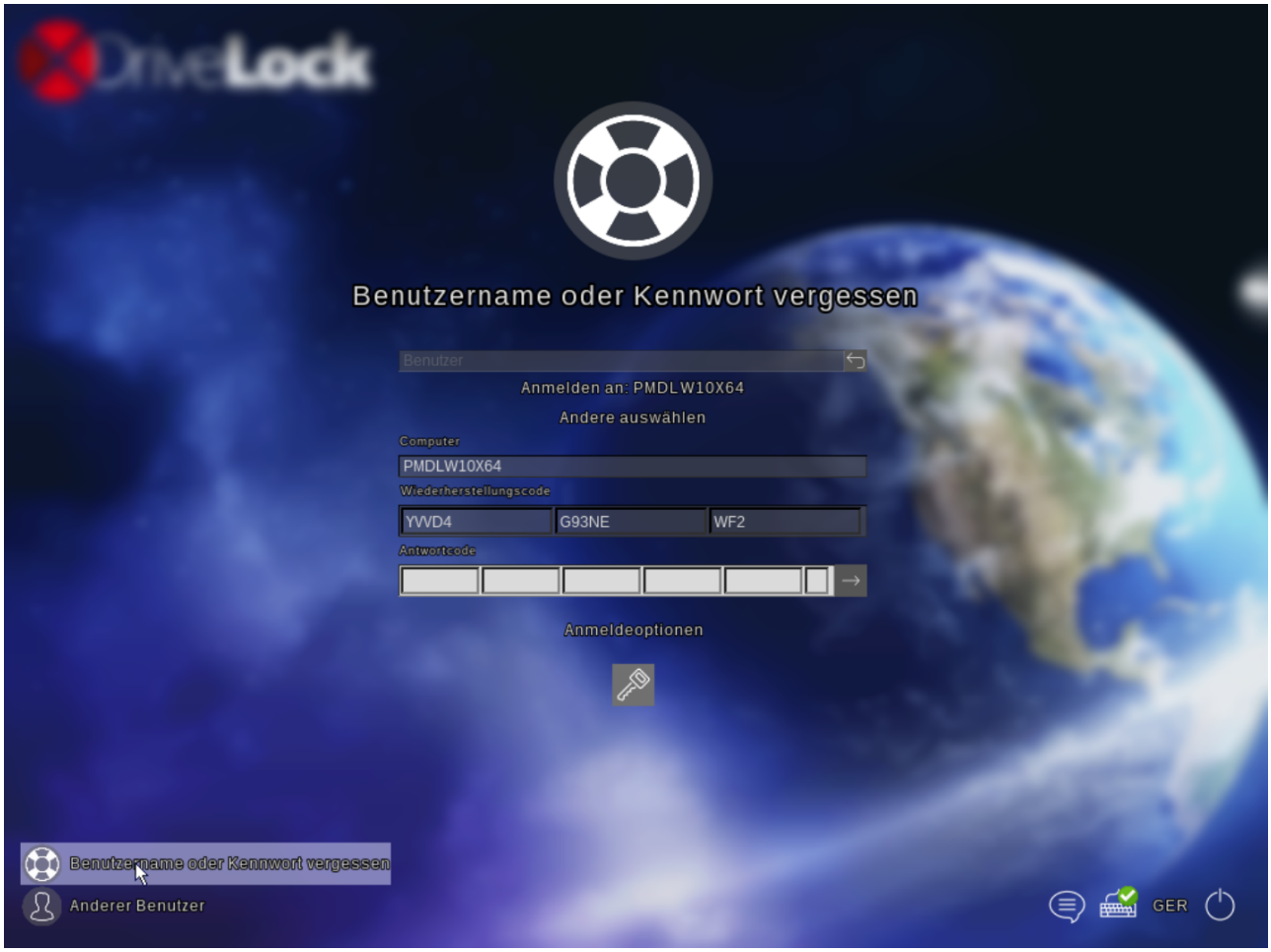
Wurde in der Richtlinie die Option für die virtuelle Tastatur (On-Screen Keyboard) aktiviert, können Sie über das Tastatur-Symbol steuern, ob Ihnen bei Auswahl eines Eingabefeldes die virtuelle Tastatur angezeigt wird oder nicht:

Damit ist auch auf Tablets, die nur über einen Touch-Screen und keine physikalische Tastatur verfügen, eine Anmeldung innerhalb der DriveLock PBA möglich.

> Sie müssen das Benutzer- oder Passwort-Eingabefeld aktiviert haben, damit die Tastatur eingeblendet wird.

> Das zuvor eingestellte Tastaturlayout hat Auswirkungen darauf, welche Tasten Ihnen die virtuelle Tastatur anzeigt.

Haben Sie Ihr Windows-Passwort vergessen, klicken Sie links unten auf **Benutzername oder Kennwort vergessen**. Danach erscheint der Dialog für die Notfallanmeldung:

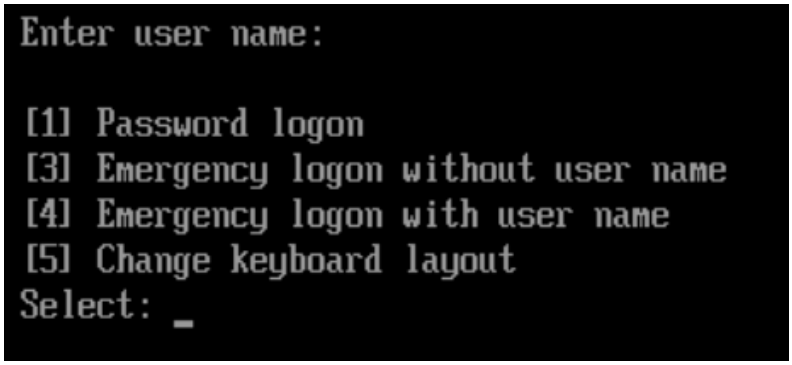


Stellen Sie zunächst bitte sicher, dass die richtige Domäne ausgewählt ist (in der Regel keine lokale Anmeldung).

Die weiteren Schritte zur Notfall-Anmeldung sind im Kapitel Notfall Anmeldeverfahren beschrieben.

Über das Schalter-Symbol unten rechts können Sie entweder das System herunterfahren/beenden oder zum Textmodus ohne grafische Anzeige wechseln.

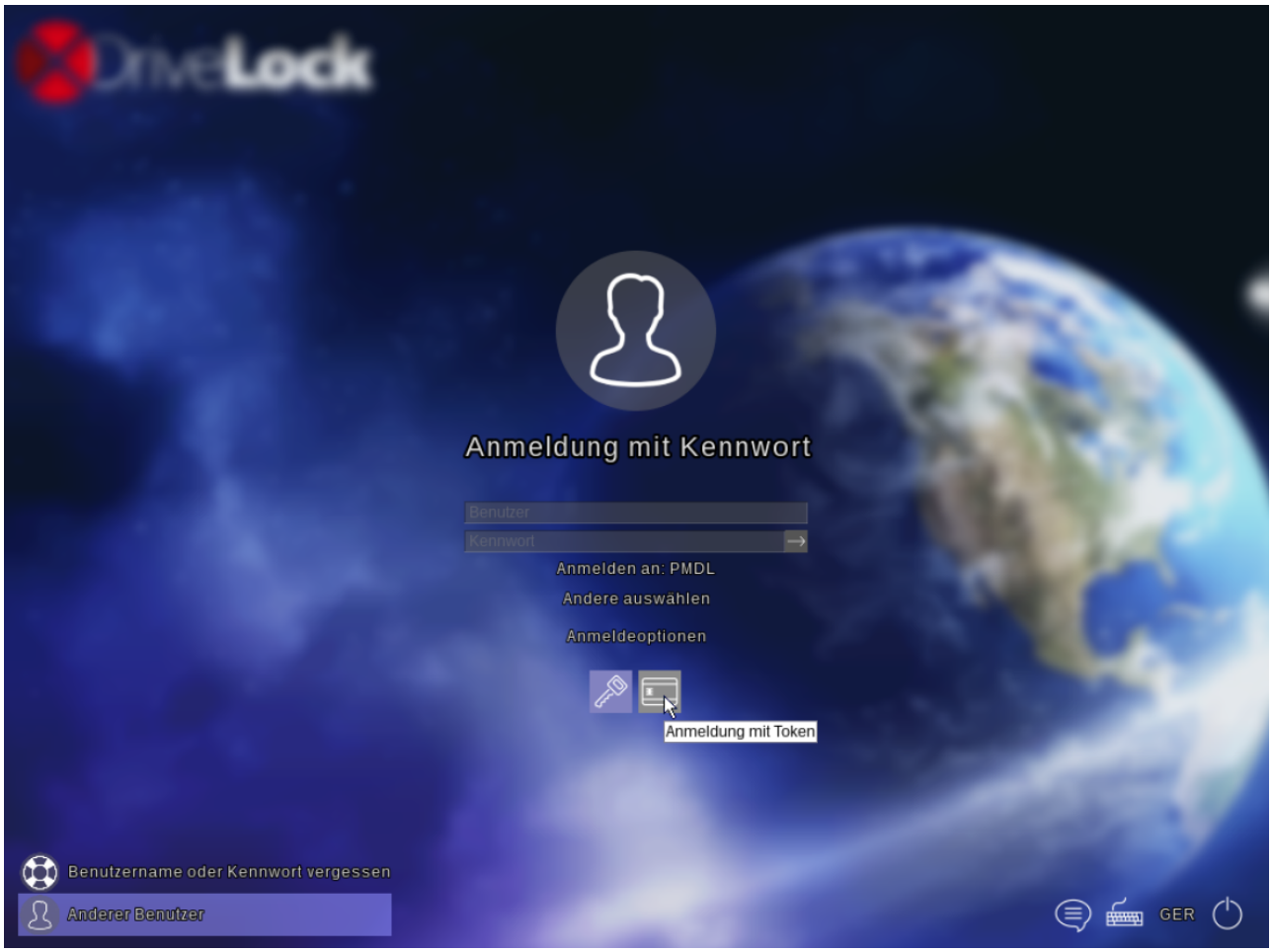
Im Textmodus steht Ihnen für die Anmeldung bzw. die Notfall-Anmeldung nur eine einfache Konsole zur Verfügung:



Wählen Sie hier die gewünschte Option über die Eingabe der angezeigten Zahl aus und geben Sie die geforderten Daten ein.

12.6.1.2 Smartcard Authentifizierung

Die DriveLock PBA erlaubt auch die Authentifizierung über Smartcards bzw. bestimmte eTokens.

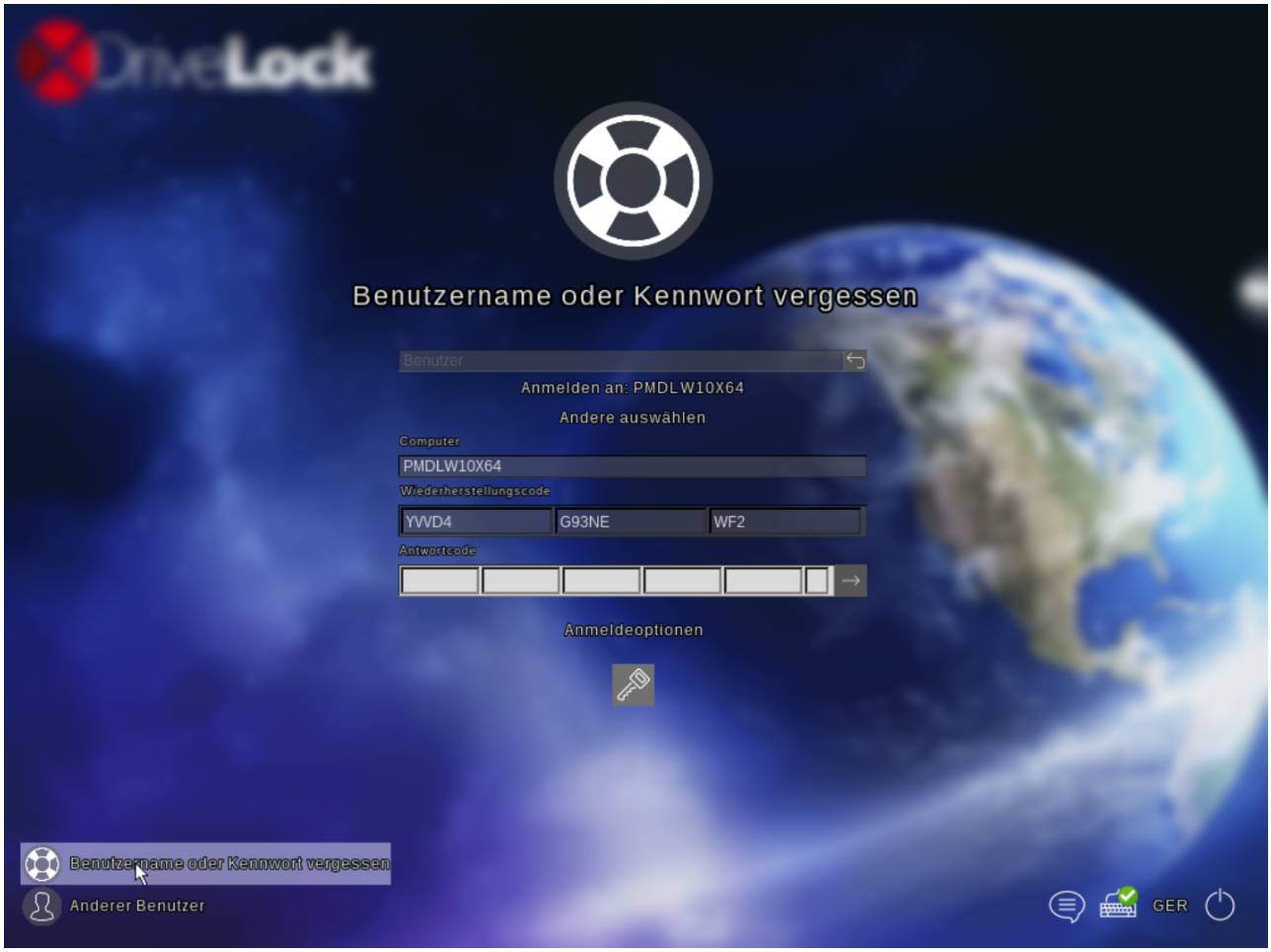


> Der Technische Artikel "*TA - Supported Smart Cards and Tokens in PBA.pdf*", welcher sich auch auf dem DriveLock ISO-Datenträger befindet, enthält alle derzeit unterstützen Smartcards und Tokens.

Wenn in der DriveLock Richtlinie die entsprechenden Anmeldeoptionen aktiviert wurden, können über die angezeigten Symbole diese analog zur Windows-Anmeldung ausgewählt werden.

Geben Sie nun die PIN für die Smartcard oder den Token ein und drücken Sie die ENTER-Taste um sich damit anzumelden.

Sollten Sie Ihre PIN vergessen haben, klicken Sie links unten auf **Benutzername oder Kennwort vergessen**. Danach erscheint der Dialog für die Notfallanmeldung:



Stellen Sie zunächst bitte sicher, dass die richtige Domäne ausgewählt ist (in der Regel keine lokale Anmeldung) und das kein Benutzername eingegeben ist.

Die weiteren Schritte zur Notfall-Anmeldung sind im Kapitel Notfall Anmeldeverfahren beschrieben.

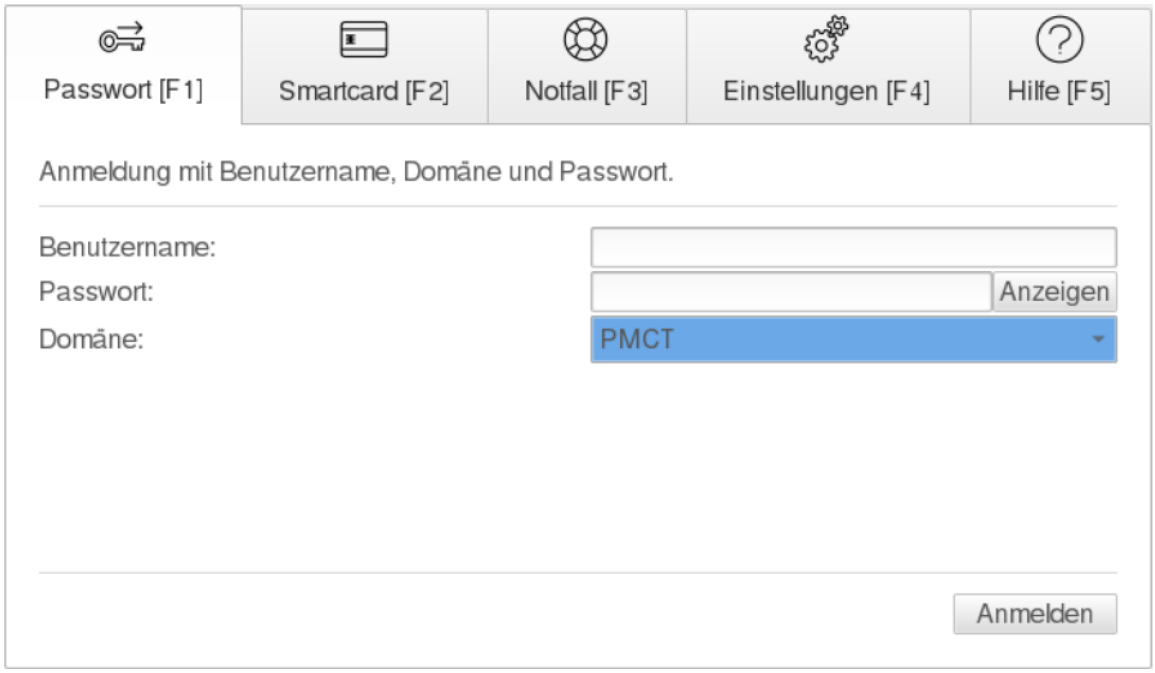
12.6.2 BIOS Pre-Boot Authentifizierung

Die nachfolgenden Abschnitte beschreiben das Systemverhalten, wenn die Disk Protection PBA auf einem Legacy-BIOS System installiert wurde.

> Mit Hilfe der am Bildschirm angezeigten Funktionstasten können Benutzer zu den jeweiligen Ansichten/Funktionen wechseln.

12.6.2.1 Authentifizierung mit Benutzername, Passwort und Domänenname

Wenn entweder die Authentifizierungs-Methoden Lokale Anmeldung oder Domänenbenutzer (mit Kennwort) aktiviert sind, wird DriveLock Disk Protection den Bildschirm wie unten anzeigen:



Wenn beide Authentifizierungs-Optionen *Lokale Anmeldung* und/oder *Domänenbenutzer (mit Kennwort)* aktiviert sind, wird durch Drücken der Funktionstaste **F2** zum Smartcard Anmeldebildschirm umgeschaltet.

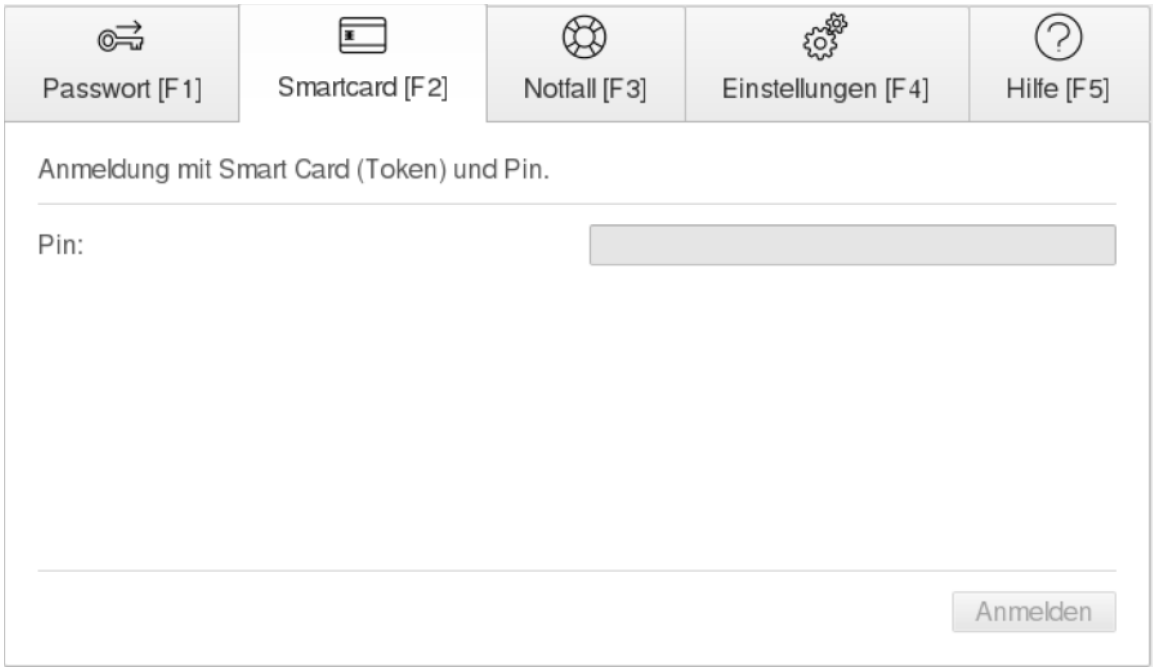
Das Feld *Domäne* enthält alle relevanten Domänen, wenn *Domänenbenutzer (mit Kennwort)* Option ausgewählt wurde. Der lokale Systemname kann ebenfalls in diesem Feld eingetragen sein. Benutzen Sie den [Pfeil-hoch] und [Pfeil-runter] um durch die Liste der verfügbaren Domänennamen zu blättern.

Beachten Sie, dass im Fall von aufeinanderfolgenden, fehlerhaften Pre-Boot Authentifizierungsversuchen die Sperr-Richtlinie erzwungen wird, um ein Erraten des Passwortes zu verhindern. Öffnen Sie unter Windows das Ereignisprotokoll des Systems, um weitere Details zu den fehlerhaften Login-Versuchen und anderen Ereignissen zu entnehmen.

Wenn der Benutzer sich nicht mehr an dem System anmelden kann (z.B. er erinnert sich nicht an das korrekte Passwort), kann das *Notfall Anmeldeverfahren mit Benutzername* gestartet werden. Siehe Kapitel „Notfall Anmeldeverfahren“ für weitere Informationen.

12.6.2.2 Authentifizierung mit Smartcard/Token und PIN

Wenn die Disk Protection Authentifizierungs-Methoden Domänenbenutzer (mit Token) oder Zugriff mit Shared Key aktiviert sind, dann sieht das Pre-Boot-Authentifizierungs-Fenster wie unten abgebildet aus:



Wenn beide Authentifizierungs-Optionen *Lokale Anmeldung* und/oder *Domänenbenutzer (mit Kennwort)* aktiviert sind, wird durch Drücken der Funktionstaste **F1** zum Benutzernamen/Passwort/Domänennamen Bildschirm umgeschaltet.

An diesem Punkt kann sich der Benutzer mit seiner Smartcard/Token und PIN am System authentifizieren. Bitte beachten Sie, dass in dem Fall von aufeinanderfolgenden fehlerhaften Pre-Boot Authentifizierungsversuchen die Sperr-Richtlinie erzwungen wird, um ein Erraten der PIN zu verhindern (Öffnen Sie das *Ereignisprotokoll* des Systems, um weitere Details zu den fehlerhaften Login-Versuchen und anderen Ereignissen zu entnehmen).

Wenn der Benutzer sich nicht an seine korrekte PIN erinnert und sich deshalb nicht am System anmelden kann, kann das *Notfall Anmeldeverfahren für Token Benutzer* gestartet werden. Siehe Kapitel „Notfall Anmeldeverfahren“ für mehr Informationen zur Notfall-Anmeldung.

12.6.3 Windows-Authentifizierung

Jedes Mal wenn sich ein Benutzer erfolgreich manuell an Windows anmeldet, wird das jeweils aktuellste Windows-Passwort der Pre-Boot Benutzerdatenbank hinzugefügt. Das gleiche passiert, wenn ein Benutzer sein persönliches Passwort unter Windows ändert.

Das Verhalten der Anmeldung hängt von der Einstellung in der DriveLock Richtlinie ab:

- *Automatisch - Single Sign-On Modus ist eingeschaltet*: der Benutzer wird automatisch bei Windows angemeldet.
- *Manuell - Single Sign-On Modus ist ausgeschaltet*: der Windows-Anmelde-Bildschirm angezeigt und der Benutzer muss sich mit seinen persönlichen Anmeldeinformationen anmelden.

Teil XIII

BitLocker Management und BitLocker To Go

13 BitLocker Management und BitLocker To Go

Die Beschreibung der DriveLock-Module BitLocker Management und BitLocker To Go finden Sie in einer eigenständigen Dokumentation auf DriveLock Online Help.

Teil XIV

DriveLock Encryption 2-Go

14 DriveLock Encryption 2-Go

DriveLock ist mit zusätzlichen Verschlüsselungsfähigkeiten ausgestattet, die die Verschlüsselung von vertraulichen Daten auf einfache, schnelle und sichere Weise ermöglichen.

Die DriveLock Festplattenverschlüsselung (DriveLock Disk Protection, FDE) verschlüsselt komplette Festplatten in Computern und bietet zusätzlich eine sichere Pre-Boot-Authentifizierung. Diese wird in einem anderen Kapitel des Handbuches beschrieben.

DriveLock Encryption 2-Go beinhaltet im Gegensatz zur Festplattenverschlüsselung die sichere Verschlüsselung externer Datenträger (wie z.B. USB-Sticks oder SD-Karten und das sichere Löschen von Dateien mit Hilfe standardisierter, irreversibler Verfahren.

Dieses Kapitel beschreibt die vielfältigen Möglichkeiten der Verschlüsselung externer Datenträger, insbesondere die Konfiguration der Verschlüsselungsparameter. Die Verwendung verschlüsselter Medien bzw. das Verschlüsseln von externen Laufwerken durch den Benutzer wird im DriveLock Benutzerhandbuch erläutert.

Mit DriveLock 7.5.8 oder höher können Sie entweder

- die **Container-basierte (DriveLock Encryption 2-Go)** Verschlüsselung, so wie in vorhergehenden DriveLock Versionen, oder
- die **Datei-basierte (DriveLock File Protection)** Verschlüsselung, so wie bisher nur mit dem DriveLock File Protection Add-on oder
- die **Container-basierte und Datei-basierte** Verschlüsselung parallel nutzen und die Anwender entscheiden lassen.

Öffnen Sie in der DriveLock Richtlinie **Verschlüsselung / Einstellungen / Verfügbare Verschlüsselungsmethoden** und wählen die gewünschte Option.

Um DriveLock File Protection mit Netzwerk Laufwerken zu nutzen benötigen Sie weiterhin eine Lizenz für DriveLock File Protection.

Mehr Informationen zu DriveLock File Protection finden Sie im Kapitel DriveLock File Protection.

14.1 Wie funktioniert die DriveLock Verschlüsselung

Verschlüsselte Laufwerke werden als einzelne Container Dateien realisiert. Der Zugriff auf diese Dateien ist passwortgeschützt; ein administratives Masterpasswort stellt den Zugriff auf die Daten sicher, falls das Benutzerpasswort verloren gegangen ist. Zusätzlich gibt es bei DriveLock die Möglichkeit, das Passwort mit Hilfe eines Offline-Verfahrens zurückzusetzen.

Verschlüsselte Daten scheinen aus zufälligen Buchstaben und Zahlen zu bestehen. Innerhalb eines verschlüsselten Laufwerks sind auch Datei- und Verzeichnisnamen ebenso wie freier Platz verschlüsselt. Die Verschlüsselungsmethode definiert, auf welche Art und Weise Daten auf dem jeweiligen Laufwerk verschlüsselt werden.

Auf neueren Systemen erfolgt die Ver- und Entschlüsselung durch bereits im Prozessor vorhandene Verschlüsselungsalgorithmen (AES NI), was zu einer deutlichen Verbesserung der Geschwindigkeit dabei führt (ca. 4x schneller).

14.1.1 DriveLock Verschlüsselungsverfahren

DriveLock unterstützt folgende Verschlüsselungsverfahren:

- *AES* (empfohlen) - Der Advanced Encryption Standard (AES) ist ein symmetrisches Kryptoverfahren, welches als Nachfolger für DES bzw. 3DES im Oktober 2000 vom National Institute of Standards and Technology (NIST) als Standard bekannt gegeben wurde. Nach seinen Entwicklern Joan Daemen und Vincent Rijmen wird er auch

Rijndael-Algorithmus genannt.
DriveLock verwendet eine Schlüssellänge von 256 Bits, (AES-256), welche nach aktuellem Stand der Technik als ausreichend sicher für die Verschlüsselung vertraulicher Informationen angesehen wird.

- *Triple DES* - Symmetrisches Verschlüsselungsverfahren, das auf dem klassischen → DES basiert, jedoch mit der doppelten Schlüssellänge arbeitet (112 Bit). Die zu verschlüsselnden Daten werden mit einer dreifachen Kombination des klassischen DES verschlüsselt. Aufgrund der Schlüssellänge gilt Triple-DES derzeit noch als sicheres Verfahren im Gegensatz zum einfachen DES, der durch Brute-Force-Attacken (bloßes Probieren von Schlüsseln) angreifbar ist.
- *Blowfish* - Dieser sehr schnelle Algorithmus bietet besonders bei 32-Bit-Prozessoren eine gute Leistung. Ein Vorteil von Blowfish ist seine variable Schlüssellänge von 32 bis zu 448 Bits. Blowfish gilt als sehr sicher. Der Algorithmus wurde 1994 zum ersten Mal vorgestellt
- *Twofish* - Twofish ist der AES-Beitrag von Counterpane Systems, der Firma von Bruce Schneier. Der Algorithmus benutzt eine Blockgröße von 128 Bit und kann mit Schlüsseln von 128 bis 256 Bit betrieben werden. Twofish ist sehr schnell; auf einem Pentium wird ein Byte in 18 CPU-Takten verschlüsselt. Twofish wurde bisher sehr intensiv geprüft, ohne dass Schwachstellen gefunden worden wären.
- *CAST 5* - CAST ist eine symmetrische Blockchiffre mit 64 Bit Blocklänge und einer Schlüssellänge von 40-128 Bit. Der CAST Algorithmus wurde nach seinen Entwicklern Carlisle Adams und Stafford Tavares benannt und 1996 zum Patent angemeldet. Wegen seiner höheren Geschwindigkeit gegenüber DES ist CAST auch für Echtzeitanwendungen geeignet. Schlüssellängen von 80 bis 128 Bit werden als CAST-5 bezeichnet.
- *Serpent* -- ist ein symmetrischer Verschlüsselungsalgorithmus, der von den Kryptografen Ross Anderson, Eli Biham und Lars Knudsen entwickelt wurde. Dieser Algorithmus war ein Kandidat für den Advanced Encryption Standard und gehörte mit Twofish, Rijndael, MARS und RC6 zu den fünf Finalisten des AES-Standard-Ausscheidungsverfahrens. Gegensatz zu den beiden anderen als hoch-sicher eingestuften Kandidaten der letzten Runde, MARS und Twofish, wurde Serpent bezüglich seiner Sicherheit nicht kritisiert und es wurde angenommen, dass dieser der sicherste Verschlüsselungsalgorithmus der fünf Finalisten sei.

Mit einem Hash Algorithmus verschlüsselt DriveLock das Passwort, mit welchem das verschlüsselte Laufwerk ver- bzw. entschlüsselt wird. DriveLock unterstützt folge Hash Verfahren:

- *SHA* - Das NIST (National Institute of Standards and Technology) entwickelte zusammen mit der NSA (National Security Agency) eine zum Signieren gedachte sichere Hash-Funktion als Bestandteil des Digital Signatur Algorithms (DSA) für den Digital Signature Standard (DSS). Die Funktion wurde 1994 veröffentlicht. Diese als Secure Hash Standard (SHS) bezeichnete Norm spezifiziert den sicheren Hash-Algorithmus (SHA) mit einem Hash-Wert von 160 Bit Länge für Nachrichten mit einer Größe von bis zu 264 Bit. Der Algorithmus ähnelt im Aufbau dem von Ronald L. Rivest entwickelten MD4. Der sichere Hash-Algorithmus existiert zunächst in zwei Varianten, SHA-0 und SHA-1, die sich in der Anzahl der durchlaufenen Runden bei der Generierung des Hashwertes unterscheiden. Das NIST hat im August 2002 drei weitere Varianten („SHA-2“) des Algorithmus veröffentlicht, die größere Hash-Werte erzeugen. Es handelt sich dabei um den SHA-256, SHA-384 und SHA-512 wobei die angefügte Zahl jeweils die Länge des Hash-Werts (in Bit) angibt.
- *RIPEMD-160* - RIPEMD-160 wurde von Hans Dobbertin, Antoon Bosselaers und Bart Preneel in Europa entwickelt und 1996 erstmals publiziert. Es handelt sich dabei um eine verbesserte Version von RIPEMD, welcher wiederum auf den Design Prinzipien von MD4 basiert und in Hinsicht auf seine Stärke und Performanz dem populäreren SHA-1 gleicht. Da die Entwicklung von RIPEMD-160 offener war als die von SHA-1, ist es wahrscheinlicher, dass dieser Algorithmus weniger Sicherheitslücken aufweist.
- *WHIRLPOOL* – WHIRLPOOL ist eine kryptologische Hash-Funktion, die von Vincent Rijmen und Paulo S. L. M. Barreto entworfen wurde. Sie wurde nach der Whirlpool-Galaxie im Sternbild der Jagdhunde benannt. Whirlpool gehört zu den vom Projekt NESSIE empfohlenen kryptografischen Algorithmen und wurde von der ISO mit ISO/IEC 10118-3:2004 standardisiert.

14.1.2 DriveLock Verschlüsselungsarten

DriveLock unterscheidet zwei Arten von Laufwerken:

- Laufwerke basierend auf einer Datei (Container-Datei)
- Laufwerke basierend auf einer existierenden Partition

Die DriveLock Container-Datei ist eine Datei mit der Dateiendung *.dlv. Sie kann auf allen Typen von Speichermedien oder auf einer Netzwerkfreigabe gespeichert werden. Zur Nutzung eines Containers verbindet DriveLock diesen mit einem vordefinierten oder freien Laufwerksbuchstaben, so dass dieser wie jedes andere Laufwerk innerhalb des Windows Explorer verwendet werden kann.

Die DriveLock Partition ist eine normale Partition, welche von DriveLock verschlüsselt wird. Es ist möglich, Diskettenlaufwerke, ZIP Laufwerke, USB- / FireWire-Festplatten und USB-Speichersticks sowie andere Massenspeichergeräte zu verschlüsseln.

Bei bestimmten Hardware Speichermedien ist das Erstellen einer verschlüsselten Partition nicht möglich. Bitte kontaktieren Sie hierzu den Hersteller des Speichermediums.

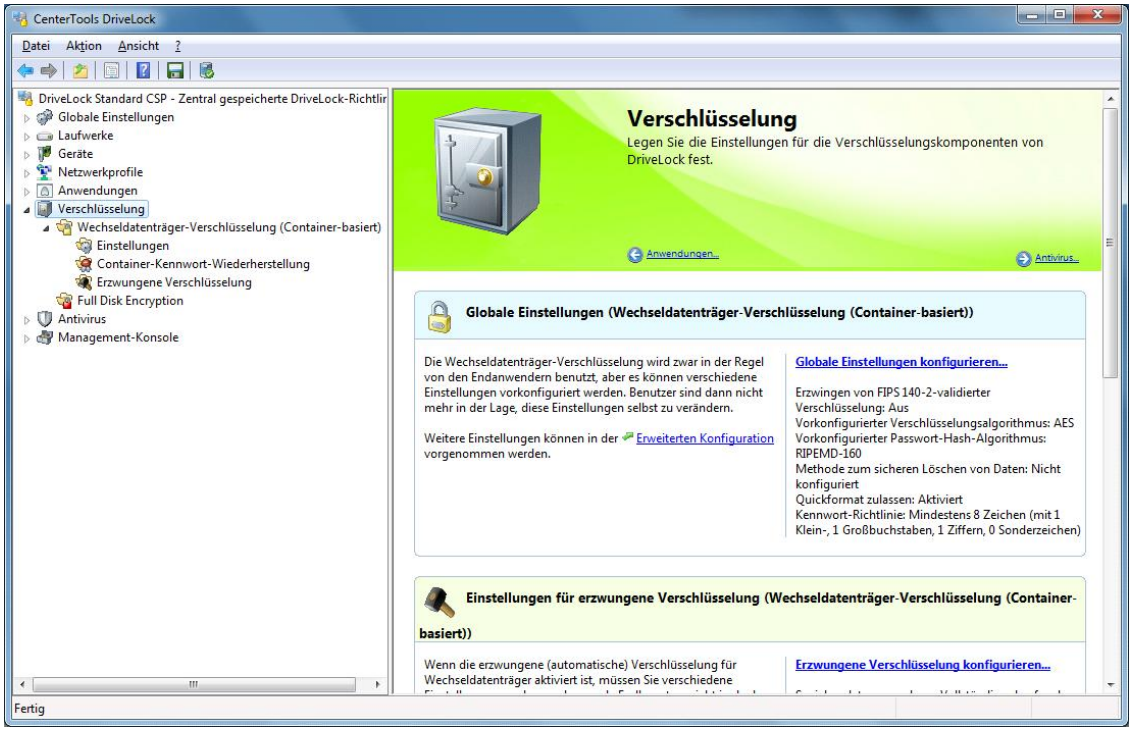
Das Laufwerk, welches die Windows Betriebssystem Dateien enthält (typischerweise C:\), kann nicht über diesen Weg verschlüsselt werden. Es muss die DriveLock Disk Protection verwendet werden, wenn es nötig ist, auch die System Partition zu verschlüsseln.

14.2 Konfiguration der DriveLock Verschlüsselung

Vor Nutzung der DriveLock Container-basierten Verschlüsselung muss ein Administrator verschiedene Einstellungen vornehmen.

14.2.1 Konfiguration in der Basiskonfiguration

Wenn die Basiskonfiguration aktiviert ist, können Sie darüber die grundlegenden Verschlüsselungseinstellungen konfigurieren. Klicken Sie dazu auf **Verschlüsselung** im linken Navigationsbaum.

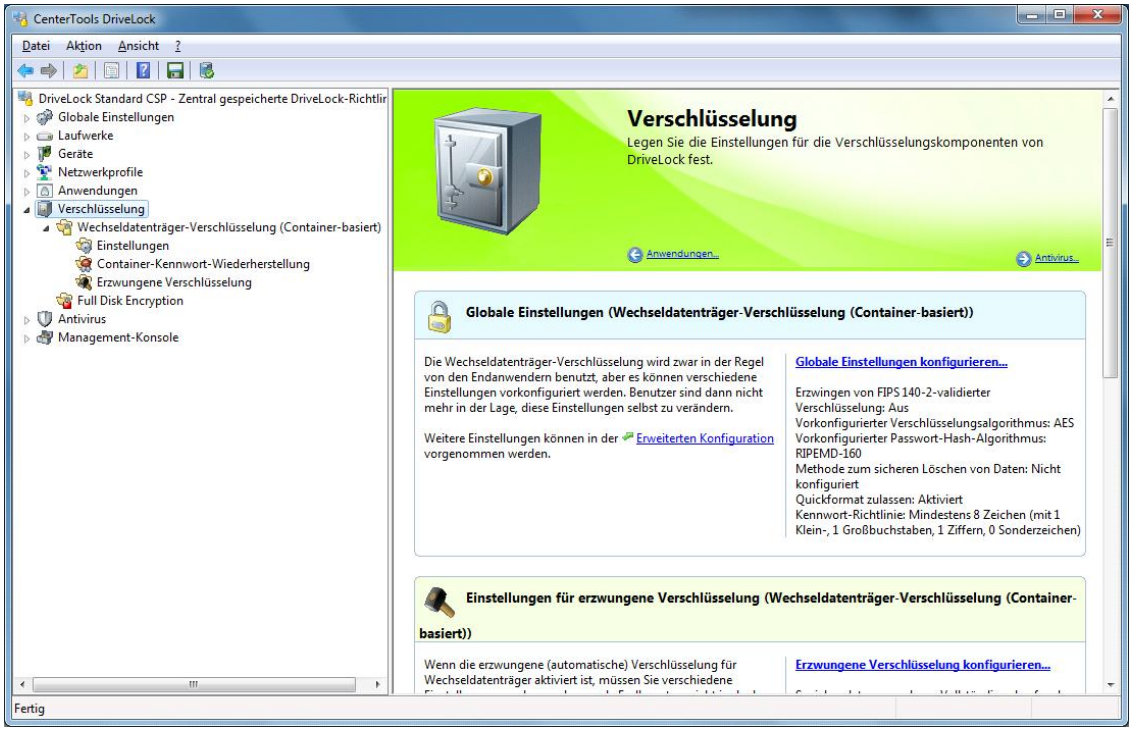


Sie können über die folgenden vier Sektionen entsprechende Einstellungen vornehmen:

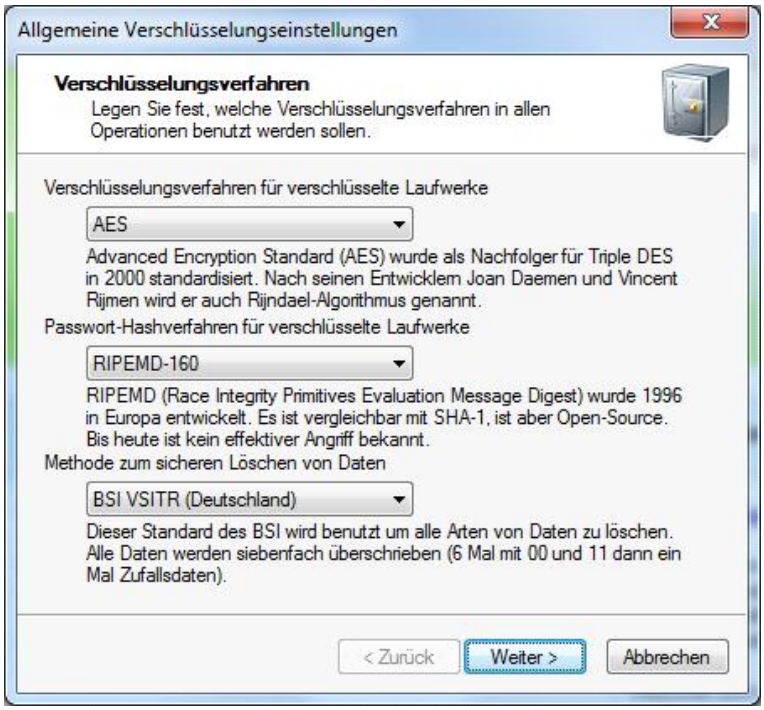
- Globale Einstellungen für die Verschlüsselung von Wechseldatenträgern
- Einstellungen für die erzwungene Verschlüsselung
- Konfiguration der Passwortwiederherstellung für verschlüsselte Medien
- Konfiguration der DriveLock Disk Protection (diese Einstellungen werden im Abschnitt „**DriveLock Disk Protection**“ des Administrationshandbuches beschrieben).

14.2.1.1 Globale Einstellungen

Globale Einstellungen legen fest, welche Optionen für Benutzer verfügbar sind, wenn sie selbst einen verschlüsselten Container anlegen, ein Laufwerk verschlüsseln oder eine verschlüsselte CD/DVD erstellen.

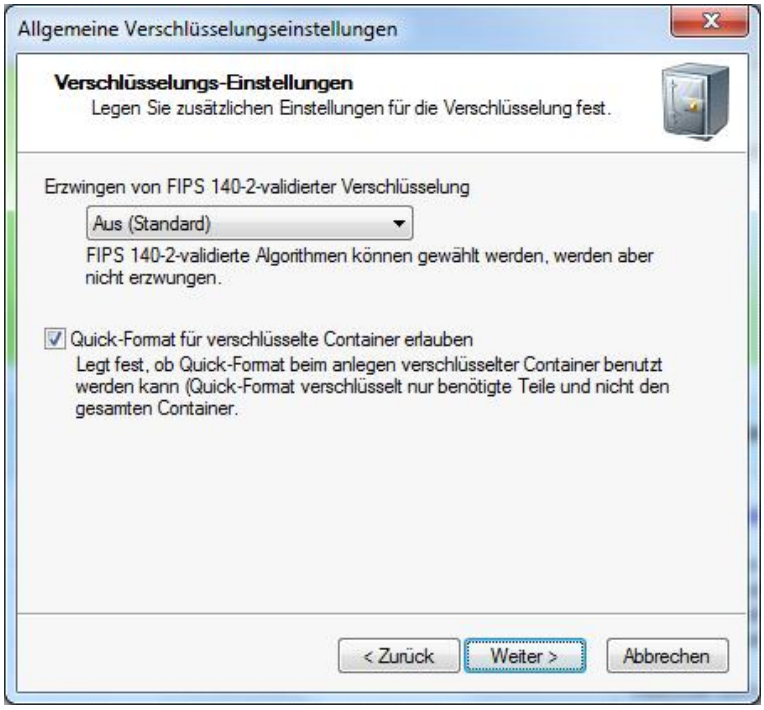


Klicken Sie auf **Globale Einstellungen konfigurieren**, um diese zu konfigurieren. Es startet der Assistent zur Konfiguration der globalen Einstellungen.



Wählen Sie hier die verschiedenen Verfahren für die Verschlüsselung, die Erzeugung von Hashwerten für Passwörter und die Methode für das sichere Löschen von Daten über die entsprechenden Listen aus.

Klicken Sie **Weiter**, um fortzufahren.



Wenn Ihr Unternehmen es erfordert, FIPS 140-2 zertifizierte Algorithmen zu verwenden, können Sie dies hier konfigurieren.

Standardmäßig ist der FIPS-Modus deaktiviert (**Aus**). Anwender können bei Bedarf FIPS 140-2 zertifizierte Verfahren auswählen, sind aber nicht dazu gezwungen. Es muss allerdings eine stimmige Konfiguration sein, d.h. wähle ich als Verschlüsselungsalgorithmus AES (FIPS-Modus) muss auch hier FIPS auf *Ein* oder *Ein (Nicht-FIPS-Verschlüsselung ausschalten)* ausgewählt sein.

Wenn Sie den FIPS-Modus aktivieren, wählen Sie eine der folgenden beiden Optionen:

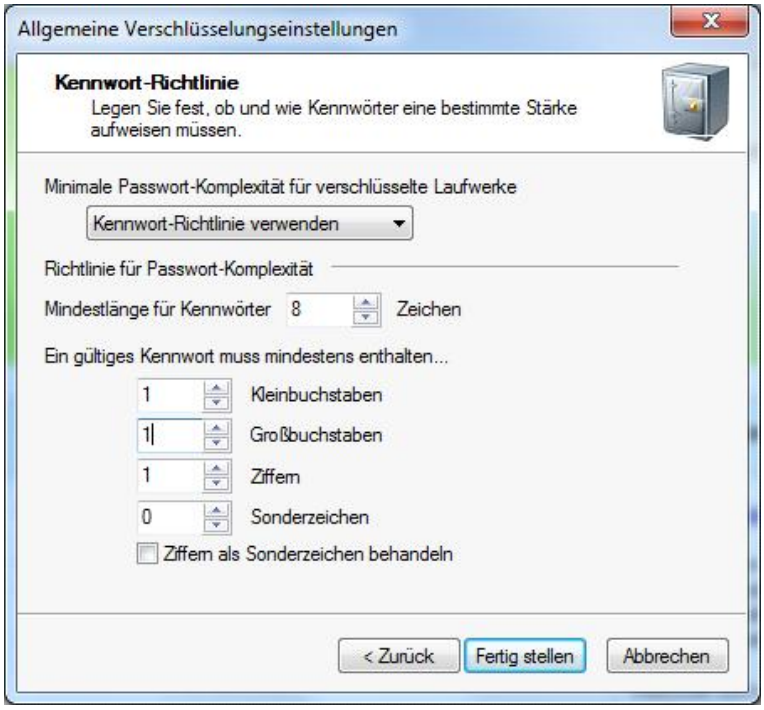
- *Ein*: Wählen Sie diese Einstellungen, um auch auf Container bzw. verschlüsselte Laufwerke zuzugreifen, die nicht mit FIPS 140-2 zertifizierten Verfahren verschlüsselte wurden. Wenn ein Benutzer einen neuen verschlüsselten Container erstellt, wird jedoch ein FIPS 140-2 zertifiziertes Verfahren verwendet.
- *Ein (Nicht-FIPS-Verschlüsselung ausschalten)*: Verwenden Sie diese Option, wenn Sie sicherstellen müssen, dass ausschließlich FIPS 140-2 zertifizierte Verfahren sowohl für die Ver- als auch für die Entschlüsselung angewendet werden können. Jeder mit Nicht- FIPS 140-2 zertifizierten Verfahren verschlüsselte Container bzw. Laufwerk kann jetzt nicht mehr entschlüsselt werden.

Um den Zeitraum zum Erstellen eines verschlüsselten Containers zu verkürzen, wählen Sie die Option "**Aktiviert**". Dadurch wird nicht der komplette verschlüsselter Container durch den DriveLock Agenten mit Null-Werten initialisiert, sondern es werden nur die wirklich benötigten Daten verschlüsselt. Dadurch kann es sein, dass zuvor unverschlüsselter Inhalt solange mit entsprechenden Verfahren wiederherstellbar ist, bis er durch verschlüsselten Inhalt überschrieben wird.

Quick-Format führt systembedingt nur auf Windows 7 (oder neuer) Betriebssystemen zu einer spürbaren Beschleunigung.

Klicken Sie **Weiter**, um fortzufahren.

Die minimal erforderliche Passwortkomplexität für verschlüsselte Laufwerke sollte so definiert werden, dass sie den Firmenrichtlinien entspricht. Die Komplexität wird auf Basis der verwendeten Zeichen sowie der Passwortlänge berechnet.



Wenn Sie Ihre eigene Passwortkomplexitäts-Richtlinie erstellen möchten, wählen Sie *„Kennwort-Richtlinie verwenden“* aus und konfigurieren anschließen diese. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Einstellungen zur Verschlüsselungsstärke“.

Eine Passwortkomplexitäts-Richtlinie enthält alle Anforderungen, die ein Benutzerpasswort erfüllen muss, wenn es erstellt wird. Diese enthält die Mindestanzahl an Zeichen und die Anzahl der Sonderzeichen, die ein Passwort enthalten muss.

Sofern Ihre Richtlinien es erfordern, dass Zeichen verwendet werden sollen, die sowohl eine Zahl also auch ein Sonderzeichen sein dürfen, aktivieren Sie die Option „**Ziffern als Sonderzeichen behandeln**“ und geben Sie die Anzahl der benötigten Zeichen an.

Klicken Sie **Fertig stellen**, um die Einstellungen zu sichern.

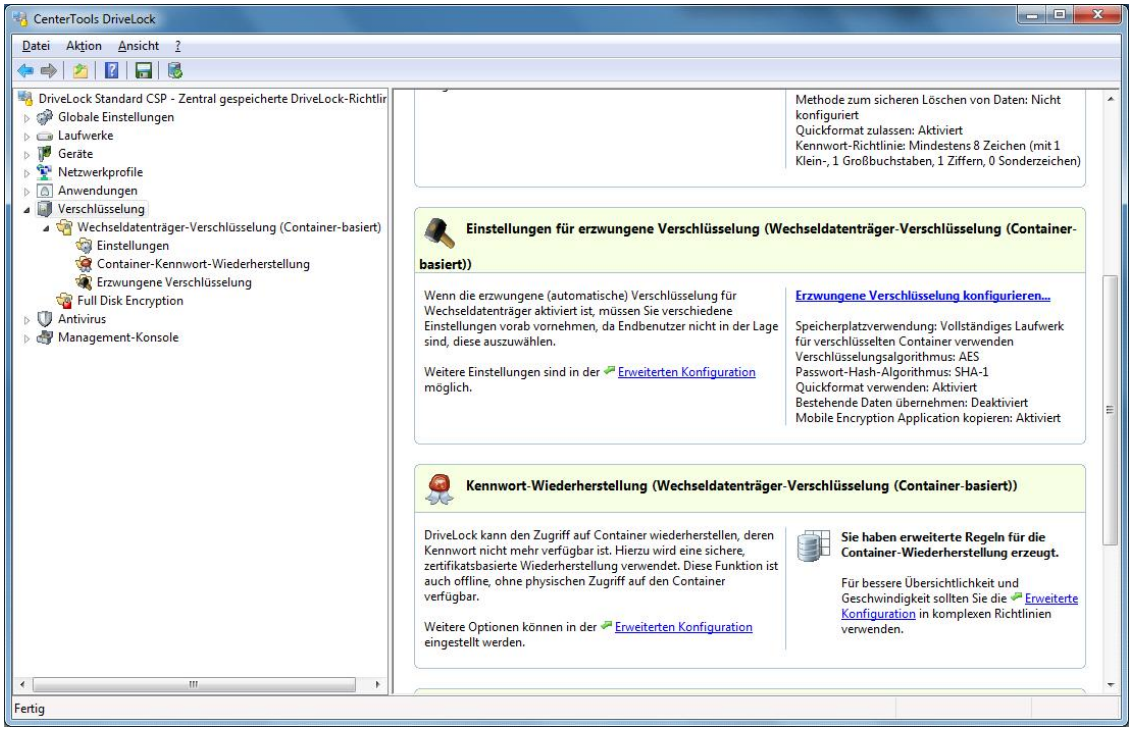
Um erweiterte Einstellungen vorzunehmen, klicken Sie auf den Link **Erweiterten Konfiguration**.

14.2.1.2 Erzwungene Verschlüsselung

Aktivieren sie die erzwungene Verschlüsselung mit *DriveLock Encryption 2-Go* in der Richtlinie unter:
Verschlüsselung/ Einstellungen / Methode für die erzwungene Verschlüsselung
Selektieren Sie **DriveLock Encryption 2-Go**.

Sie können für die erzwungenen Verschlüsselung auch *DriveLock File Protection* verwenden (siehe Erzwungene Verschlüsselung mit File Protection).

Die Einstellungen für die erzwungene Verschlüsselung legen fest, wie Wechseldatenträger automatisch verschlüsselt werden.



Klicken Sie auf **Erzwungene Verschlüsselung** konfigurieren, um die grundlegenden Einstellungen vorzunehmen.

Wählen Sie das zu verwendende Verschlüsselungsverfahren aus und konfigurieren Sie einen Hash-Algorithmus.

Um den Zeitraum zum Erstellen eines verschlüsselten Containers zu verkürzen, wählen Sie die Option "**Aktiviert**". Dadurch wird nicht der komplette verschlüsselter Container durch den DriveLock Agenten mit Null-Werten initialisiert, sondern es werden nur die wirklich benötigten Daten verschlüsselt. Dadurch kann es sein, dass zuvor unverschlüsselter Inhalt solange mit entsprechenden Verfahren wiederherstellbar ist, bis er durch verschlüsselten Inhalt überschrieben wird.

Quick-Format führt systembedingt nur auf Windows 7 (oder neuer) Betriebssystemen zu einer spürbaren Beschleunigung.

Die folgenden weiteren Einstellungen sind verfügbar:

- *Bestehende Daten erhalten:* Wählen Sie diese Option, wenn DriveLock alle unverschlüsselten Dateien erhalten und mit verschlüsseln soll. Dazu wird ein temporäres Verzeichnis (Standardmäßig im Benutzerprofil von Windows) erstellt, der verschlüsselte Container dort erzeugt, die vorhandenen Daten vom Laufwerk dort hinein kopiert und zum Schluss der Container komplett auf den Wechseldatenträger verschoben.
- *Mobile Encryption Anwendung auf unverschl. Teil kopieren:* Sie haben außerdem die Möglichkeit, festzulegen, ob die Mobile Encryption Anwendung auf Wechseldatenträger während der automatischen Verschlüsselung kopiert werden soll. Dies ermöglicht die Nutzung auch auf Rechnern, auf denen DriveLock nicht installiert ist.

Wählen Sie eine der folgenden Optionen für die Speicherplatz-Verwendung:

- *Vollständiges Laufwerk für verschlüsselten Container verwenden:* Aus technischer Sicht muss DriveLock die voraussichtliche maximale Größe des verschlüsselten Containers berechnen, wenn die Daten erhalten bleiben sollen. Das kann dazu führen, dass etwas Speicherplatz nicht von dem verschlüsselten Laufwerk verwendet wird. Wenn Sie erreichen möchten, dass der Container den kompletten verfügbaren Speicherplatz verwenden kann, aktivieren Sie diese Funktionalität. In Verbindung mit dieser Option wird DriveLock den kompletten restlichen verfügbaren Speicherplatz (sofern verfügbar) auffüllen. Dazu erstellt DriveLock eine versteckte Systemdatei in entsprechender Größe.
- *Unverschlüsselten Bereich auf Laufwerk freilassen:* Wählen Sie diese Option, wenn Sie nicht den vollständigen Platz auf einem Laufwerk für die Verschlüsselung verwenden möchten. Geben Sie eine Größe an und legen Sie fest, ob die Zahl als absoluter Wert oder als Prozentwert verstanden werden soll.

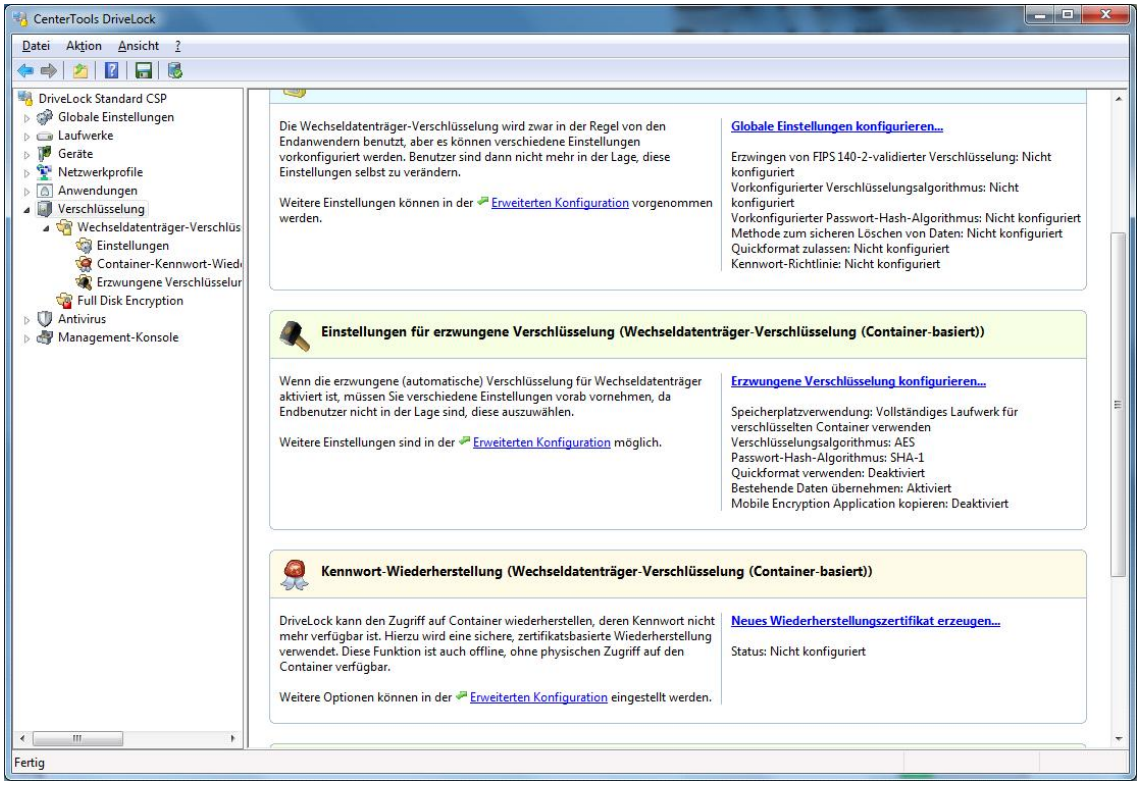
Klicken Sie **Fertig stellen**, um die Einstellungen zu übernehmen.

Um erweiterte Einstellungen vorzunehmen, klicken Sie auf den Link **Erweiterten Konfiguration**.

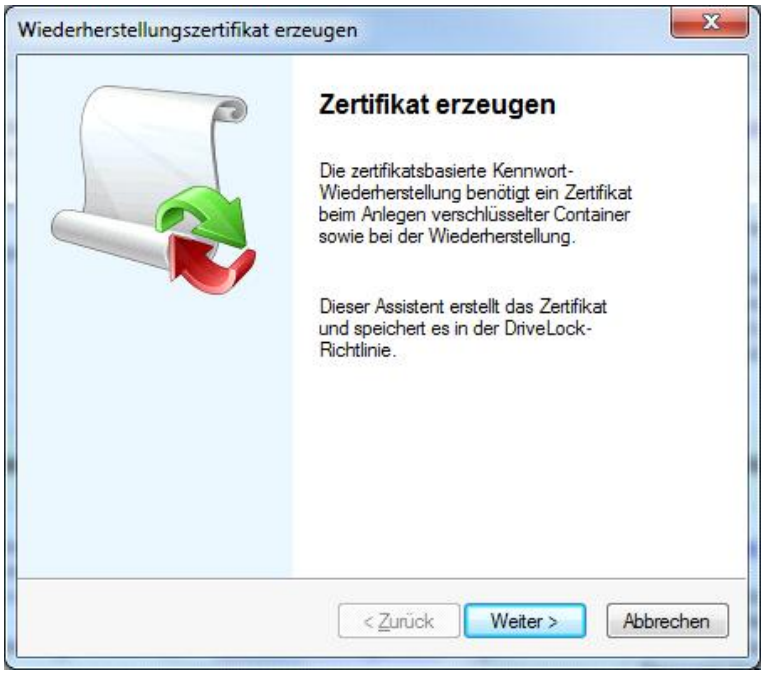
14.2.1.3 Passwort Recovery

Dieser Abschnitt beschreibt die beiden notwendigen Konfigurationsschritte, um später bei Bedarf das Passwort bei einem verschlüsselten Container (zum Beispiel bei einem zwangsverschlüsselten USB-Stick) zurücksetzen zu können.

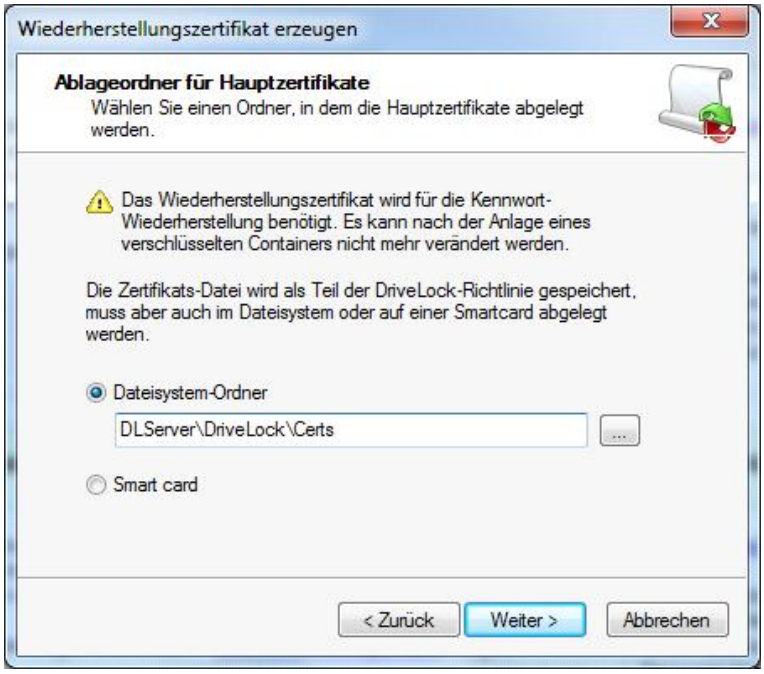
Damit Sie die Funktionalität der Offline-Passwort-Wiederherstellung nutzen zu können, müssen Sie vor der Erstellung des ersten verschlüsselten Containers ein Hauptzertifikat bestehend aus einem öffentlichen und privaten Schlüsselpaares erzeugen.



Klicken Sie dazu auf **Neues Wiederherstellungszertifikat erzeugen**. Dadurch wird der Assistent für die Erzeugung des Hauptzertifikates gestartet.



Klicken Sie **Weiter**.

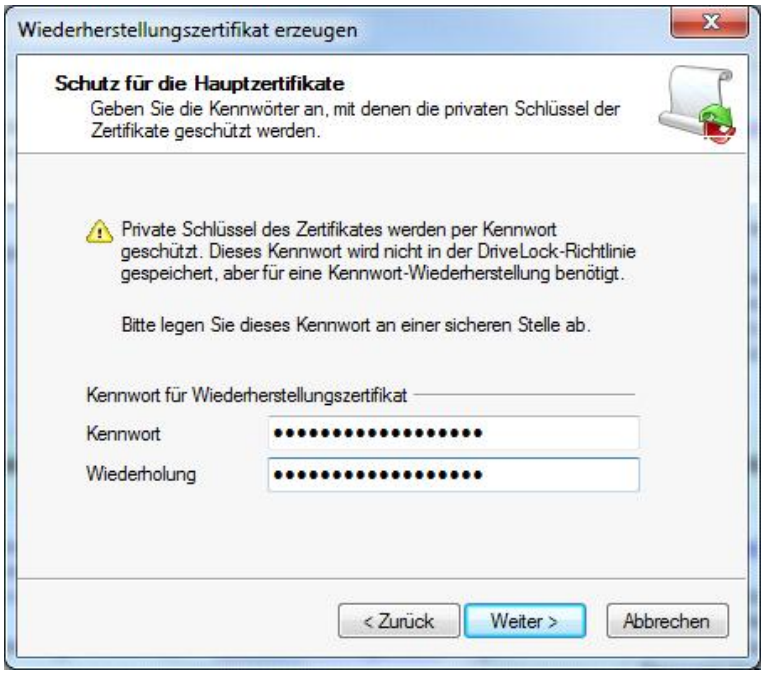


Geben Sie entweder den Ordner an, wo Sie die Zertifikats-Datei abspeichern möchten oder wählen Sie alternativ eine Smartcard als Speicherort.

Klicken auf **Weiter**.

Sofern Sie eine Smartcard zur Speicherung verwenden, werden Sie abhängig von der verwendeten Karte nun gebeten, die Karte einzulegen und auszuwählen.

Stellen Sie sicher, dass diese Datei an einem sicheren Ort abgespeichert wird, da sie für die Passwort-Wiederherstellung dringend benötigt wird.



Geben Sie nun das Passwort für den Zugriff auf den privaten Schlüsselbereich des Zertifikates an.

Sie müssen das Passwort aus Sicherheitsgründen zweifach eingeben. Um Fortzufahren, klicken Sie auf **Weiter**.

Stellen Sie sicher, dieses Passwort nicht zu vergessen. Sie sollten dieses ebenso an einem anderen sicheren Ort aufbewahren (z.B. in einem Tresor).

Es dauert einige Sekunden, um das Hauptzertifikat zu erzeugen. Anschließend werden Sie benachrichtigt, wenn der Prozess abgeschlossen ist und die Datei an dem zuvor angegebenen Ort abgespeichert wurde.

Sofern eine Smartcard zur Speicherung verwendet wird, werden Sie aufgefordert, die PIN für den Zugriff auf die Smartcard einzugeben.

Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Nachdem das Zertifikat erzeugt wurde, wechselt der Status in der DriveLock Management Konsole auf „*Konfiguriert*“.

Sobald das Zertifikat erzeugt und der erste verschlüsselte Container erstellt wurde, darf kein neues Zertifikat mehr erstellt werden, da das alte damit überschrieben wird und somit für eine Wiederherstellung nicht mehr verwendet werden kann.

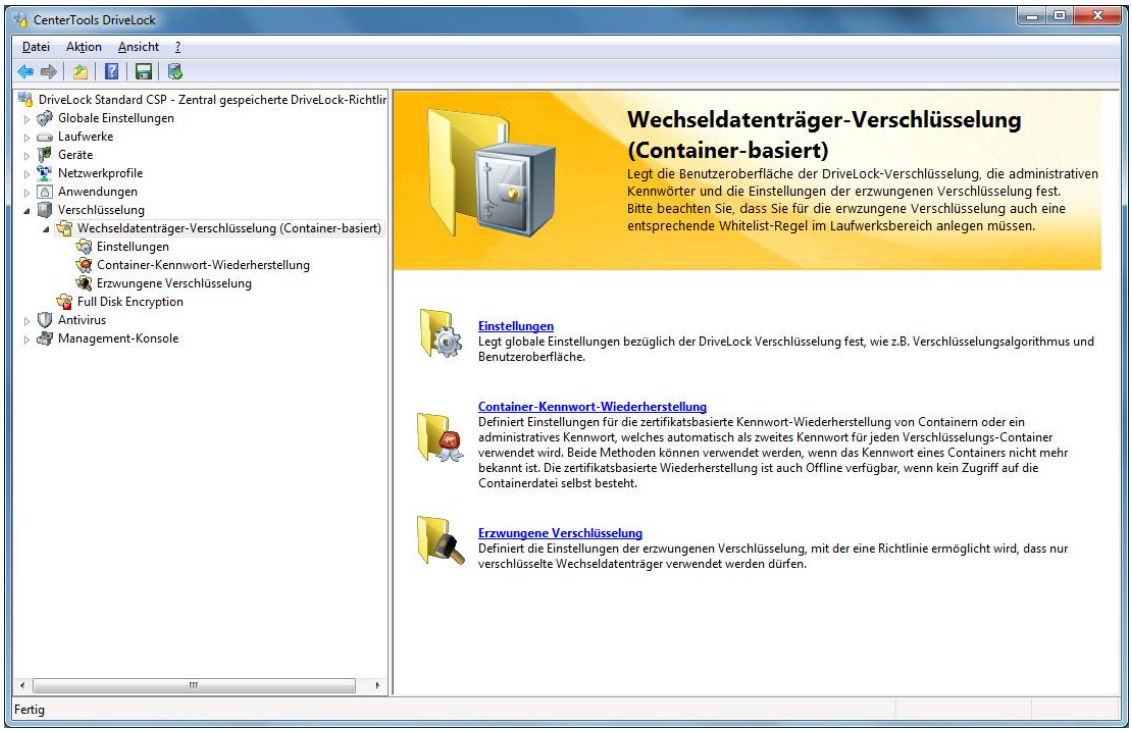
Wenn Sie auf **Wiederherstellungszertifikat anzeigen** klicken, erhalten Sie zusätzliche Informationen über das Hauptzertifikat.

Das Zertifikat wird ebenfalls in dem privaten Zertifikatsspeichers des aktuellen Benutzers gespeichert.

Um erweiterte Einstellungen vorzunehmen, klicken Sie auf den Link **Erweiterten Konfiguration**.

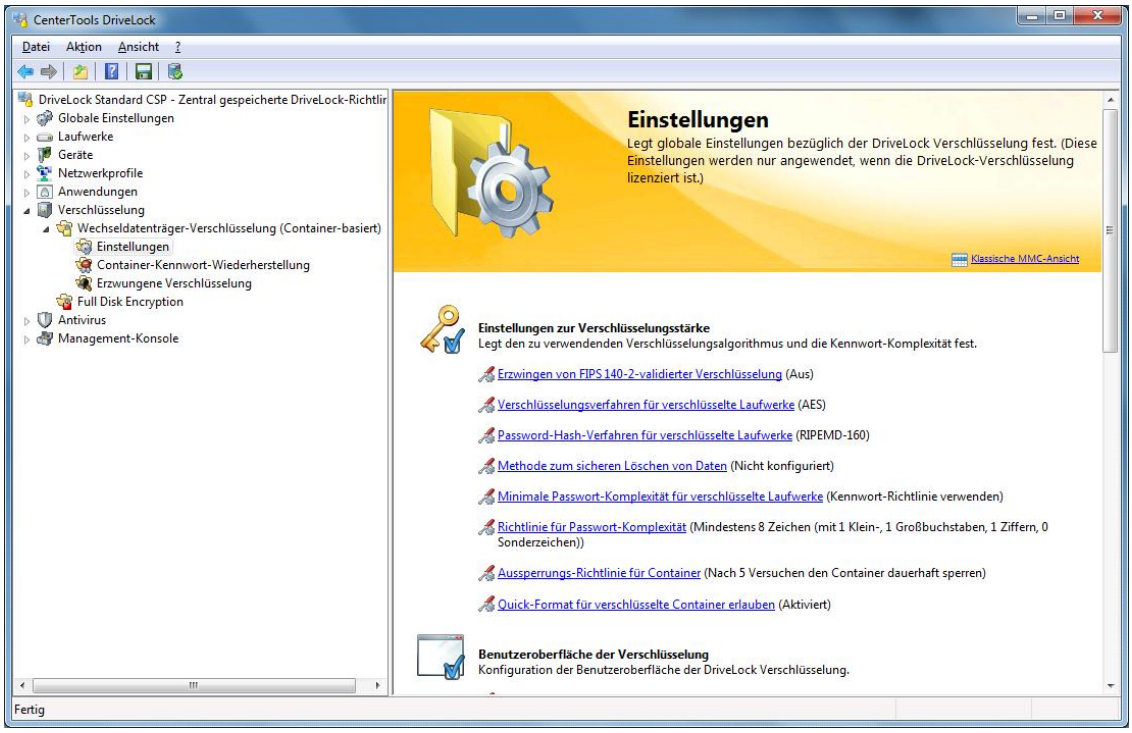
14.2.2 Konfiguration der erweiterten Einstellungen

Klicken Sie auf **Verschlüsselung** und **Wechseldatenträger-Verschlüsselung (Container-basiert)** um zum Konfigurationsfenster zu gelangen.



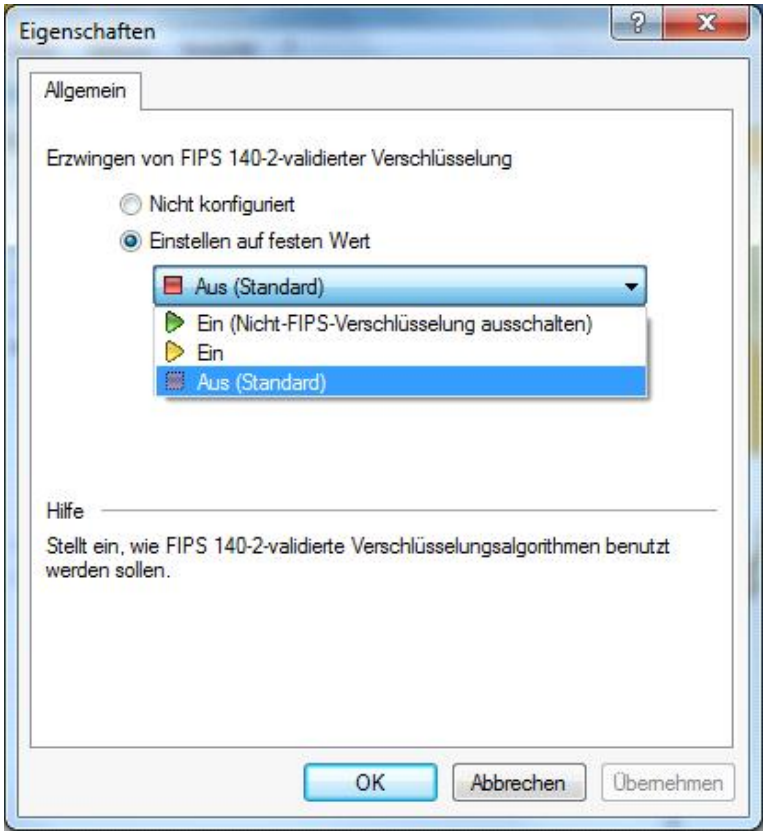
14.2.2.1 Konfiguration globaler Parameter

Klicken Sie auf **Einstellungen** zur Konfiguration globaler Parameter für die Verschlüsselungsfunktionen.



14.2.2.1.1 Einstellungen zur Verschlüsselungsstärke

Erzwingen von FIPS 140-2 zertifizierter Verschlüsselung



Wenn Ihr Unternehmen es erfordert, FIPS 140-2 zertifizierte Algorithmen zu verwenden, können Sie dies hier konfigurieren.

Standardmäßig ist der FIPS-Modus deaktiviert (**Aus**). Anwender können bei Bedarf FIPS 140-2 zertifizierte Verfahren auswählen, sind aber nicht dazu gezwungen.

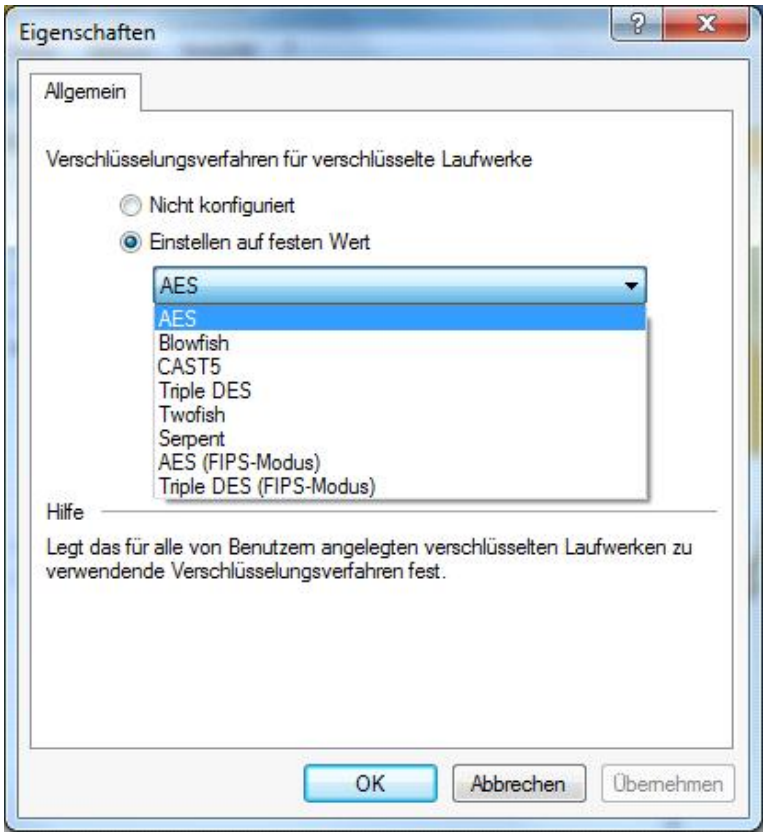
Wenn Sie den FIPS-Modus aktivieren, wählen Sie eine der folgenden beiden Optionen:

- *Ein*: Wählen Sie diese Einstellungen, um auch auf Container bzw. verschlüsselte Laufwerke zuzugreifen, die nicht mit FIPS 140-2 zertifizierten Verfahren verschlüsselte wurden. Wenn ein Benutzer einen neuen verschlüsselten Container erstellt, wird jedoch ein FIPS 140-2 zertifiziertes Verfahren verwendet.
- *Ein (Nicht-FIPS-Verschlüsselung ausschalten)*: Verwenden Sie diese Option, wenn Sie sicherstellen müssen, dass ausschließlich FIPS 140-2 zertifizierte Verfahren sowohl für die Ver- als auch für die Entschlüsselung angewendet werden können. Jeder mit Nicht- FIPS 140-2 zertifizierten Verfahren verschlüsselte Container bzw. Laufwerk kann jetzt nicht mehr entschlüsselt werden.

Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellung zu speichern.

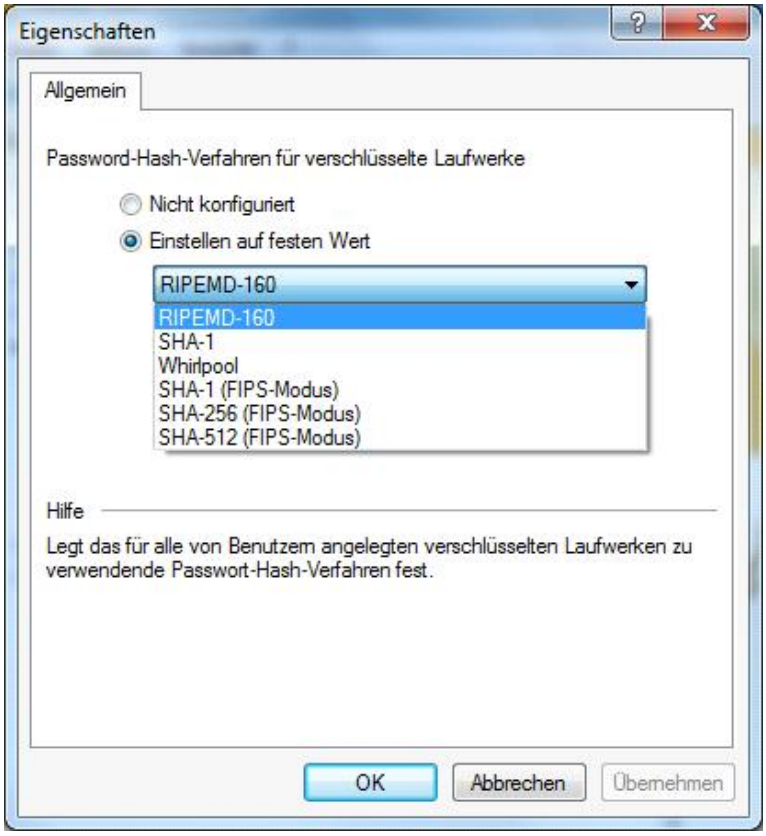
Verschlüsselungsverfahren

Konfigurieren Sie den zu verwendenden Verschlüsselungsalgorithmus. Diese sind im Kapitel "DriveLock Verschlüsselungsverfahren" beschrieben.



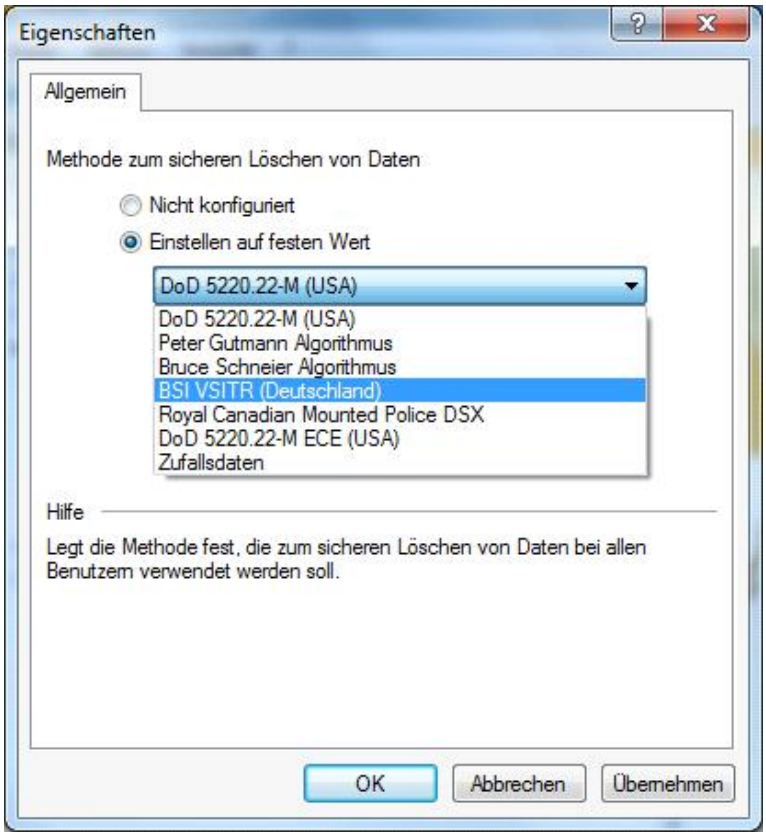
Passwort-Hash-Verfahren

Definieren Sie den zum Einsatz kommenden Hash Algorithmus. Alle Hash Algorithmen sind im Abschnitt „DriveLock Verschlüsselungsverfahren“ beschrieben.



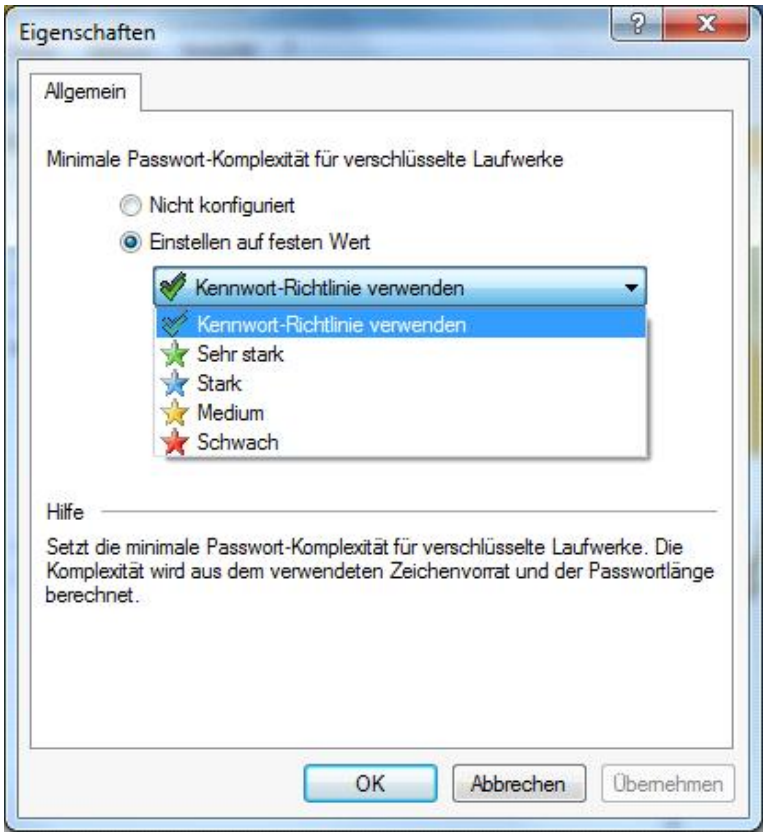
Methode zum sicheren Löschen von Dateien

Sie können festlegen, wie Daten auf sichere Weise gelöscht werden.



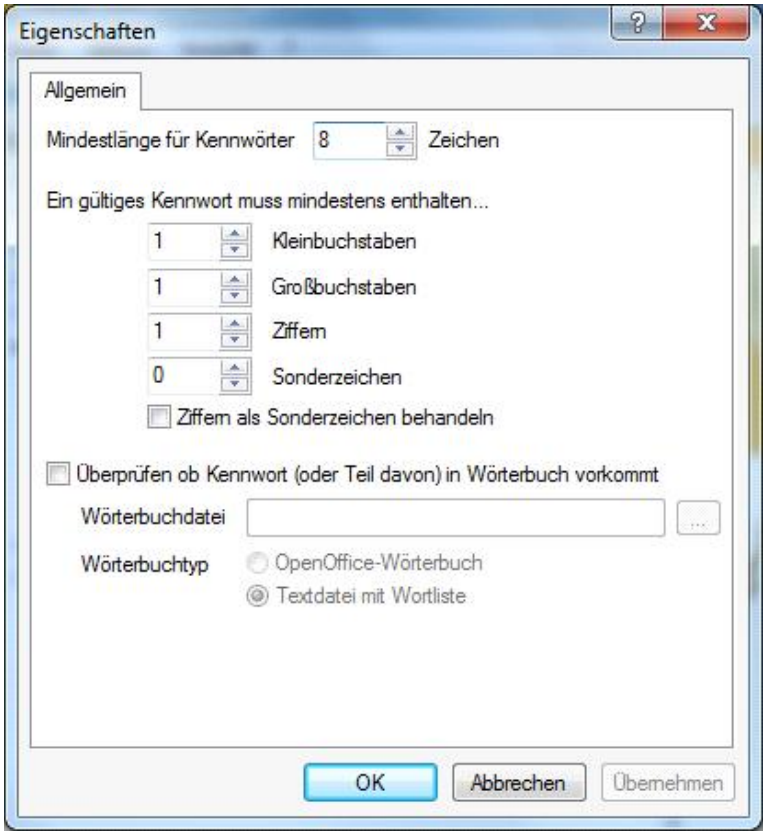
Minimale Passwortkomplexität für verschlüsselte Laufwerke

Die minimal erforderliche Passwortkomplexität für verschlüsselte Laufwerke sollte so definiert werden, dass sie den Firmenrichtlinien entspricht. Die Komplexität wird auf Basis der verwendeten Zeichen sowie der Passwortlänge berechnet. Wenn Sie Ihre eigene Passwortkomplexitäts-Richtlinie erstellen möchten, wählen Sie *„Richtlinie für Passwort-Komplexität“* aus und konfigurieren anschließen diese. Weitere Informationen finden Sie im folgenden Abschnitt.



Richtlinie für Passwort-Komplexität

Eine Passwortkomplexitäts-Richtlinie enthält alle Anforderungen, die ein Benutzerpasswort erfüllen muss, wenn es erstellt wird. Diese enthält die Mindestanzahl an Zeichen und die Anzahl der Sonderzeichen, die ein Passwort enthalten muss. DriveLock kann ein Benutzerpasswort auch verweigern, wenn es in einem Wörterbuch vorkommt (Passwort Wörterbuch Überprüfung).



Sofern Ihre Richtlinien es erfordern, dass Zeichen verwendet werden sollen, die sowohl eine Zahl also auch ein Sonderzeichen sein dürfen, aktivieren Sie die Option „**Ziffern als Sonderzeichen behandeln**“ und geben Sie die Anzahl der benötigten Zeichen an.

Ein Wörterbuch kann entweder ein Wörterbuch-Datei aus OpenOffice sein oder eine normale Textdatei, die pro Zeile ein Wort enthält. DriveLock wird mit OpenOffice Wörterbüchern für die vier folgenden Sprachen ausgeliefert: Englisch, Deutsch, Niederländisch und Französisch. Sie können die DIZ-Dateien in dem DriveLock Installationsordner finden, auf dem Client, auf dem die DriveLock Management Konsole installiert wurde (z.B. *„DictGerman.diz“)*.

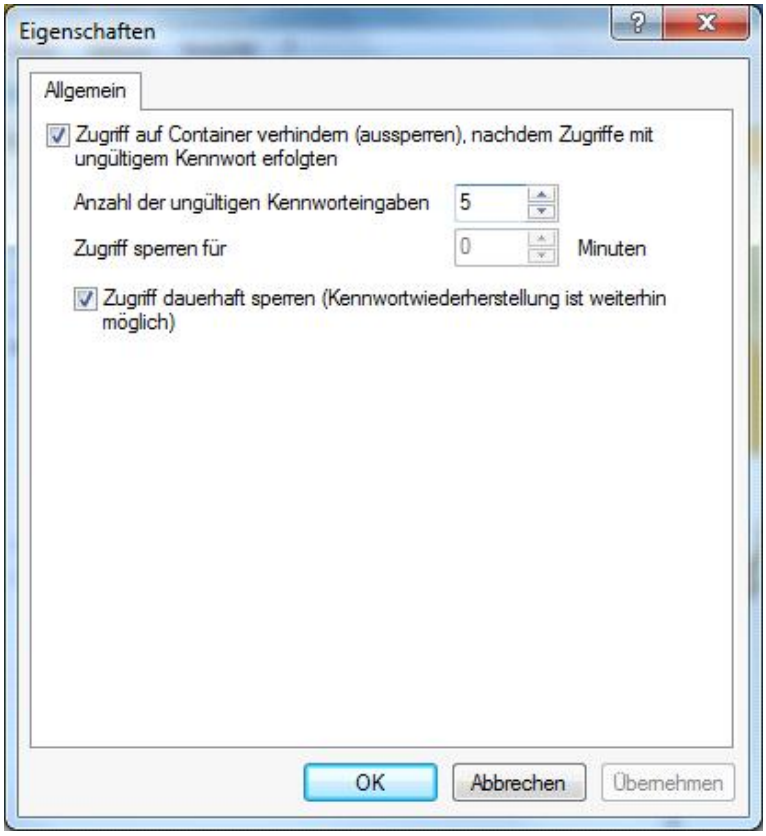
Wenn Sie die Datei aus dem Dateisystem auswählen, stellen Sie sicher, dass sich die Datei auf allen Agenten Computern an exakt der gleichen Stelle befindet, da der Agent an dem angegebenen Ort sucht.

Sie können die Datei auch dem Richtliniendateispeicher hinzufügen und wählen dazu *„Richtliniendateispeicher...“* aus und wählen die Dateien aus dem Ort aus. Dateien im Richtliniendateispeicher werden Anhand eines Sterns („*“) am Anfang des Dateinamens identifiziert und werden automatisch auf den Client kopiert. Weitere Informationen zu dem Richtliniendateispeicher finden Sie im Kapitel "Richtliniendateispeicher verwenden".

Wenn Sie das Wörterbuch verwenden um Passwörter zu überprüfen, beachten Sie dass auch Passwörter verweigert werden, indem ein Teil des Passwortes im Wörterbuch vorkommt (z.B.: das Wörterbuch enthält „es“, Passwörter wie „Essen“, „vergessen“ oder „Sessel“ werden nicht erlaubt).

Aussperrungs-Richtlinie für Container

Die Aussperrungs-Richtlinie hilft Brute-Force Angriffe zu unterbinden, indem ein Container nach einer definierten Anzahl von Versuchen ein Passwort einzugeben für eine angegebene Anzahl von Minuten oder für immer gesperrt wird.

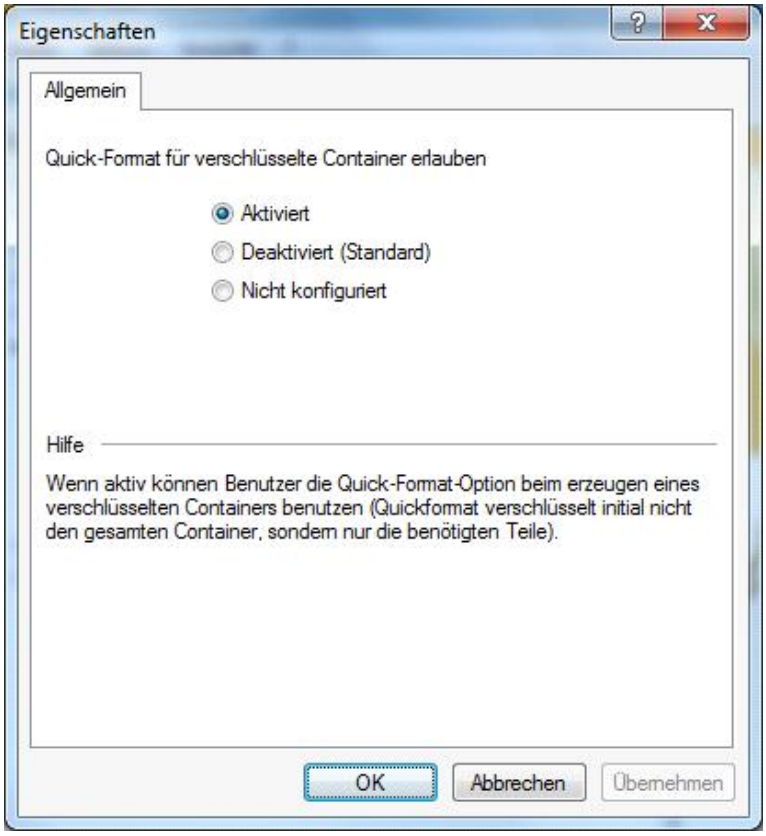


Sie haben folgende Optionen:

- Zugriff auf Container verhindern (aussperren), nachdem Zugriffe mit ungültigem Kennwort erfolgten
    - Anzahl der ungültigen Kennworteingaben
    - Zugriff sperren für x Minuten
- Zugriff dauerhaft sperren (Kennwortwiederherstellung ist weiterhin möglich): In diesem Fall kann ein Container nach x fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen nur durch eine Kennwortwiederherstellung zurückgesetzt werden.

Die Aussperrungs-Richtlinie setzt Container-Dateien (.DLV) voraus, die in der Version 7.0 erstellt wurden, oder von einem 7.0 Agenten aktualisiert wurden. DriveLock aktualisiert automatisch eine Container-Datei, wenn diese erfolgreich geladen wird. Außerdem wird eine aktuelle DLMobile.exe (DriveLock Mobile Encryption Anwendung benötigt) – *Erweiterte Konfiguration – Verschlüsselung – Wechseldatenträger-Verschlüsselung… - Einstellungen – Mobile Encryption Anwendung nicht automatisch auf neuere Version aktualisieren…* - auf - Deaktiviert setzen (Standard). Anschließend wird die DLMobile.exe auch aktualisiert.

Quick-Format für verschlüsselte Laufwerke



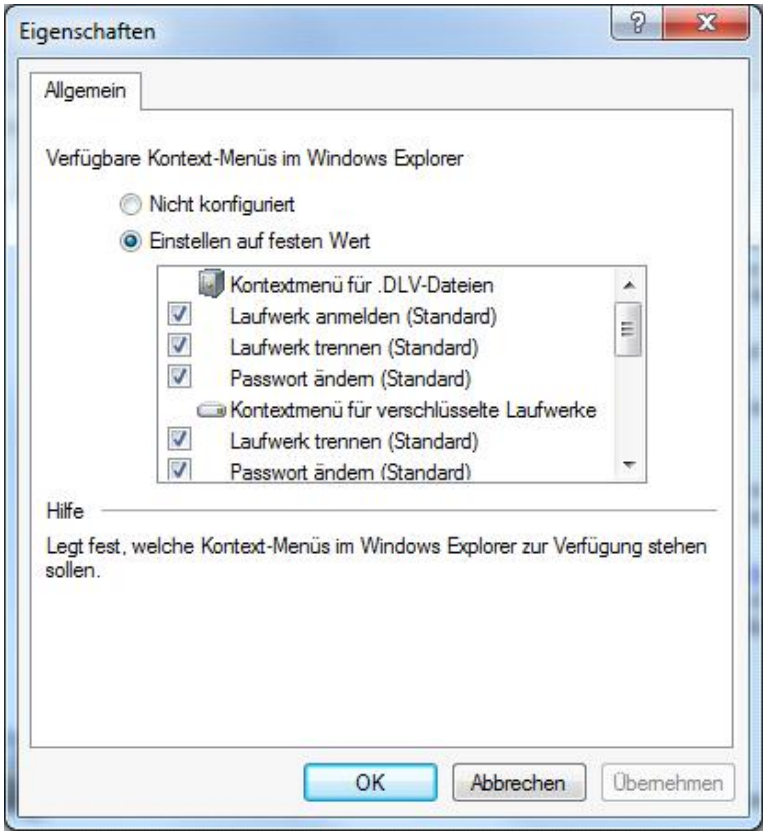
Um den Zeitraum zum Erstellen eines verschlüsselten Containers zu verkürzen, wählen Sie die Option “Aktiviert”. Dadurch wird nicht der komplette verschlüsselter Container durch den DriveLock Agenten mit Null-Werten initialisiert, sondern es werden nur die wirklich benötigten Daten verschlüsselt. Dadurch kann es sein, dass zuvor unverschlüsselter Inhalt solange mit entsprechenden Verfahren wiederherstellbar ist, bis er durch verschlüsselten Inhalt überschrieben wird.

Quick-Format führt nur auf Windows 7 (oder neuer) Betriebssystemen zu einer spürbaren Beschleunigung.

14.2.2.1.2 Verschlüsselung aus Benutzersicht

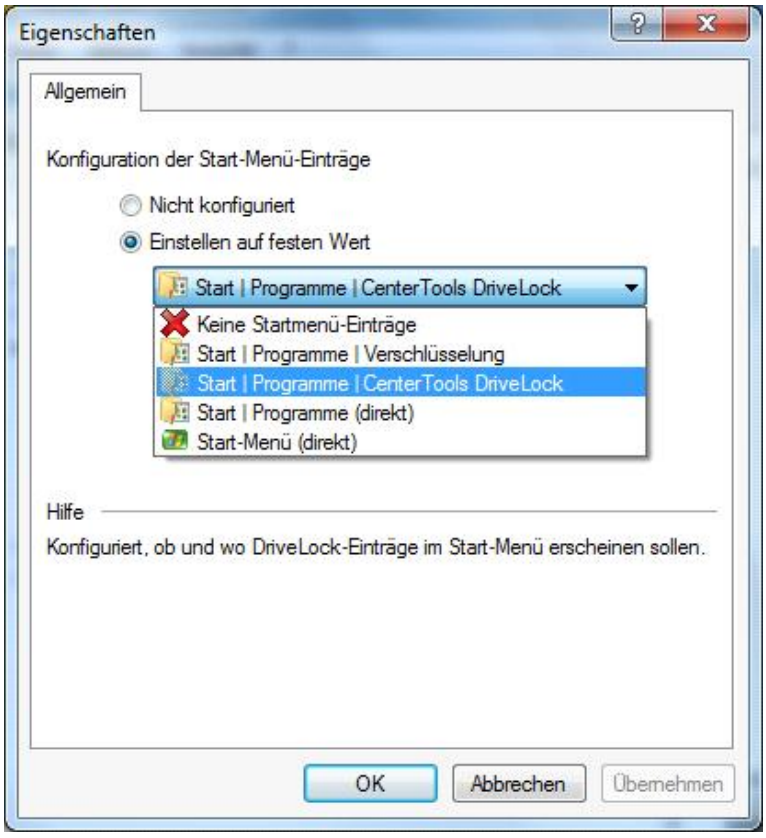
Verfügbare Kontextmenüs im Windows Explorer

Diese Einstellungen legen alle über das Kontextmenü verfügbaren Optionen fest. Die Einstellung „*Nicht konfiguriert*“ aktiviert alle Optionen.



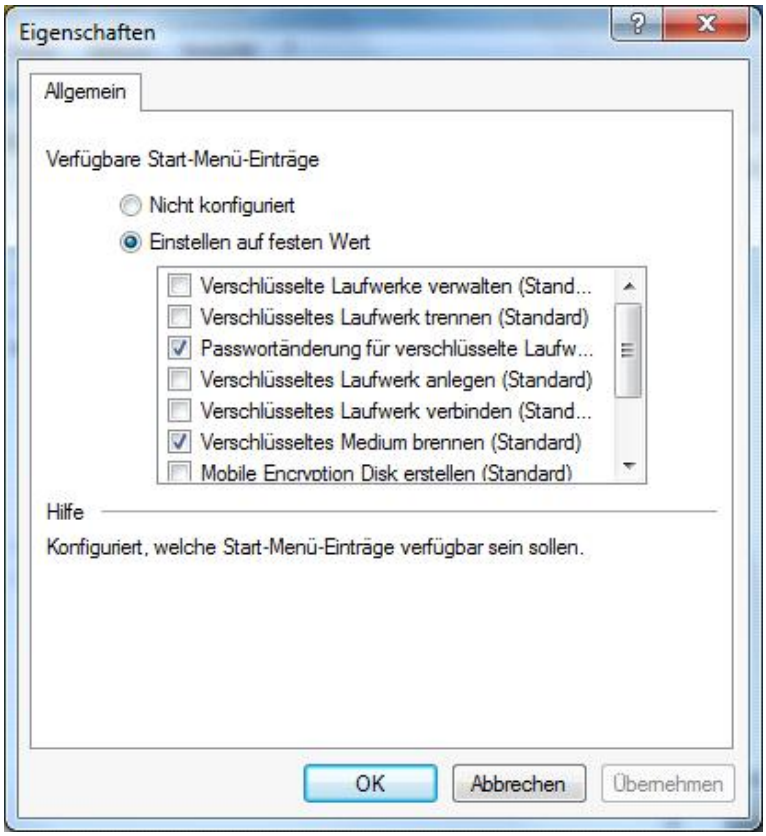
Konfiguration des Startmenüs

Sie können definieren, ob die DriveLock Startmenüeinträge angezeigt und wie diese angeordnet werden sollen. *„Nicht konfiguriert*“ erstellt den Standardeintrag *„Start – Programme – DriveLock*”.



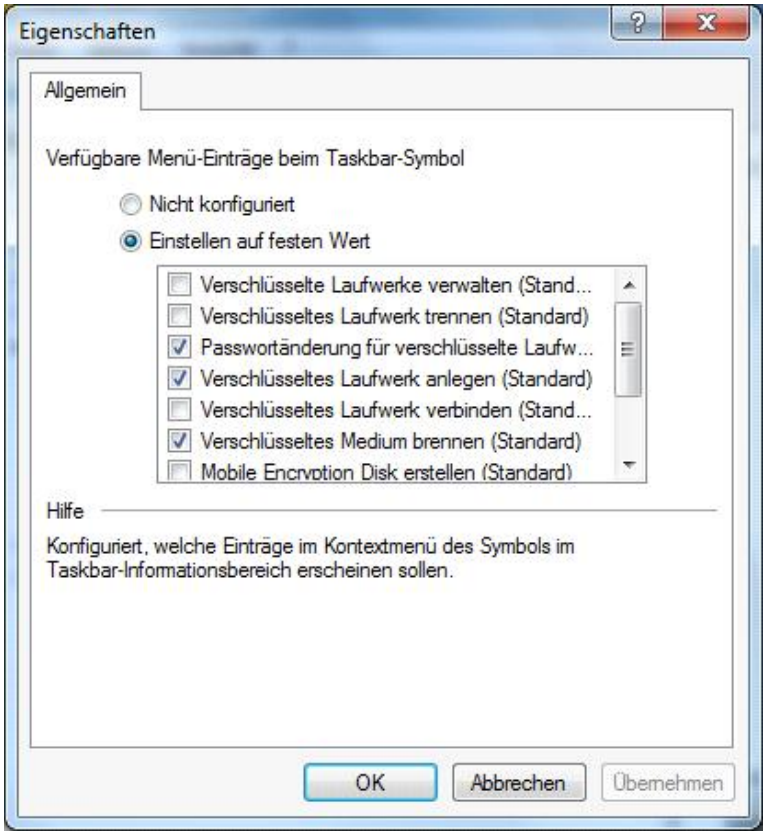
Verfügbare Einträge im Startmenü

Diese Option definiert die Startmenüeinträge, die angezeigt werden sollen („*Nicht konfiguriert*“ aktiviert alle Einträge).



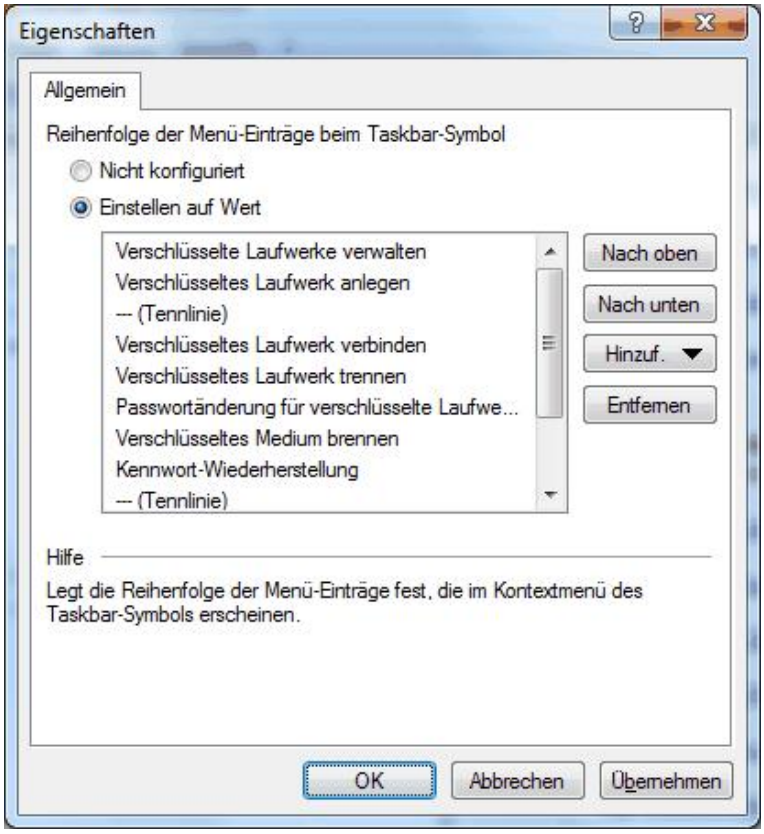
Verfügbare Menü-Einträge beim Taskbar-Symbol

Sie können definieren, ob alle Menüpunkte bei Nutzung des Taskleisten-Symbols angezeigt werden sollen („*Nicht konfiguriert*“ aktiviert alle Einträge).



Reihenfolge der Menü-Einträge beim Taskbar-Symbol

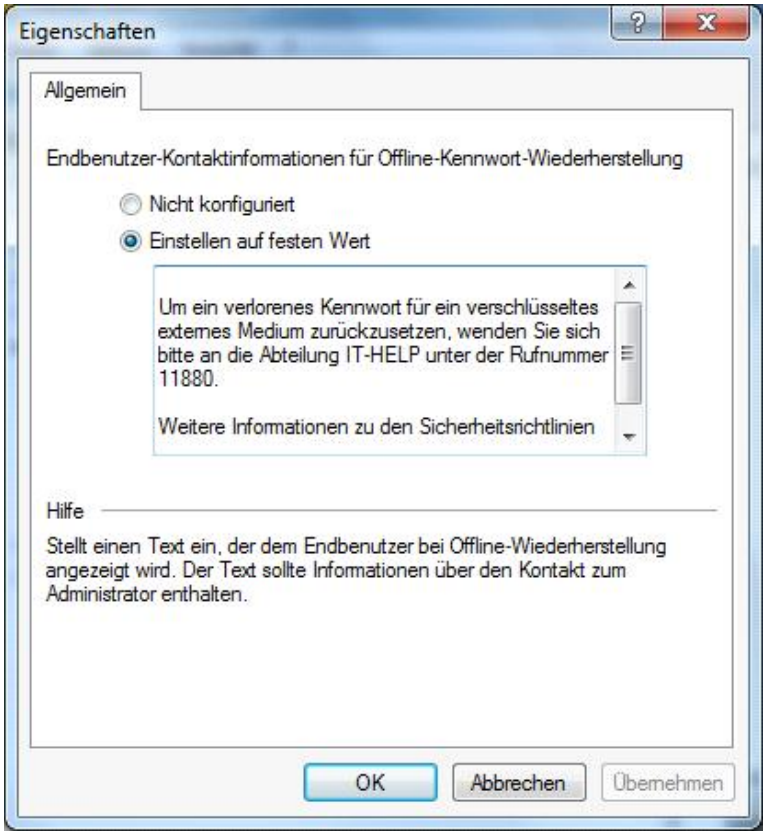
Sie können definieren, in welcher Reihenfolge die Menüpunkte bei Nutzung des Taskleisten-Symbols angezeigt werden sollen („*Nicht konfiguriert*“ aktiviert die Standard-Reihenfolge).



Um die Reihenfolge der Elemente zu ändern, markieren Sie das gewünschte Element und klicken Sie auf **Nach oben** oder **Nach unten**. Klicken Sie **Entfernen**, um das markierte Element zu löschen. Um Elemente wie zum Beispiel eine Trennlinie hinzuzufügen, klicken Sie auf **Hinzufügen**.

Endbenutzer-Kontaktinformationen für Offline-Kennwort-Wiederherstellung

Wenn ein Benutzer sein persönliches Kennwort für den Zugriff auf den Container bzw. das verschlüsselte Laufwerk vergessen hat, kann er über das Symbol in der Taskleiste oder das Startmenü den Assistenten zur Passwort-Wiederherstellung aufrufen. Dort wird ihm am Anfang ein Text angezeigt, der über diesen Menüpunkt frei vorgegeben werden kann.

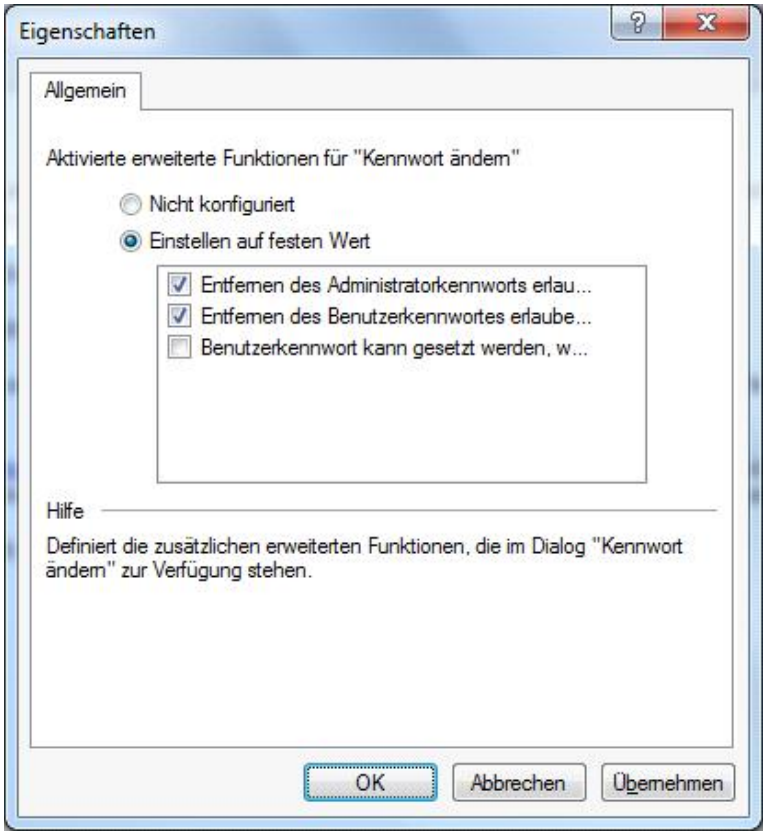


Aktivieren Sie „**Einstellen auf festen Wert**“ und geben den gewünschten Text in das Dialogfenster ein.

Aktivierte erweiterte Funktionen für „*Kennwort ändern*“

Wenn ein Benutzer sein persönliches Kennwort für den Zugriff auf den Container bzw. das verschlüsselte Laufwerk vergessen hat, kann er über das Symbol in der Taskleiste oder das Startmenü den Assistenten

- Entfernen des Administratorkennworts erlauben: Wenn ein Benutzerkennwort vorhanden ist, kann man über diese Funktion das Administratorkennwort entfernen. Es bleibt ein Container, den man nur noch mit dem persönlichen Kennwort öffnen kann.
- Entfernen des Benutzerkennwortes erlauben: Wenn ein Administratorpasswort vorhanden ist, kann man über diese Funktion sein persönliches Kennwort entfernen. Es bleibt ein Container, den man nur noch mit dem Administratorpasswort öffnen kann. Hierzu muss man sein Benutzerpasswort eingeben.
- Benutzerkennwort kann gesetzt werden, wenn ein Administratorkennwort definiert ist: Wenn es ein Administratorpasswort gibt, kann man ein zusätzliches persönliches Passwort setzen ohne dass man ein altes Passwort kennen muss.



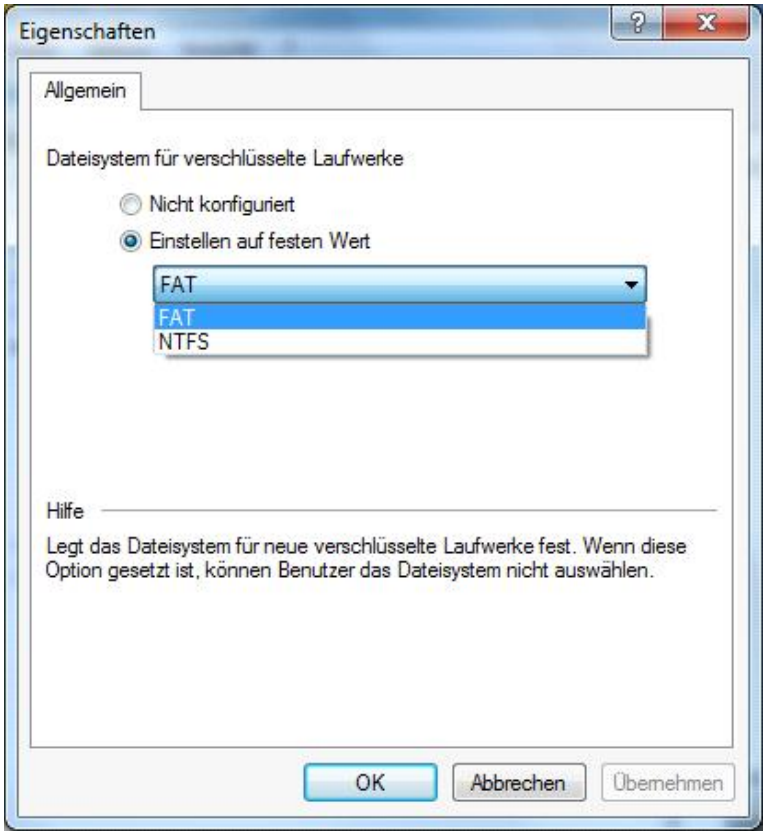
Aktivieren Sie „**Einstellen auf festen Wert**“ und wählen Sie die gewünschten Optionen aus, die einem Benutzer zur Verfügung stehen.

14.2.2.1.3 Einstellungen für verschlüsselte Laufwerke

Dateisystem für verschlüsselte Laufwerke

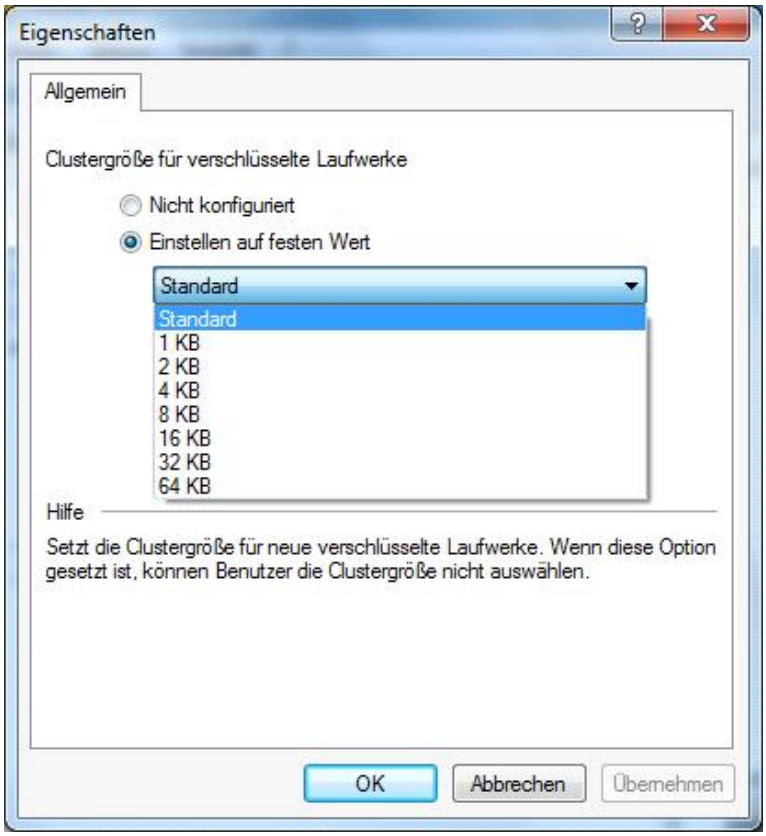
Das Dateisystem für neue verschlüsselte Laufwerke kann FAT oder NTFS sein.

Bei der Wahl von FAT wird automatisch FAT32 festgelegt, wenn die Laufwerksgröße 40 MB übersteigt (ansonsten FAT).



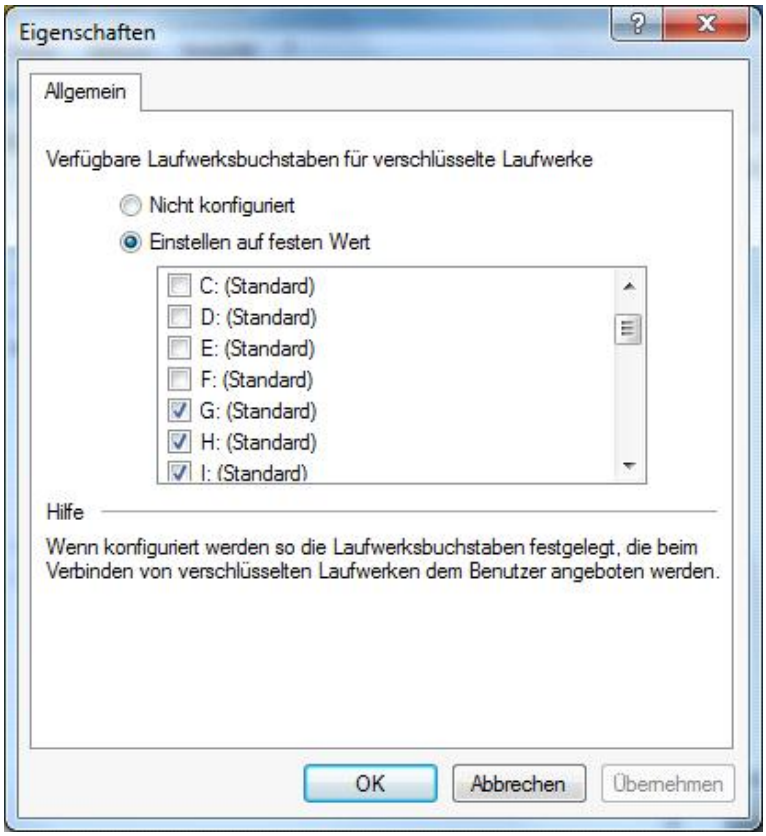
Clustergröße für verschlüsselte Laufwerke

Stellen Sie hier die Clustergröße für verschlüsselte Laufwerke ein.



Verfügbare Laufwerksbuchstaben für verschlüsselte Laufwerke

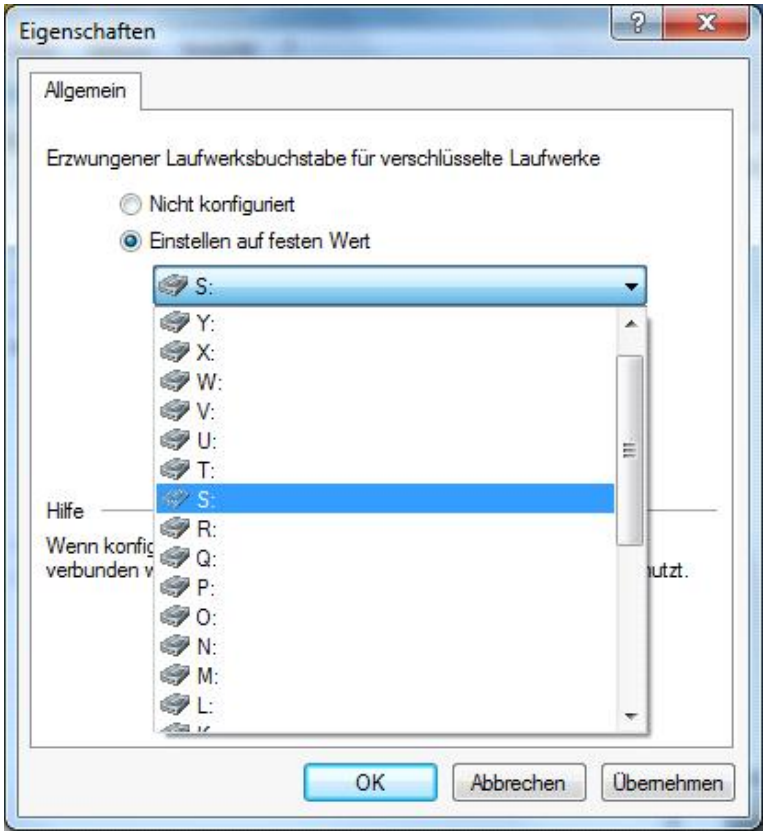
Konfigurieren Sie hier die Laufwerksbuchstaben, die automatisch an verschlüsselte Laufwerke vergeben werden.



Diese Funktionalität ist insbesondere dann hilfreich, wenn bereits bestimmte Laufwerksbuchstaben zum Beispiel durch Netzwerkfreigaben belegt sind.

Erzwungener Laufwerksbuchstabe für ein verschlüsseltes Laufwerk

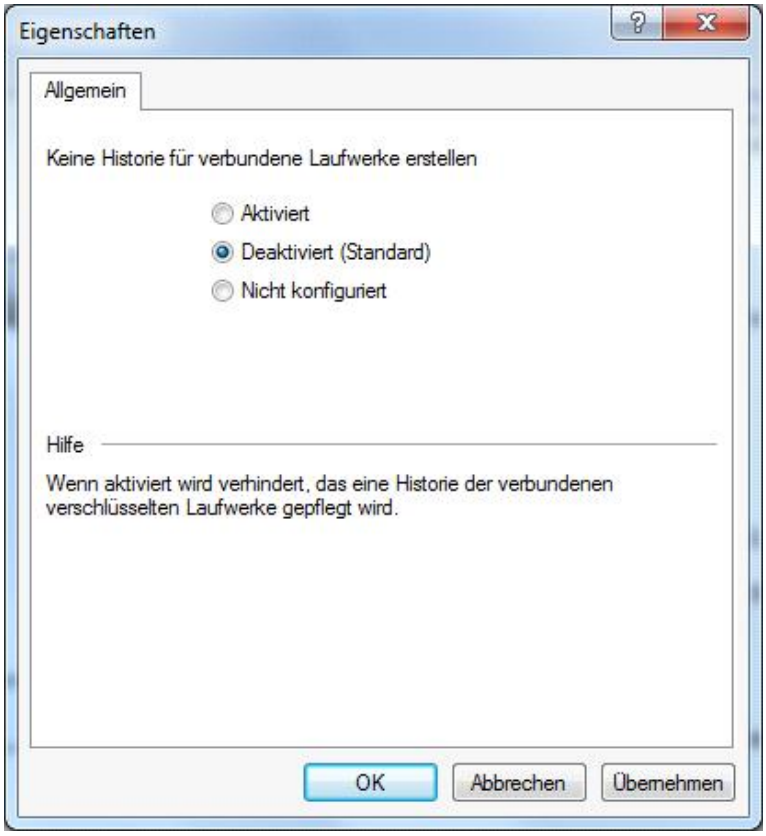
Durch Aktivieren dieser Einstellung kann nur ein verschlüsseltes Laufwerk mit dem definierten Buchstaben verbunden werden.



14.2.2.1.4 Einschränkungen für Benutzer

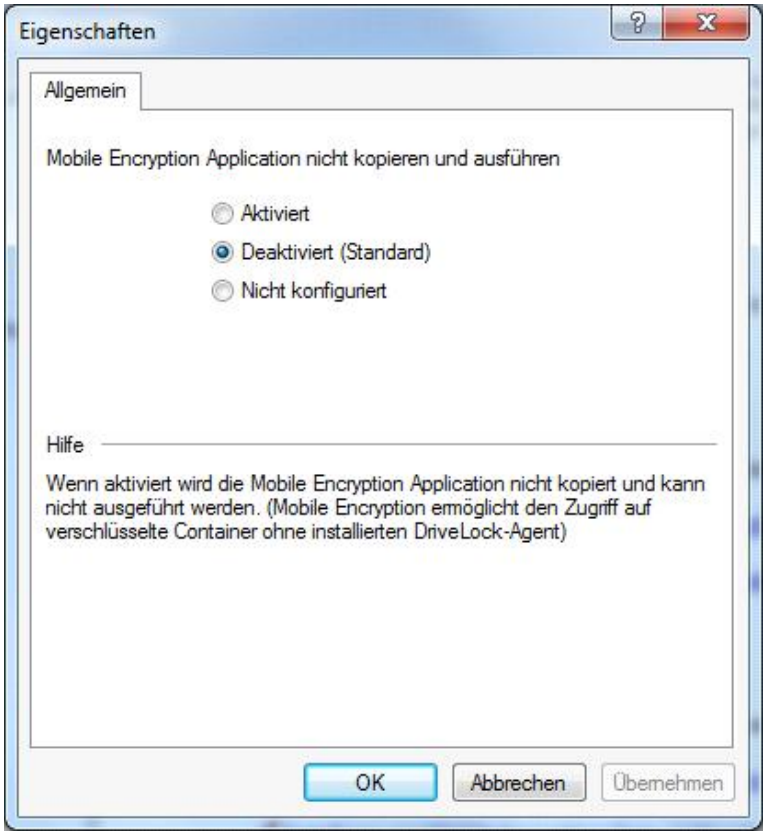
Keine Historie für verbundene Laufwerke erstellen

Diese Option verhindert die Verlaufserstellung verbundener Datenträger.



Erstellung von Mobile Encryption Disks nicht zulassen

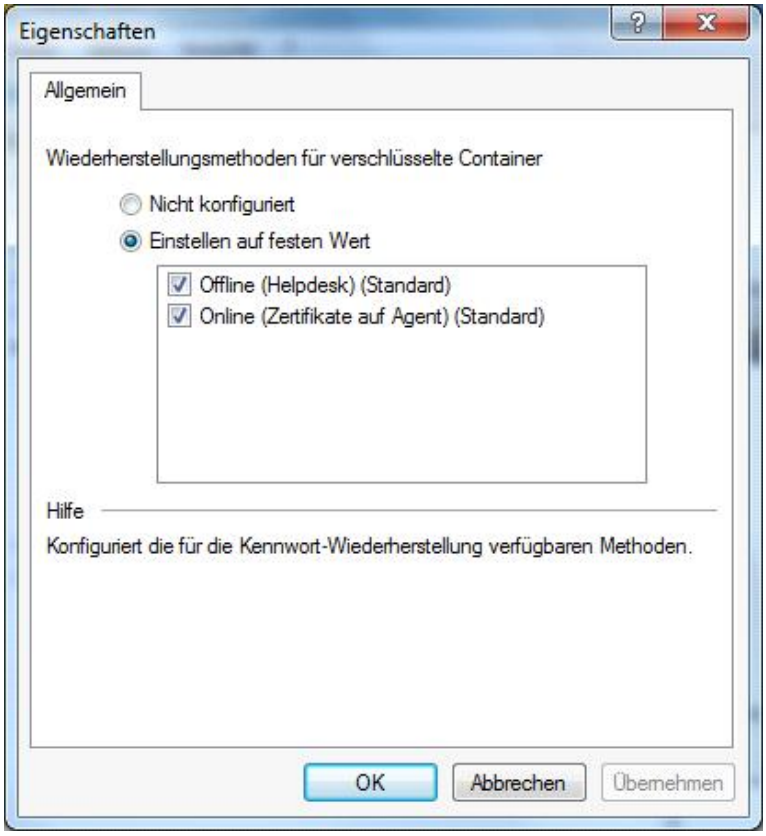
Die Mobile Encryption Anwendung (MEA) wird zur Entschlüsselung von Daten auf einem Rechner benötigt, der keinen DriveLock Agenten installiert hat. DriveLock kann die MEA zusammen mit einer Autostart-Datei auf ein Laufwerk kopieren, wenn darauf eine verschlüsselte Container-Datei abgelegt wird. Deaktivieren Sie diese Option, wenn dies für den Benutzer nicht möglich sein soll.



Wiederherstellungsmethoden für verschlüsselte Container

DriveLock stellt für die Wiederherstellung verlorengegangener Passwörter bei verschlüsselten Containern zwei Methoden zur Verfügung:

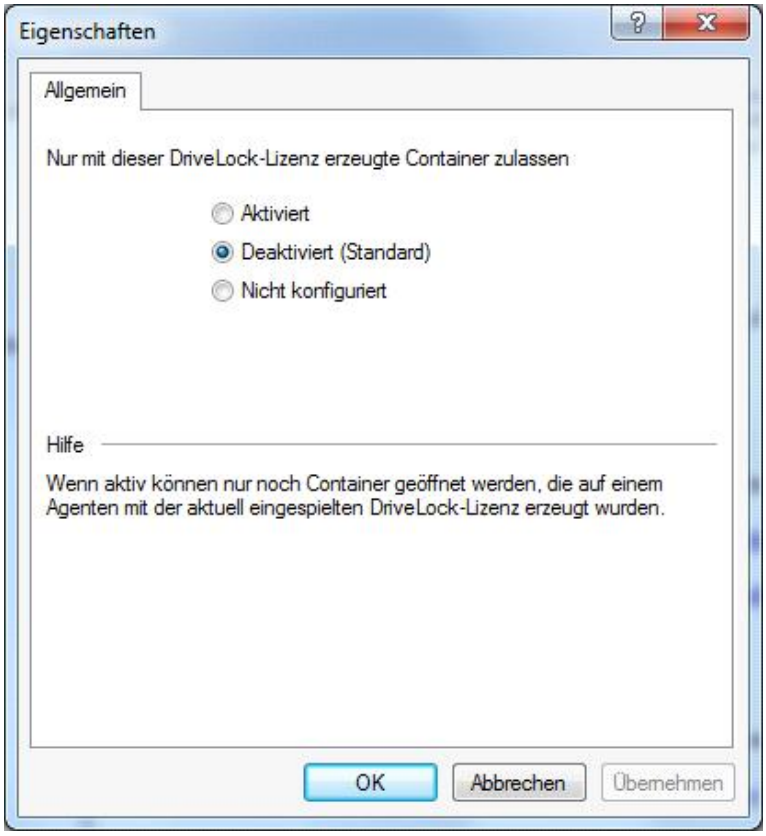
- *Offline-Wiederherstellung über ein Challenge-Response-Verfahren*:
  Mit Unterstützung eines Assistenten kann das Passwort eines verschlüsselten Containers zurückgesetzt werden, auch wenn der Computer derzeit nicht mit dem Firmennetzwerk verbunden ist.
- *Online-Wiederherstellung über lokal installierte Zertifikate*:
  Ist diese Option aktiviert, kann ein Passwort auch ohne ein Challenge-Response-Verfahren zurückgesetzt werden, vorausgesetzt das dafür notwendige Zertifikat mit privatem und öffentlichem Schlüsselpaar ist lokal auf dem entsprechenden Rechner verfügbar.



Um die Wiederherstellungsmethoden auszuwählen, die im Wiederherstellungs-Assistenten verfügbar sein sollen, aktivieren Sie die Option *„Einstellen auf festen Wert“* und markieren Sie den jeweiligen Eintrag.

Nur mit dieser DriveLock-Lizenz verschlüsselte Container zulassen

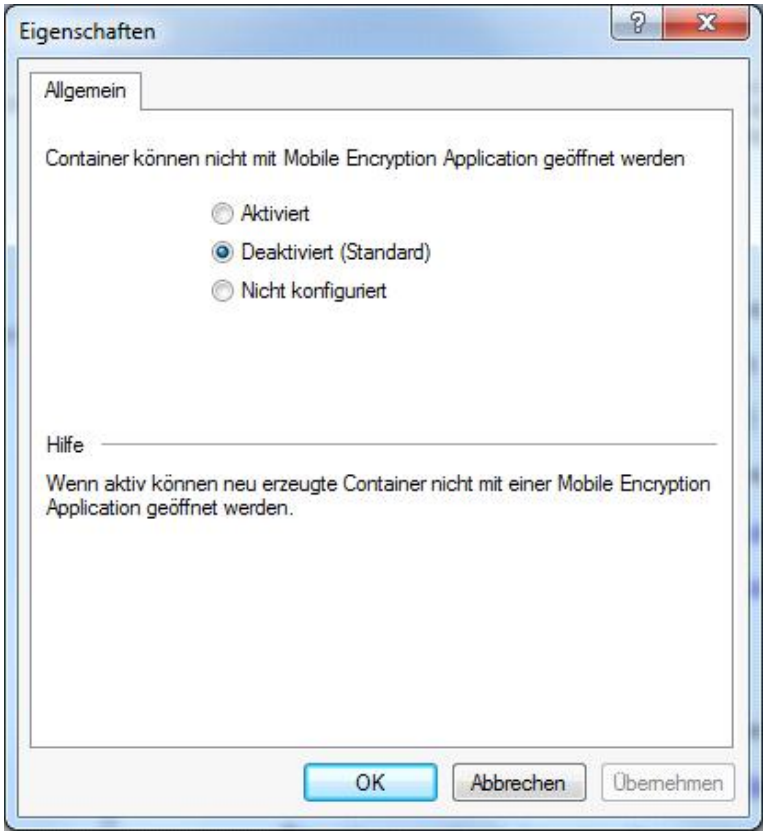
Normalerweise kann DriveLock jeden verschlüsselten Container öffnen, egal wo und mit welcher Lizenz dieser erzeugt wurde.



Wenn Sie diese Option aktivieren, kann DriveLock nur noch Container öffnen, die von einem Agenten mit der gleichen Lizenz wie der gerade konfigurierten verschlüsselt wurden.

Container können nicht mit Mobile Encryption Application geöffnet werden

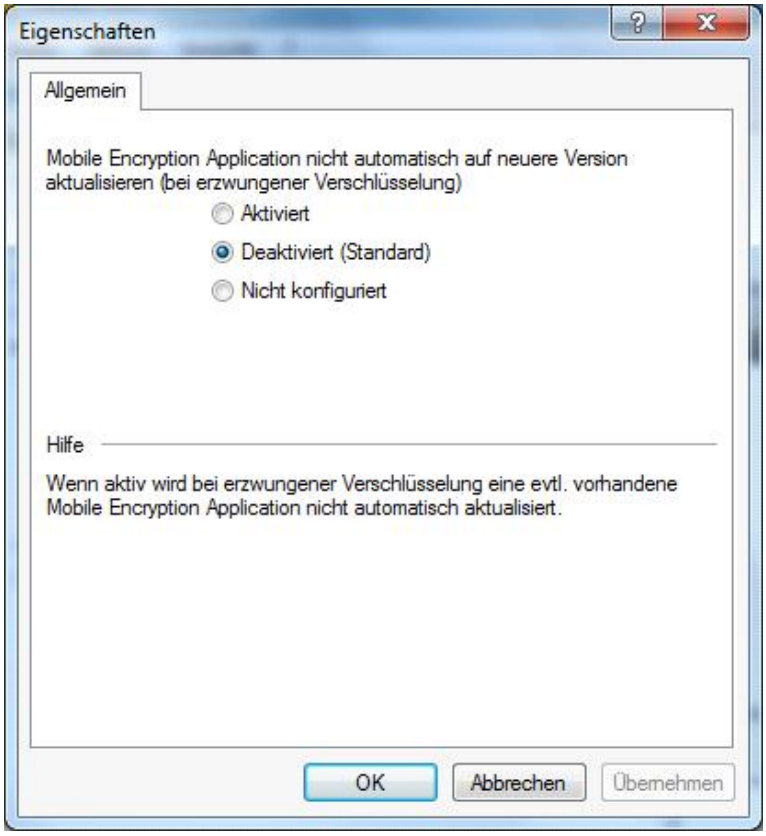
Die Mobile Encryption Anwendung dient dazu, verschlüsselte Laufwerke oder Container auch auf Systemen zu entschlüsseln, auf denen kein DriveLock installiert ist.



Um zu verhindern, dass verschlüsselte Container oder Laufwerke mit Hilfe der MEA verwendet werden können, die in Ihrem Unternehmen erzeugt wurden, aktivieren Sie diese Option.

Mobile Encryption Anwendung nicht automatisch auf neuere Version aktualisieren

Normalerweise überprüft DriveLock beim Verbindungsversuch, ob die auf einem Wechseldatenträger vorhandene MEA der aktuellen Version entspricht und ersetzt sie ggf. automatisch mit der aktuellsten Version.



Möchten Sie dieses Standardverhalten abschalten, wählen Sie die Option „**Aktiviert**“.

14.2.2.2 Konfiguration der Kennwort-Wiederherstellung

Dieser Abschnitt beschreibt die beiden notwendigen Konfigurationsschritte, um später bei Bedarf das Passwort bei einem verschlüsselten Container (zum Beispiel bei einem zwangsverschlüsselten USB-Stick) zurücksetzen zu können.

Wenn keine dieser beiden Optionen konfiguriert ist, gibt es keinen Weg, das existierende Passwort zurückzusetzen oder auf das verschlüsselte Laufwerk ohne Passwort des Benutzers zuzugreifen.

Für die Kennwort-Wiederherstellung über das Challenge-Response-Verfahren im Offline-Fall muss ein DriveLock Enterprise Service installiert und verfügbar sein.

Wenn ein verschlüsselter Container erstellt wird (z.B. bei einer Zwangsverschlüsselung eines USB-Sticks), erzeugt der DriveLock Agent die Wiederherstellungsinformationen lokal und sendet diese anschließend an den DriveLock Enterprise Service. Von dort werden diese Informationen im Falle einer Offline-Wiederherstellung durch den Administrator abgerufen. Der genaue Vorgang einer Offline-Wiederherstellung wird im Kapitel „Passwort-Wiederherstellung verschlüsselter Containerdateien“ beschrieben.

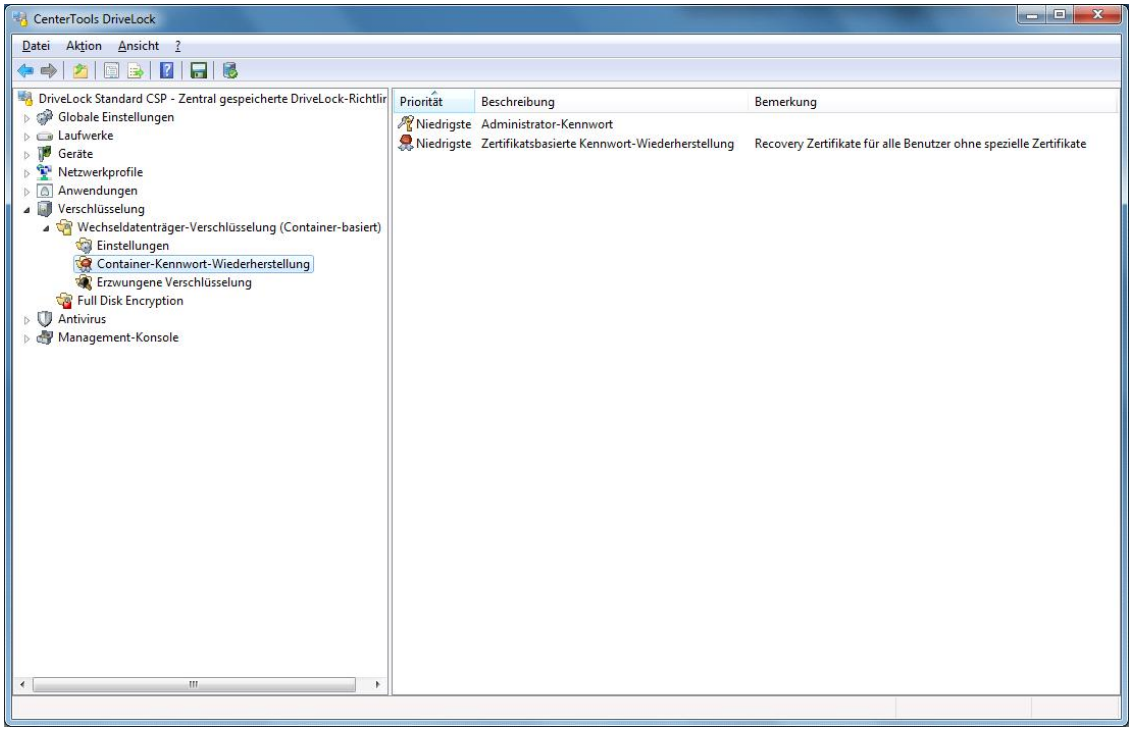
Besteht keine Online-Verbindung zum DriveLock Enterprise Service, werden die Wiederherstellungsinformationen an den DriveLock Enterprise Service gesendet, sobald dieses wieder zur Verfügung steht. Bis die Daten in der DriveLock Datenbank aktualisiert werden, können bis zu 30 Minuten vergehen.

14.2.2.2.1 Konfiguration von Administratorpasswörten

Zusätzlich zum Passwort des Benutzers können separate Administratorpasswörter konfiguriert werden. Für den Fall, dass der Benutzer sein Passwort vergessen hat, kann der Administrator darüber auf das verschlüsselte Laufwerk

zugreifen oder das bestehende Benutzerpasswort zurücksetzen. Hierfür sollte immer ein sehr komplexes Passwort verwendet werden.

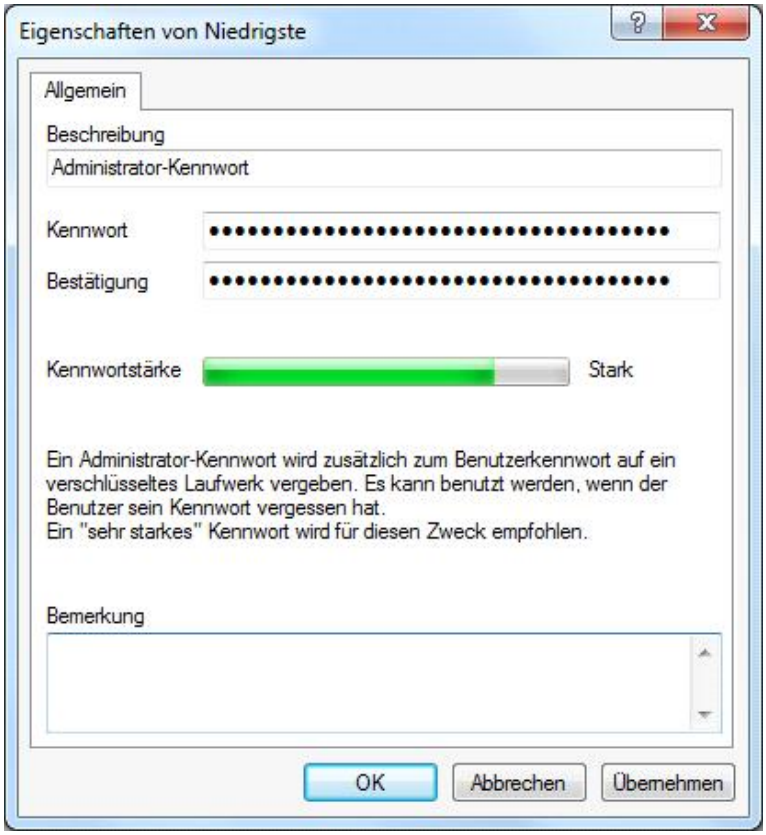
Klicken Sie auf **Container-Kennwort-Wiederherstellung** im Navigationsbereich.



Administrator-Kennungen werden durch das Symbol gekennzeichnet.

Standardmäßig ist zunächst ein Administrator-Kennwort vorhanden (Beschreibung **Administrator-Kennwort**), welches für alle verschlüsselte Container verwendet wird (sofern konfiguriert). Dieses Kennwort hat die Priorität „Niedrigste“ und kann nicht gelöscht werden.

Doppel-Klicken Sie auf **Administrator-Kennwort**, um den Dialog zur Eingabe eines zentralen Passwortes zu öffnen.



Geben Sie ein Passwort ein und klicken Sie **OK**, um das Fenster zu schließen.

Berücksichtigen Sie die folgenden Regeln zur Maximierung der Passwortstärke:

- Verwendung von Zahlen (0 bis 9)
- Verwendung von Großbuchstaben (A bis Z)
- Verwendung von Kleinbuchstaben (a bis z)
- Verwendung von Sonderzeichen (+"*ç%&/()=?è!é:£;:_,.-öä$ü¨^# etc.)
- Mindestpasswortlänge von 8 Zeichen
- Passwort darf nicht erraten werden können
- Passwort darf in keinem Wörterbuch gelistet sein

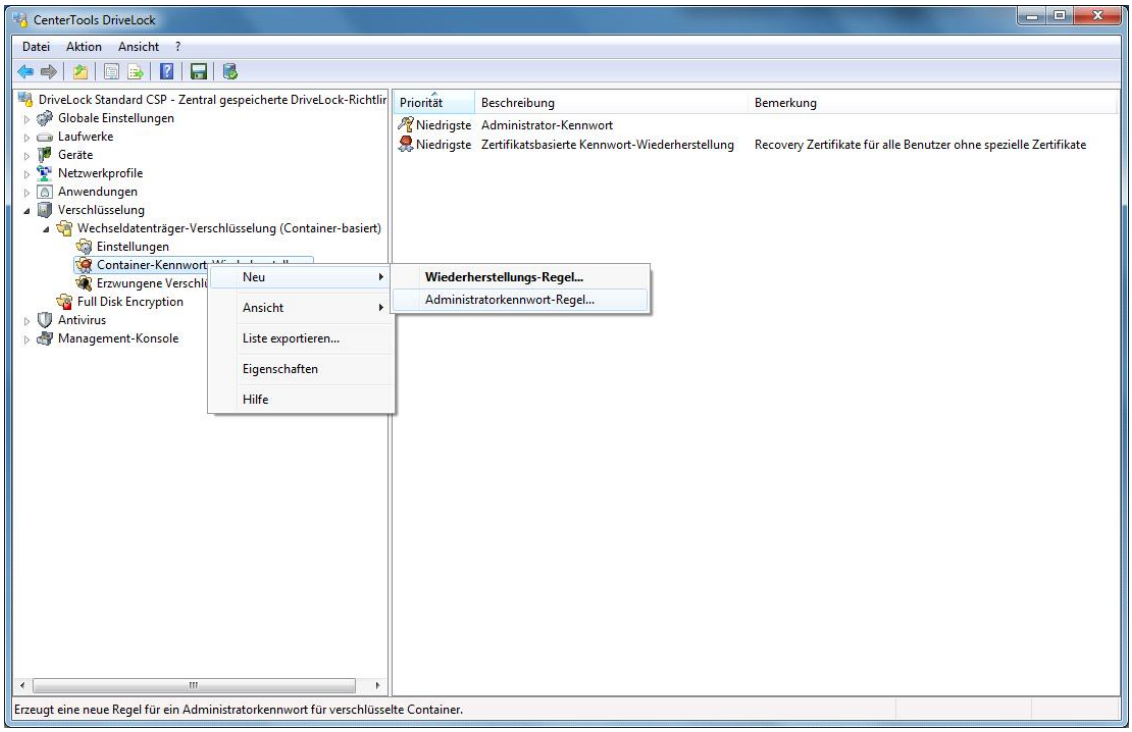
Für höchstmögliche Sicherheit wird ein sehr starkes Passwort für die Nutzung als Administratorpasswort empfohlen. Der Indikator kann dabei sicherstellen, ob ein Passwort hierfür den Anforderungen entspricht.

Stellen Sie sicher, diese administrativen Passwörter nicht zu vergessen. Sie sollten diese ebenso an einem anderen sicheren Ort aufbewahren (z.B. in einem Tresor).

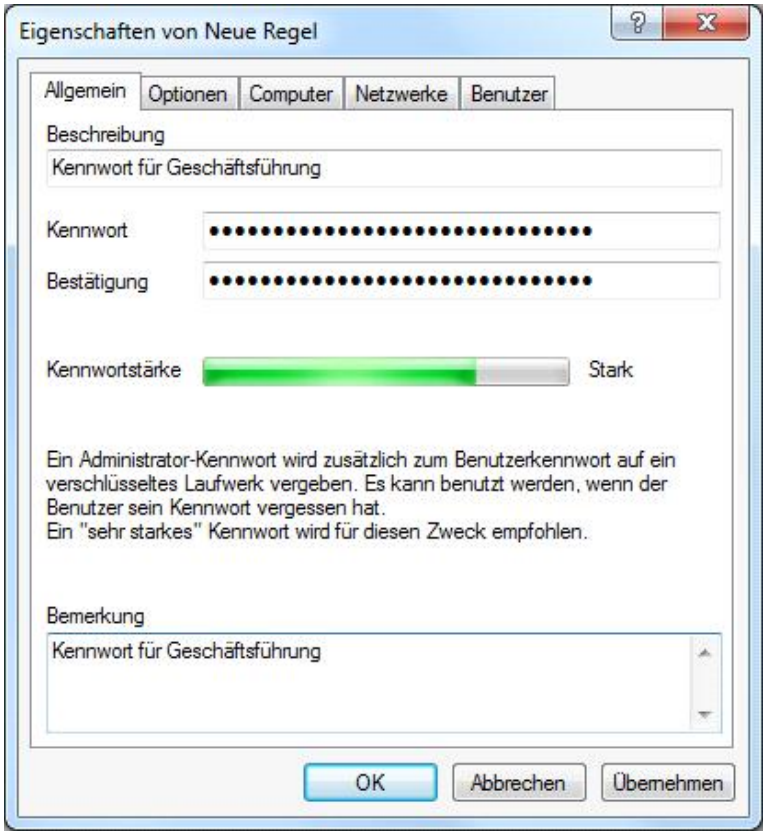
Zusätzlich zu diesem Default-Passwort können Sie nun weitere Passwörter anlegen. Da es bei diesen möglich ist, die Verwendung auf bestimmte Benutzer/Benutzergruppen, Computer oder Netzwerkverbindungen einzuschränken, sind Sie zum Beispiel in der Lage, für Geschäftsführer andere Wiederherstellungskennwörter zu verwenden, als für Mitarbeiterinnen der Buchhaltung.

Es ergeben sich aber noch weitaus mehr Anwendungsfälle für unterschiedliche Kennungen, da DriveLock diese Kennungen auch verwendet, um im Unternehmensnetzwerk die Verwendung von verschlüsselten externen Laufwerken (z.B: USB-Sticks) einfach und für den Benutzer transparent zu halten, so dass dieser nicht extra ein persönliches

Passwort eingeben muss, um Zugang zu seinem verschlüsselten Laufwerk zu erhalten. Wenn Sie nun zum Beispiel für die USB-Sticks der Geschäftsführung andere Kennungen verwenden als für die USB-Sticks deren Assistentinnen, dann können Geschäftsführer ihre eigenen Sticks verwenden, ohne dass nach einem Passwort gefragt wird, währen die Assistentinnen die Sticks ihrer Geschäftsführer nur mit dem entsprechenden persönlichen Passwort benutzen dürfen (und andersherum).

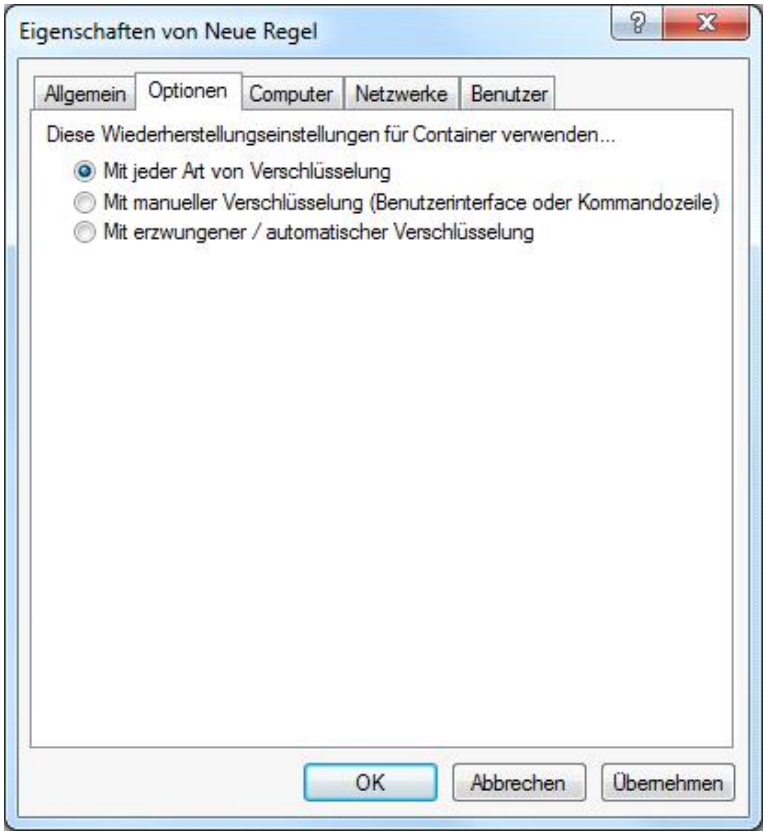


Rechtsklicken Sie auf **Container-Kennwort-Wiederherstellung** und wählen **Neu: Administratorkennwort-Regel** aus dem Kontextmenü.



Geben Sie eine Beschreibung und ein sicheres Passwort ein.

Wählen Sie den Reiter **Optionen**.



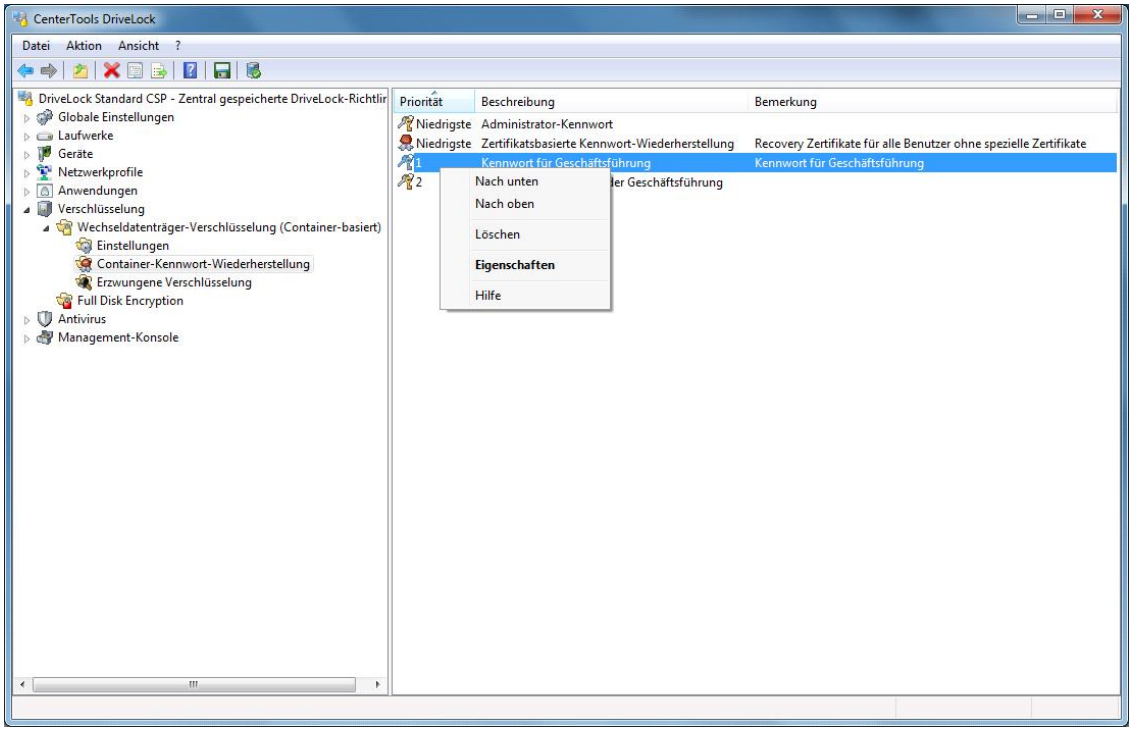
Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- *Mit manueller Verschlüsselung (…)* – Diese Kennung wird nur verwendet, wenn die Verschlüsselung durch einen Benutzer über Kommandozeile oder durch das Benutzerinterface von DriveLock erfolgt.
- *Mit erzwungener / automatischer Verschlüsselung* – Diese Kennung wird nur verwendet, wenn die Verschlüsselung automatisch durch DriveLock erfolgt (sog. erzwungene Verschlüsselung)
- *Mit jeder Art von Verschlüsselung* – Diese Kennung wird immer verwendet.

Über Einstellungen auf den Reitern **Computer**, **Netzwerke** und **Benutzer** können Sie nun festlegen, für welche der gleichnamigen Bereiche diese Kennung verwendet werden soll. Die Funktionsweise ist dabei die gleiche wie auch an vielen anderen Stellen bei DriveLock (z.B. bei Laufwerks-Regeln) und wird daher hier nicht detaillierter Beschrieben.

Klicken Sie auf OK, um die getroffenen Einstellungen zu übernehmen. Die neue Kennung wird anschließend in der Detailansicht rechts angezeigt.

Die erste zusätzliche Kennung erhält dabei die Priorität 1, jede weitere eine um eins erhöhte Priorität als die höchste vorhandene.



Rechts-klicken Sie auf einen Eintrag und wählen Sie **Nach unten** oder **Nach oben**, um die Reihenfolge der Priorisierung anzupassen. Über **Löschen** können Sie eine vorhandene Kennung löschen.

Wenn Sie ein bereits verwendetes Administratorpasswort löschen, ist darüber weder eine Kennwort-Wiederherstellung noch eine automatische Anmeldung mehr möglich.

14.2.2.2.2 Erzeugen des Offline-Wiederherstellungszertifikates

Damit Sie die Funktionalität der Offline-Passwort-Wiederherstellung nutzen können, müssen Sie vor der Erstellung des ersten verschlüsselten Containers ein Hauptzertifikat bestehend aus einem öffentlichen und privaten Schlüsselpaares erzeugen. Hierzu können durchaus auch mehrere Zertifikate angelegt werden, die über Computer / Netzwerke / Benutzer gefiltert werden können. Dies ist dann sinnvoll, wenn sich der Benutzerkreis unterscheidet, die eine Wiederherstellung verschlüsselter Daten durchführen dürfen. Es sollte aber mindestens das Standard-Wiederherstellungszertifikat mit der Priorität *Niedrigste* erzeugt werden.

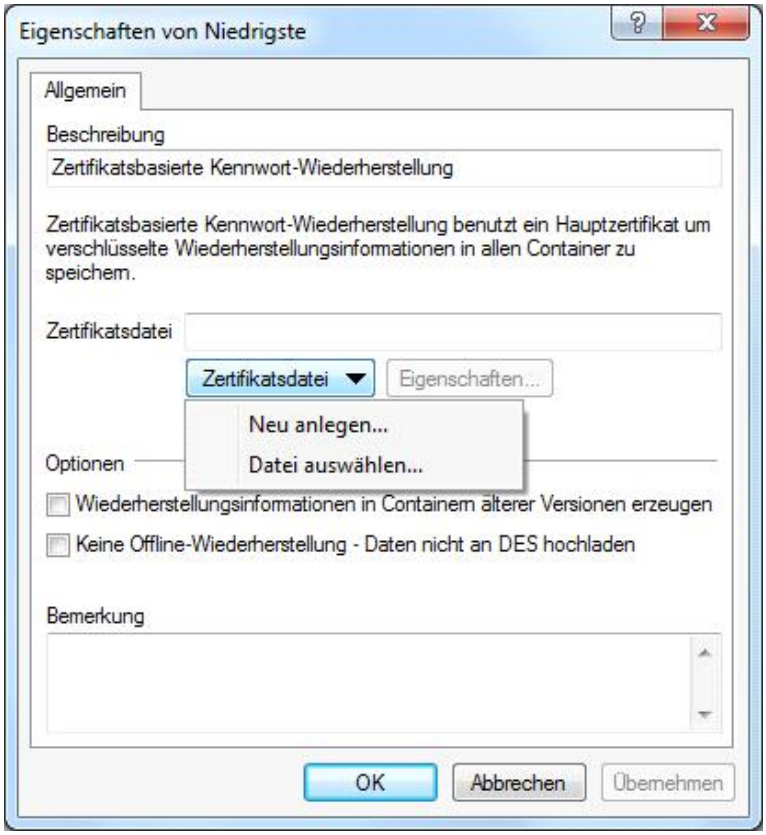
Beispiel: Gerade in großen Umgebungen kann es bevorzugt werden, ein Standard-Zertifikat zu erstellen, welches für alle verwendet wird. Lediglich für den Vorstand gibt es ein eigenes Wiederherstellungszertifikat. Das Standard-Zertifikat erhält der IT-Helpdesk, damit für alle Mitarbeiter außer dem Vorstand, das Passwort von verschlüsselten Containern zurückgesetzt werden kann. Nur der IT-Sicherheitsbeauftragte und der IT-Enterprise Administrator erhalten das Wiederherstellungszertifikat des Vorstands, damit auch hier eine Wiederherstellung möglich ist. Mit dieser Maßnahme wurde der Kreis der Personen, die potentiell Zugriff auf vertrauliche Daten haben (die des Vorstands), weiter eingeschränkt.

Bei der Passwort-Wiederherstellung (siehe auch „Passwort-Wiederherstellung verschlüsselter Containerdateien“) muss dann das passende Wiederherstellungs-Zertifikat ausgewählt werden, wenn Zertifikate mit mehreren Prioritäten erstellt wurden.

Wiederherstellungszertifikate werden durch das Symbol gekennzeichnet.

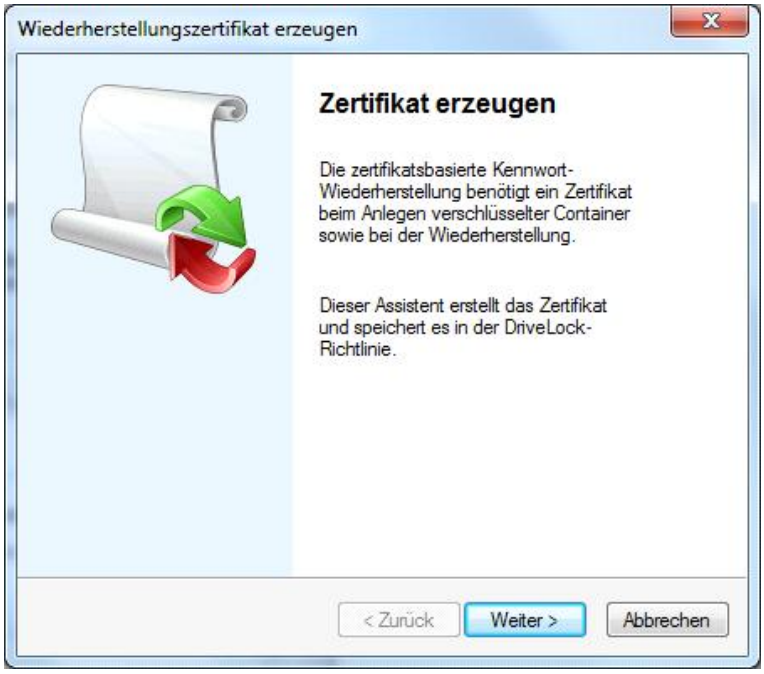
Standardmäßig ist zunächst ein Zertifikatseintrag vorhanden (Beschreibung **Zertifikatsbasierte Kennwort-Wiederherstellung**), welcher für alle verschlüsselte Container verwendet wird (sofern konfiguriert). Dieses Zertifikat hat die Priorität „Niedrigste“ und kann nicht gelöscht werden.

Doppel-Klicken Sie auf **Zertifikatsbasierte Kennwort-Wiederherstellung** (Priorität Niedrigste), um das Standard-Zertifikat zu erzeugen.

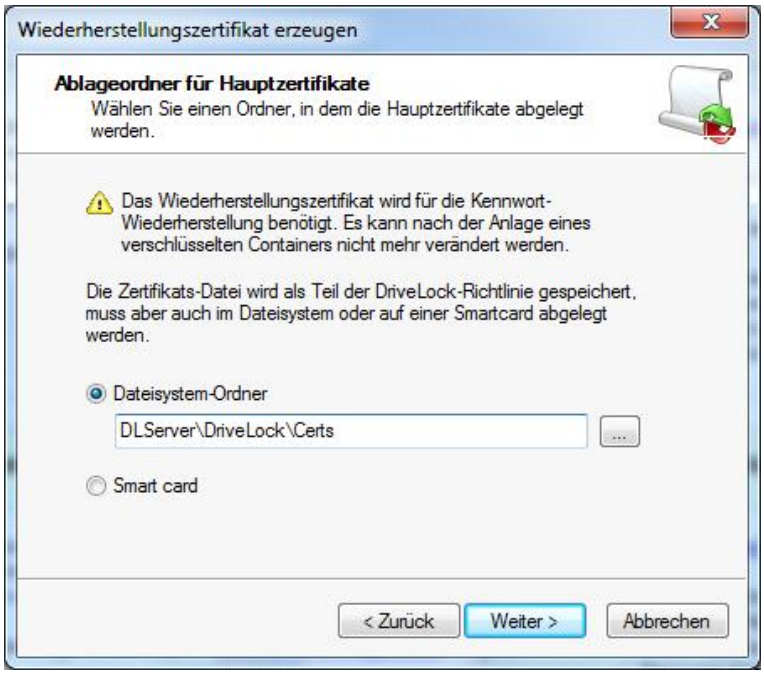


Am Anfang ist hier noch keine Zertifikatsdatei angegeben. Klicken Sie auf **Zertifikatsdatei** und wählen Sie **„Neu anlegen”** aus dem Drop-Down Menu aus.

Dadurch wird der Assistent für die Erzeugung des Hauptzertifikates gestartet.



Klicken Sie **Weiter**.

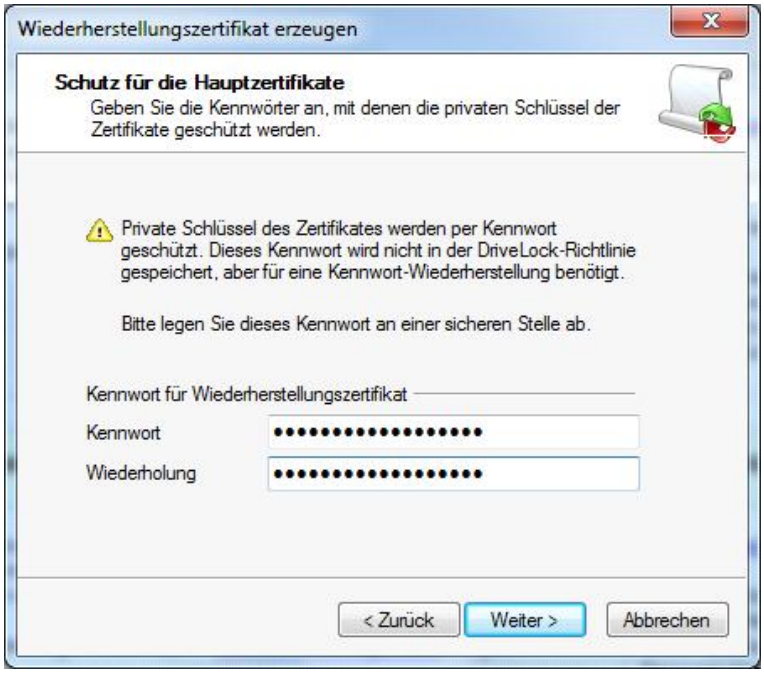


Geben Sie entweder den Ordner an, wo Sie die Zertifikats-Datei abspeichern möchten oder wählen Sie alternativ eine Smartcard als Speicherort.

Klicken auf **Weiter**.

Sofern Sie eine Smartcard zur Speicherung verwenden, werden Sie abhängig von der verwendeten Karte nun gebeten, die Karte einzulegen und auszuwählen.

Stellen Sie sicher, dass diese Datei an einem sicheren Ort abgespeichert wird, da sie für die Passwort-Wiederherstellung dringend benötigt wird.



Geben Sie nun das Passwort für den Zugriff auf den privaten Schlüsselbereich des Zertifikates an.

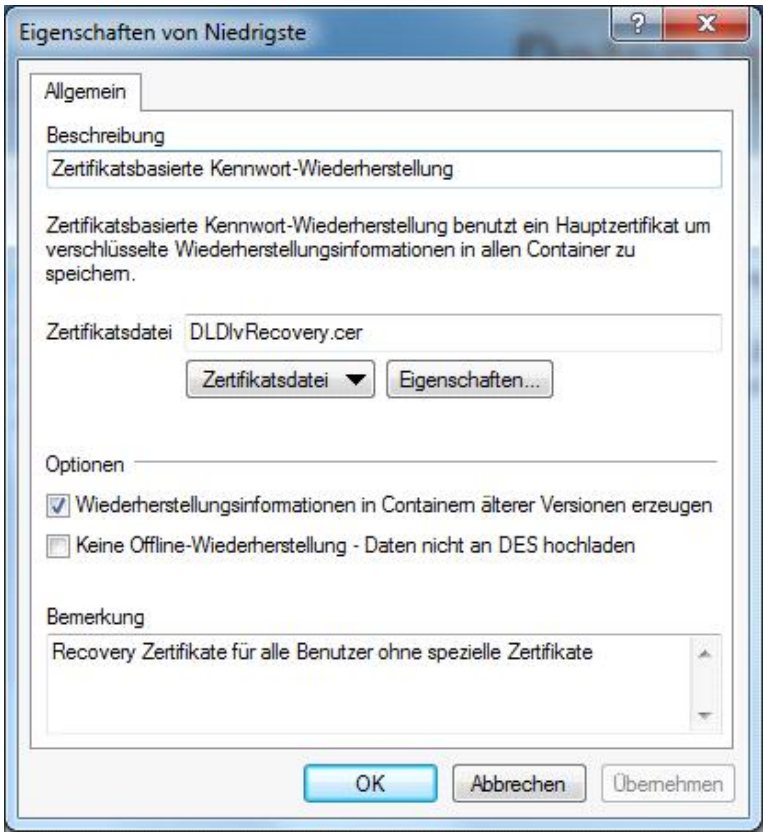
Sie müssen das Passwort aus Sicherheitsgründen zweifach eingeben. Um Fortzufahren, klicken Sie auf **Weiter**.

Stellen Sie sicher, dieses Passwort nicht zu vergessen. Sie sollten dieses ebenso an einem anderen sicheren Ort aufbewahren (z.B. in einem Tresor).

Es dauert einige Sekunden, um das Hauptzertifikat zu erzeugen. Anschließend werden Sie benachrichtigt, wenn der Prozess abgeschlossen ist und die Datei an dem zuvor angegebenen Ort abgespeichert wurde.

Sofern eine Smartcard zur Speicherung verwendet wird, werden Sie aufgefordert, die PIN für den Zugriff auf die Smartcard einzugeben.

Klicken Sie auf **Fertig stellen**.



Die soeben erzeugte Zertifikatsdatei wird nun angezeigt.

Sobald das Zertifikat erzeugt und der erste verschlüsselte Container erstellt wurde, darf kein neues Zertifikat mehr erstellt werden, da das alte damit überschrieben wird und somit für eine Wiederherstellung nicht mehr verwendet werden kann.

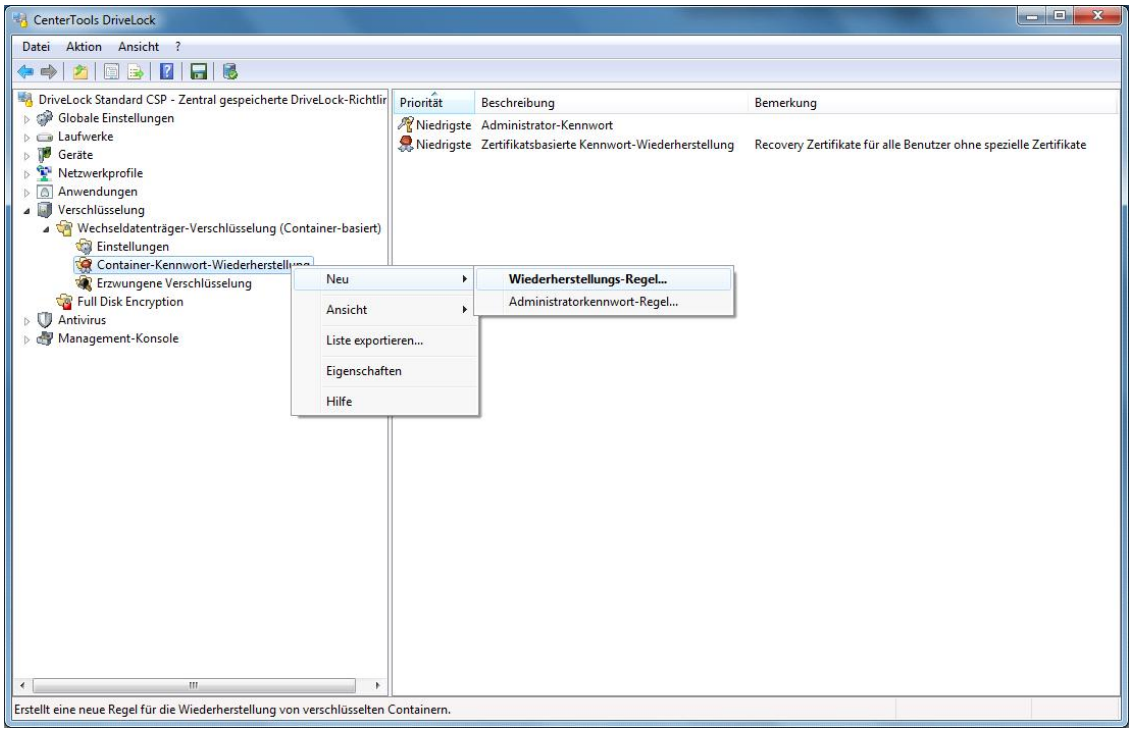
Wenn Sie auf **Eigenschaften** klicken, erhalten Sie zusätzliche Informationen über das Hauptzertifikat.

Das Zertifikat wird ebenfalls in dem privaten Zertifikatsspeichers des aktuellen Benutzers gespeichert. Der öffentliche Schlüssel des Zertifikates wird auch innerhalb des lokalen Richtliniendateispeichers abgelegt.

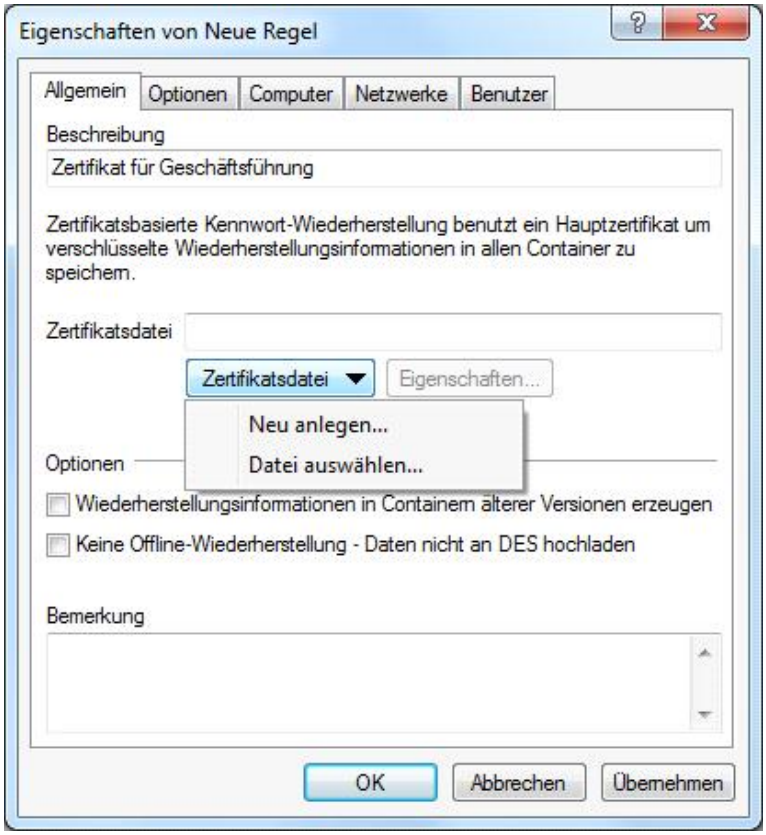
Wenn Sie den Erstellungs-Assistenten abgebrochen haben oder es während der Erstellung zu einem Problem gekommen ist, wird DriveLock die entsprechende Meldung anzeigen und Sie müssen das Hauptzertifikat erneut erzeugen.

Wenn Sie bisher mit einer älteren DriveLock Version verschlüsselte Container erzeugt haben, ist es sinnvoll, die Option *„Wiederherstellungsinformationen in Containern älterer Versionen erzeugen“* zu aktivieren. In diesem Fall überprüft DriveLock jedes Mal wenn ein Container als Laufwerk verbunden wird, ob bereits eine Wiederherstellungsinformation vorhanden ist und erzeugt gegebenenfalls diese Information. Anschließend werden die zur Wiederherstellung nötigen Daten auch an den DriveLock Enterprise Service übertragen.

Sofern der DriveLock Enterprise Service in Ihrer Umgebung nicht verwendet wird oder Sie die Übertragung der Wiederherstellungsdaten an den DriveLock Enterprise Service nicht möchten, können Sie dieses Verhalten durch Aktivieren der Option *„Keine Offline-Wiederherstellung – Daten nicht an DES hochladen“* verhindern.



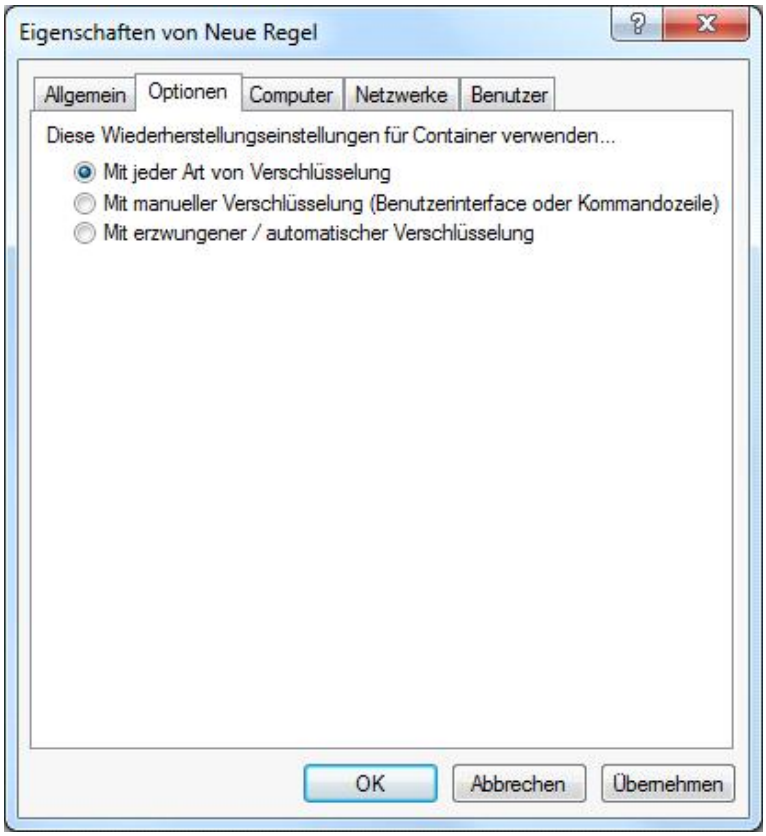
Rechtsklicken Sie auf **Container-Kennwort-Wiederherstellung** und wählen **Neu: Wiederherstellungs-Regel** aus dem Kontextmenü, um ein weiteres Zertifikat zu erzeugen.



Am Anfang ist hier noch keine Zertifikatsdatei angegeben. Klicken Sie auf **Zertifikatsdatei** und wählen Sie „**Neu anlegen**" aus dem Drop-Down Menu aus.

Dadurch wird der Assistent für die Erzeugung des Hauptzertifikates gestartet. Der Ablauf ist nun der gleiche wie bei der Erzeugung des Zertifikates für die niedrigste Priorität.

Wählen Sie den Reiter **Optionen**.



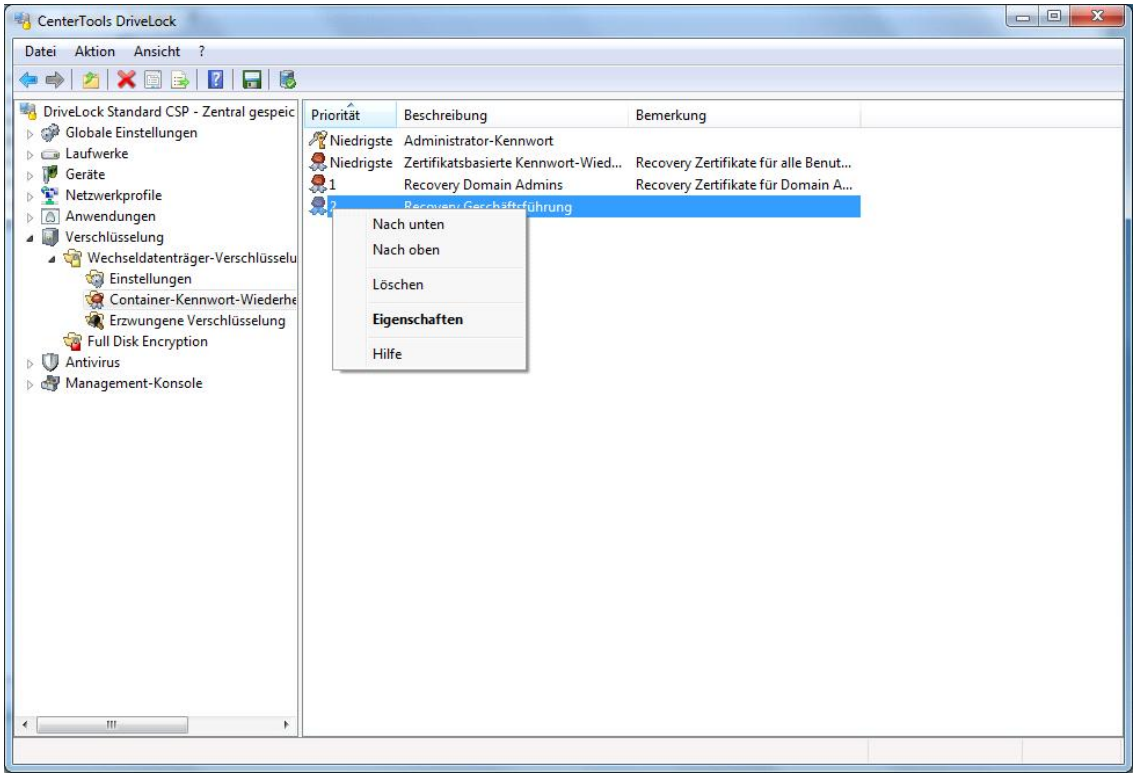
Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- *Mit manueller Verschlüsselung (...)* – Dieses Zertifikat wird nur verwendet, wenn die Verschlüsselung durch einen Benutzer über Kommandozeile oder durch das Benutzerinterface von DriveLock erfolgt.
- *Mit erzwungener / automatischer Verschlüsselung* – Dieses Zertifikat wird nur verwendet, wenn die Verschlüsselung automatisch durch DriveLock erfolgt (sog. erzwungene Verschlüsselung)
- *Mit jeder Art von Verschlüsselung* – Dieses Zertifikat wird immer verwendet.

Über Einstellungen auf den Reitern **Computer**, **Netzwerke** und **Benutzer** können Sie nun festlegen, für welche der gleichnamigen Bereiche dieses Zertifikat verwendet werden soll. Die Funktionsweise ist dabei die gleiche wie auch an vielen anderen Stellen bei DriveLock (z.B. bei Laufwerks-Regeln) und wird daher hier nicht detaillierter beschrieben.

Klicken Sie auf **OK**, um die getroffenen Einstellungen zu übernehmen. Das neue Zertifikat wird anschließend in der Detailansicht rechts angezeigt.

Das erste zusätzliche Zertifikat erhält dabei die Priorität 1, jedes weitere eine um eins erhöhte Priorität als die höchste vorhandene.



Rechts-klicken Sie auf einen Eintrag und wählen Sie **Nach unten** oder **Nach oben**, um die Reihenfolge der Priorisierung anzupassen. Über **Löschen** können Sie ein vorhandenes Zertifikat löschen.

Wenn Sie ein bereits verwendetes Zertifikat löschen, ist darüber keine Kennwort-Wiederherstellung mehr möglich.

14.2.2.3 Konfiguration zur Erzwingung der Verschlüsselung

Aktivieren sie die erzwungene Verschlüsselung mit *DriveLock Encryption 2-Go* in der Richtlinie unter:
Verschlüsselung/ Einstellungen / Methode für die erzwungene Verschlüsselung
Selektieren Sie **DriveLock Encryption 2-Go**.

Sie können für die erzwungenen Verschlüsselung auch *DriveLock File Protection* verwenden (siehe Erzwungene Verschlüsselung mit File Protection).

Bevor USB-Datenträger automatisch verschlüsselt werden können (erzwungene Verschlüsselung), müssen Grundeinstellungen getroffen werden.

Diese beinhalten u.a. den Verschlüsselungsalgorithmus und andere Rahmenbedingen, wie z.B. die Übernahme bestehender Daten von einem unverschlüsseltem Stick bei der Verschlüsselung oder die Größe des verschlüsselten Bereiches. Hierzu können verschiedene Regeln für bestimmte Benutzer oder Computer angelegt werden, oder auch Regeln, die nur bei bestimmten Netzwerkverbindungen angewendet werden.

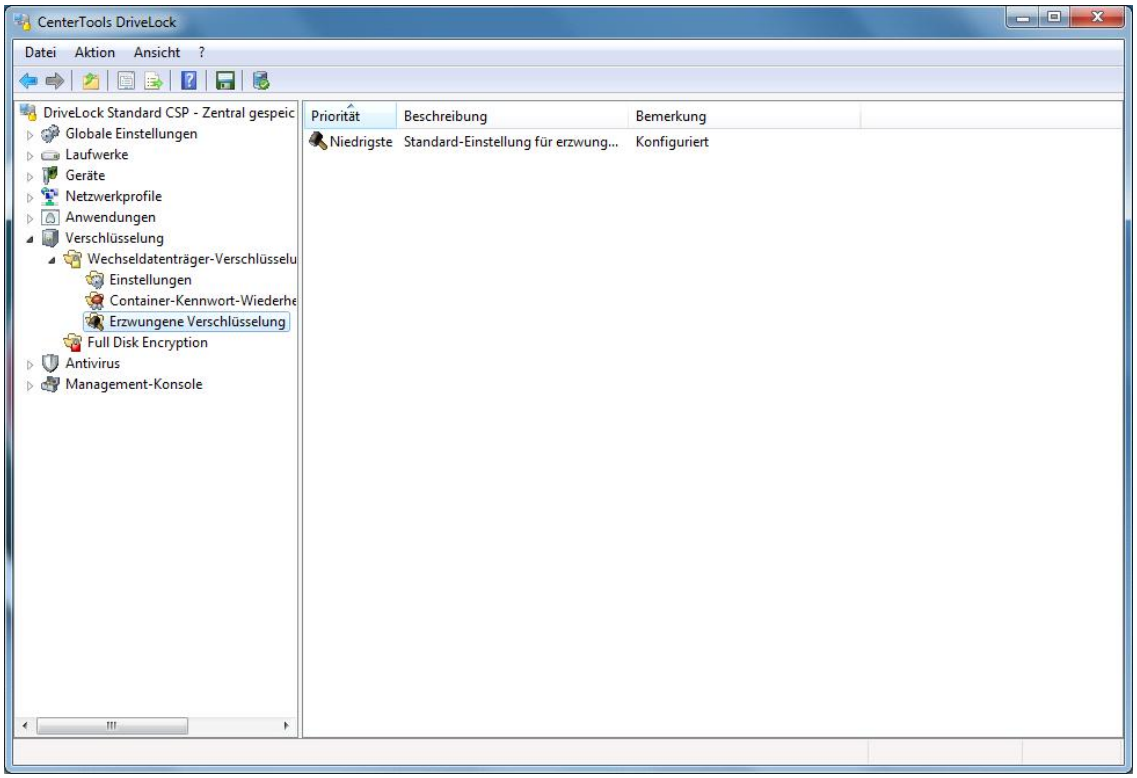
Falls gewünscht, können auch bis zu drei verschiedene dieser Regeln zu einer Benutzerauswahl zusammengefasst werden. Diese wird dem Benutzer angezeigt (z.B. beim Einstecken eines USB-Sticks) und dieser wählt aus den angebotenen Optionen die für ihn passende Verwendungsoption aus.

Beispiele:

- Alle USB-Sticks sollen mit AES verschlüsselt werden.
- Nur die USB-Sticks des Vorstandes sollen mit AES (FIPS-mode) verschlüsselt werden.

- Der Benutzer soll selbst entscheiden können, ob er den Stick komplett oder nur 50% der verfügbaren Kapazität für die Verschlüsselung nutzt.
- Der Benutzer kann zwischen den beiden Optionen „USB-Laufwerk komplett verschlüsseln“ und „Laufwerk unverschlüsselt nach Bestätigung eines Sicherheitshinweises lesend nutzern“ auswählen.

Zur Konfiguration der Einstellungen für die erzwungene Verschlüsselung klicken Sie auf **Erzwungene Verschlüsselung** im Navigationsbereich.

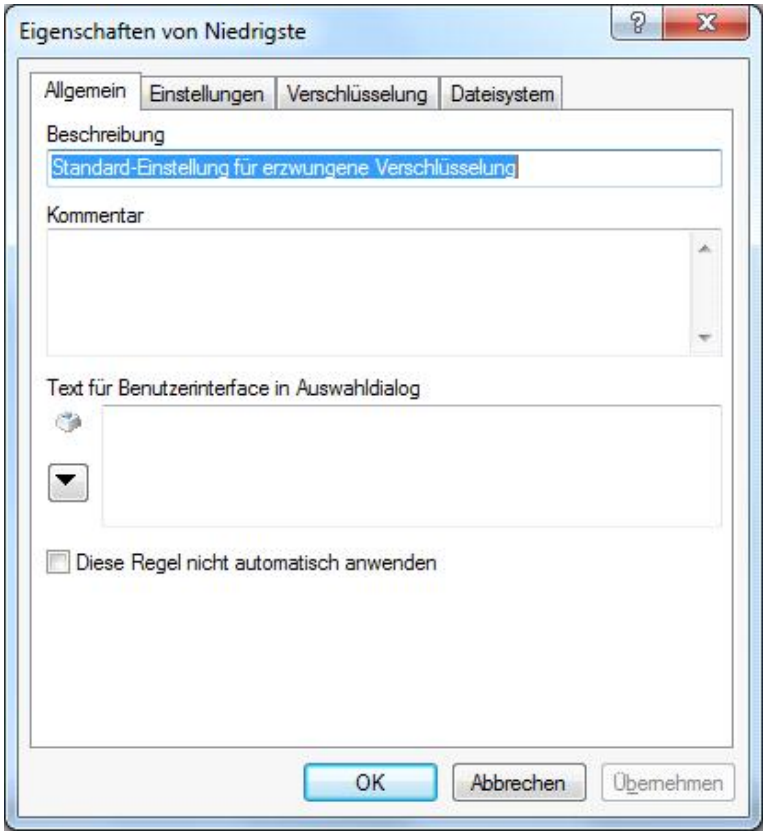


14.2.2.3.1 Einstellungsoptionen für alle Regeln der automatischen Verschlüsselung

Führen Sie einen Doppelklick auf den Eintrag **Standard-Einstellung für erzwungene Verschlüsselung** aus.

Die Standard-Einstellung mit der Priorität „**Niedrigste**“ ist immer vorhanden und kann auch nicht gelöscht werden. Wenn Sie die automatische Verschlüsselung verwenden möchten, müssen Sie entweder die Standard-Einstellungen festlegen, oder mindestens eine eigene Verschlüsselungs-Regel.

Die folgenden Parameter können auch bei allen weiteren Verschlüsselungs-Regeln, die Sie anlegen, konfiguriert werden.



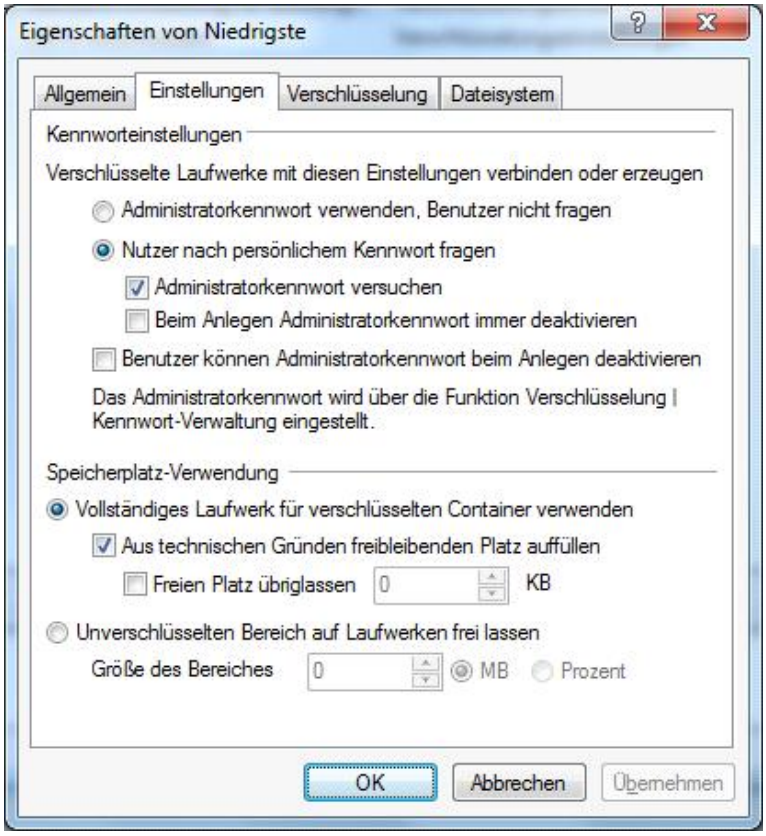
Der Beschreibungstext wird in der DriveLock Management Konsole angezeigt und dient Ihnen zur Unterscheidung der verschiedenen Regeln. Gleiches gilt auch für den Kommentar, den Sie eingeben können.

Die folgenden beiden Optionen spielen nur eine Rolle, wenn Sie zusätzlich auch noch eine Benutzerauswahl erstellen, bei der diese Verschlüsselungs-Regel verwendet wird.

Das Textfeld „**Text für Benutzerinterface in Auswahldialog**“ enthält den Text, der für die Schaltfläche innerhalb des Benutzerauswahldialogs angezeigt wird (siehe dazu auch Abschnitt „Eine Benutzerauswahl definieren“). Sie können an dieser Stelle auch eine vorher konfigurierte mehrsprachige Benachrichtigung auswählen, in dem Sie auf das Symbol klicken.

Die Option „**Diese Regel nicht automatisch anwenden**“ muss aktiviert werden, wenn diese Regel innerhalb einer Benutzerauswahl verwendet wird. In diesem Fall möchten Sie ja nicht, dass die Regel sofort nach dem Verbinden des Laufwerkes aktiv wird und die automatische Verschlüsselung beginnt (bzw. der Verschlüsselungsassistent startet), sondern dass zunächst der Benutzerauswahldialog erscheint und der Benutzer die gewünschte Option selbst auswählt.

Wählen Sie nun den Reiter **Einstellungen**.



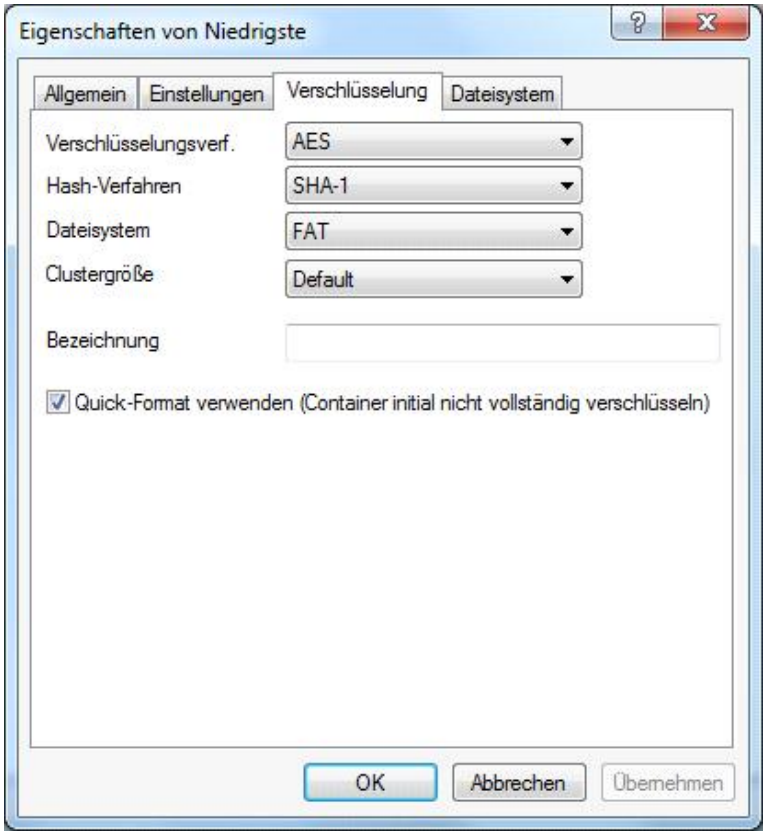
Die folgenden allgemeinen Einstellungen sind verfügbar:

- *Administratorkennwort verwenden, Benutzer nicht fragen:* Bei Aktivierung dieser Option wird das Administratorpasswort verwendet wie in Abschnitt „Konfiguration eines Administratorpassworts“ beschrieben. Benutzer können kein eigenes Passwort verwenden.
- *Nutzer nach persönlichem Kennwort fragen:* Bei dieser Einstellung wird der Benutzer nach seinem Passwort gefragt.
    - *Administratorkennwort versuchen*: Der Benutzer wird idealerweise gar nicht seinem Passwort gefragt. Die Verschlüsselung ist damit zu 100% transparent für den Benutzer. Dies setzt voraus, dass unter *Container-Kennwort-Wiederherstellung* ein *Administrator-Kennwort* gesetzt ist. Kann DriveLock einen Container nicht automatisch laden (weil z.B. das *Administrator-Kennwort* nicht übereinstimmt), wird der Benutzer nach seinem Passwort gefragt.
    - *Beim Anlegen Administratorkennwort immer deaktivieren:* Sobald der Benutzer sein persönliches Kennwort festgelegt hat, wird beim Anlegen des verschlüsselten Containers das Administratorkennwort gelöscht. Dadurch kann auf die verschlüsselten Daten nur noch durch Eingabe des Benutzerkennwortes zugegriffen werden.
- *Benutzer können Administratorkennwort beim Anlegen deaktivieren:* Wählen Sie diese Option, wenn es Benutzern ermöglicht werden soll, „private“ Containerdateien ohne Administrator-Zugang zu erzeugen. Wenn Sie zusätzlich noch die Option „*Administratorkennwort verwenden, Benutzer nicht fragen*“ aktivieren, muss ein Anwender beim Erzeugen die Option „Privat“ extra auswählen und kann dann erst ein persönliches Kennwort eingeben.
- *Vollständiges Laufwerk für verschlüsselten Container verwenden:* DriveLock verwendet den kompletten verfügbaren Speicherplatz für die Verschlüsselung. Aus technischer Sicht muss DriveLock die voraussichtliche maximale Größe des verschlüsselten Containers berechnen, wenn die Daten erhalten bleiben sollen. Das kann dazu führen, dass etwas Speicherplatz nicht von dem verschlüsselten Laufwerk verwendet wird.

- *Aus technischen Gründen freibleibenden Platz auffüllen* : Wenn Sie erreichen möchten, dass der Container den kompletten verfügbaren Speicherplatz verwenden kann, aktivieren Sie diese Funktionalität. In Verbindung mit dieser Option können Sie DriveLock veranlassen, den kompletten restlichen verfügbaren Speicherplatz (sofern verfügbar) aufzufüllen. Dazu erstellt DriveLock eine versteckte Systemdatei in entsprechender Größe.
- *Freien Platz übriglassen x KB* : In manchen Windows 7 Umgebungen, müssen wenige KB frei bleiben, damit überhaupt auf das Laufwerk zugegriffen werden kann.

- *Unverschlüsselten Bereich auf Laufwerk freilassen:* Wählen Sie diese Option, wenn Sie nicht den vollständigen Platz auf einem Laufwerk für die Verschlüsselung verwenden möchten. Geben Sie eine Größe an und legen Sie fest, ob die Zahl als absoluter Wert oder als Prozentwert verstanden werden soll.

Wählen Sie nun den Reiter **Verschlüsselung**.



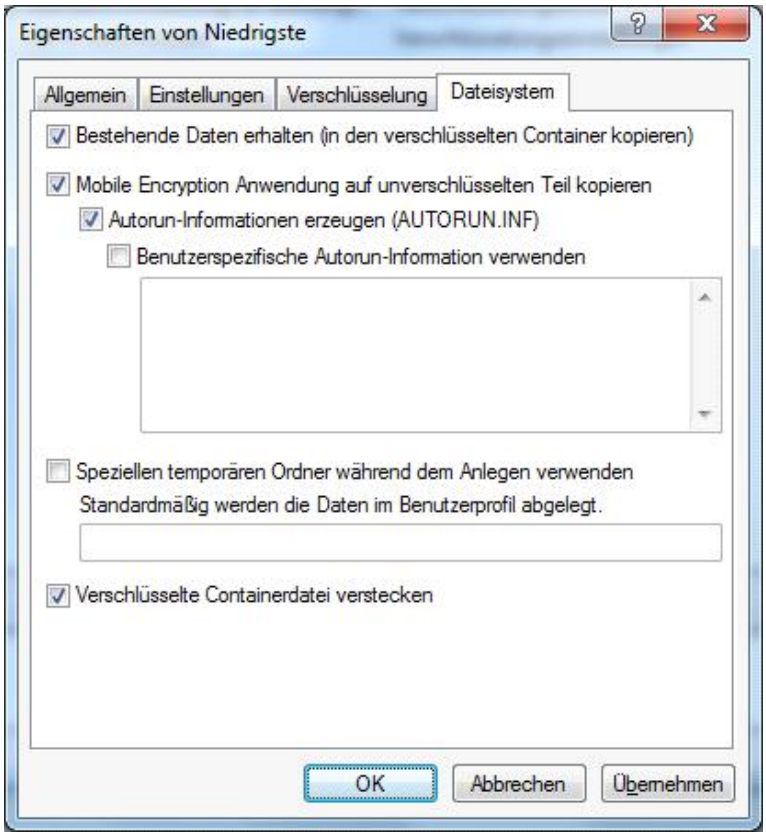
Die folgenden weiteren Einstellungen sind verfügbar:

- *Verschlüsselungsverf.:* Wählen Sie einen Verschlüsselungsalgorithmus, der für die Ver- und Entschlüsselung verwendet werden soll.
- *Hash-Verfahren:* Wählen Sie den Hash Algorithmus, der für die Ver- und Entschlüsselung verwendet werden soll.
- *Dateisystem:* Legt das Dateisystem fest, das innerhalb eines Containers zum Einsatz kommt. Wählen Sie zwischen FAT und NTFS.
- *Clustergröße:* Definiert die Clustergröße für neue verschlüsselte Laufwerke.
- *Bezeichnung:* Konfiguriert den zu verwendenden Namen für das verbundene verschlüsselte Laufwerk.
- *Quick-Format verwenden:* Um den Zeitraum zum Erstellen eines verschlüsselten Containers zu verkürzen, wählen Sie die Option “Aktiviert”. Dadurch wird nicht der komplette verschlüsselter Container durch den DriveLock Agenten mit Null-Werten initialisiert, sondern es werden nur die wirklich benötigten Daten

verschlüsselt. Dadurch kann es sein, dass zuvor unverschlüsselter Inhalt solange mit entsprechenden Verfahren wiederherstellbar ist, bis er durch verschlüsselten Inhalt überschrieben wird.

Quick-Format führt nur auf Windows 7 (oder neuer) Betriebssystemen zu einer spürbaren Beschleunigung.

Wählen Sie nun den Reiter **Dateisystem**.

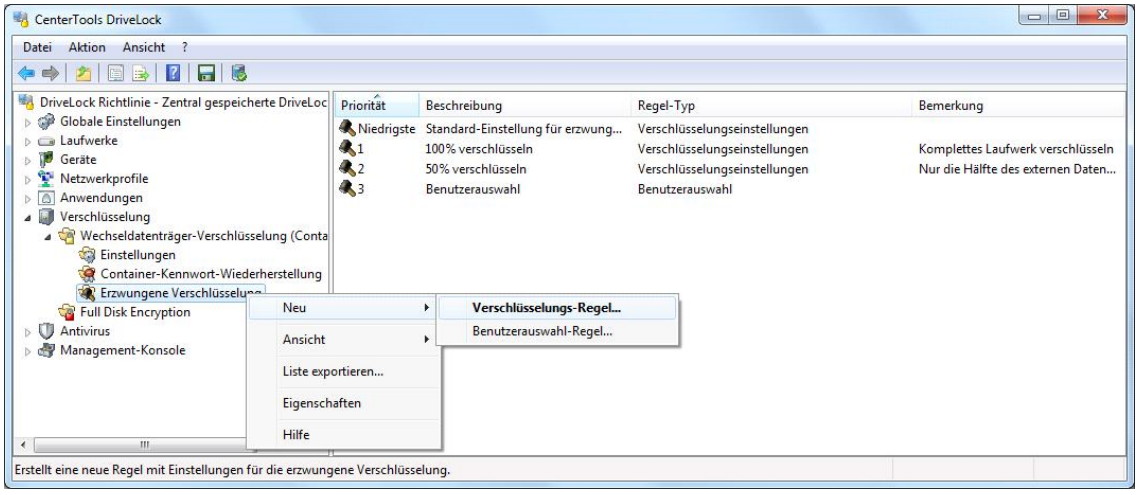


Die folgenden weiteren Einstellungen sind verfügbar:

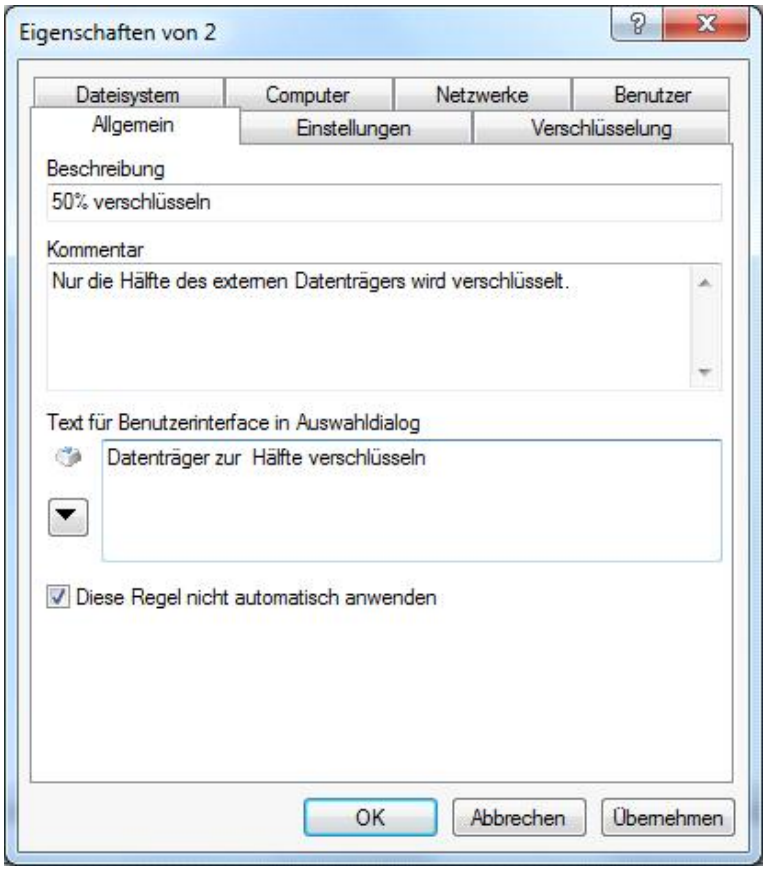
- *Bestehende Daten erhalten:* Wählen Sie diese Option, wenn DriveLock alle unverschlüsselten Dateien erhalten und mit verschlüsseln soll. Dazu wird ein temporäres Verzeichnis (Standardmäßig im Benutzerprofil von Windows) erstellt, der verschlüsselte Container dort erzeugt, die vorhandenen Daten vom Laufwerk dort hinein kopiert und zum Schluss der Container komplett auf den Wechseldatenträger verschoben. Sie können auch festlegen, dass dieses temporäre Verzeichnis an einem von Ihnen festgelegtem Platz erstellt wird (Option „**Speziellen temporären Ordner während dem Anlegen verwenden**“).
- *Mobile Encryption Anwendung auf unverschl. Teil kopieren:* Sie haben außerdem die Möglichkeit, festzulegen, ob die Mobile Encryption Anwendung auf Wechseldatenträger während der automatischen Verschlüsselung kopiert werden soll. Dies ermöglicht die Nutzung auch auf Rechnern, auf denen DriveLock nicht installiert ist. Zusätzlich kann eine **Autorun.inf** Datei mit angelegt werden, worin auch benutzerspezifische Inhalte konfiguriert werden können.
- *Speziellen temporären Ordner während dem Anlegen verwenden:* Sollen vorhandene Daten auf dem Stick übernommen werden, so können Sie hier ein Verzeichnis angeben, in dem das Verzeichnis mit dem temporären Container angelegt werden soll.
- *Verschlüsselte Containerdatei verstecken:* Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Datei *EEDATA.DLV* als „Versteckt“ markiert.

Klicken Sie **OK**, um die Einstellungen zu übernehmen.

14.2.2.3.2 Mehrere Verschlüsselungs-Regeln anlegen



Rechtsklicken Sie auf **Erzwungene Verschlüsselung** und wählen **Neu -> Verschlüsselungs-Regel** aus dem Kontextmenü, um eine weitere Einstellungsregel zu erzeugen.

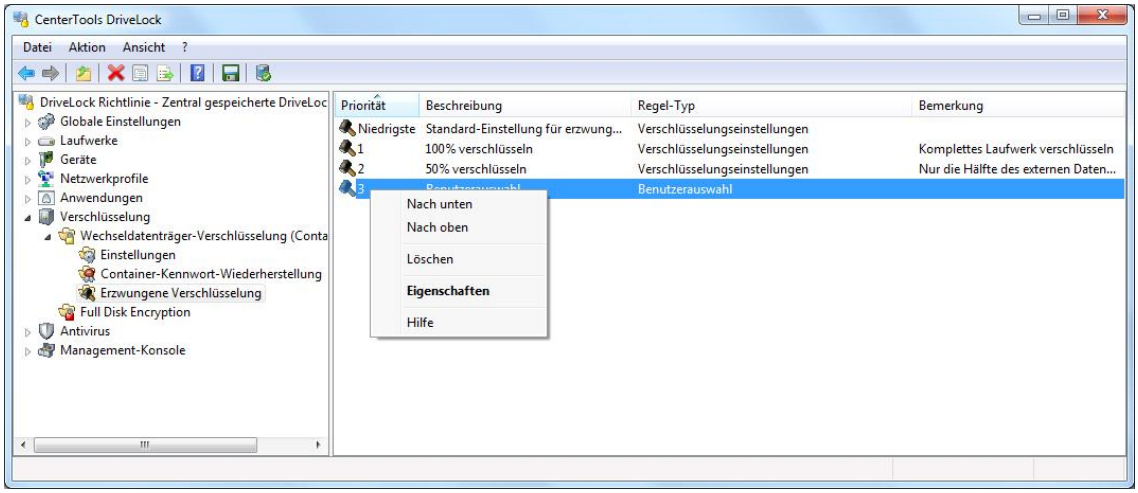


Bei den Reitern **Einstellungen**, **Verschlüsselung** und **Dateisystem** legen Sie die gleichen Parameter wie bei den Standard-Einstellungen fest.

Über Einstellungen auf den Reitern **Computer**, **Netzwerke** und **Benutzer** können Sie nun festlegen, für welche der gleichnamigen Bereiche diese Verschlüsselungs-Regel verwendet werden soll. Die Funktionsweise ist dabei die gleiche wie auch an vielen anderen Stellen bei DriveLock (z.B. bei Laufwerks-Regeln) und wird daher hier nicht detaillierter beschrieben. Dadurch können Sie z.B. für unterschiedliche Benutzergruppen verschiedene Optionen zur automatischen Verschlüsselung konfigurieren.

Klicken Sie auf **OK**, um die getroffenen Einstellungen zu übernehmen. Die neue Einstellungsregel wird anschließend in der Detailansicht rechts angezeigt.

Die erste zusätzliche Regel erhält dabei die Priorität 1, jede weitere eine um eins erhöhte Priorität als die höchste vorhandene.

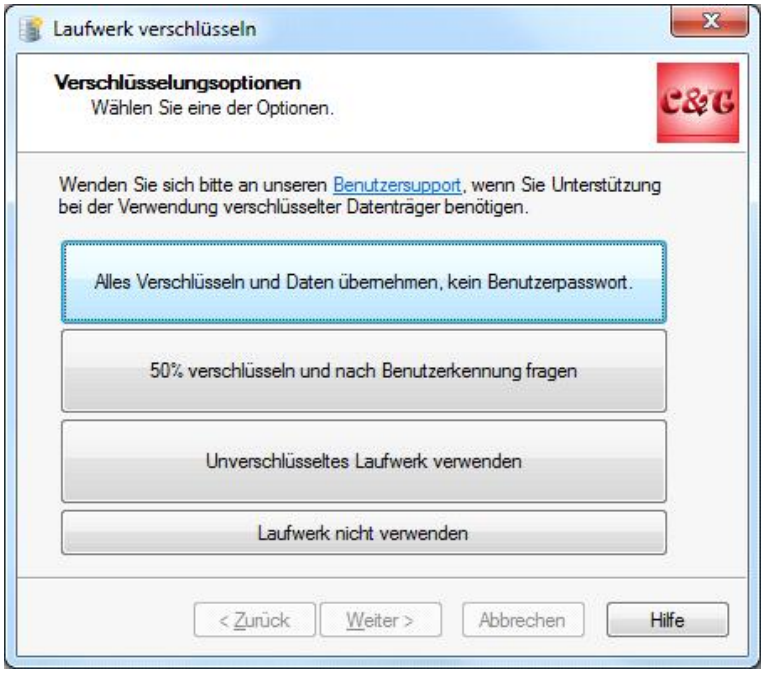


Rechts-klicken Sie auf einen Eintrag und wählen Sie **Nach unten** oder **Nach oben**, um die Reihenfolge der Priorisierung anzupassen. Über **Löschen** können Sie eine vorhandene Regel löschen.

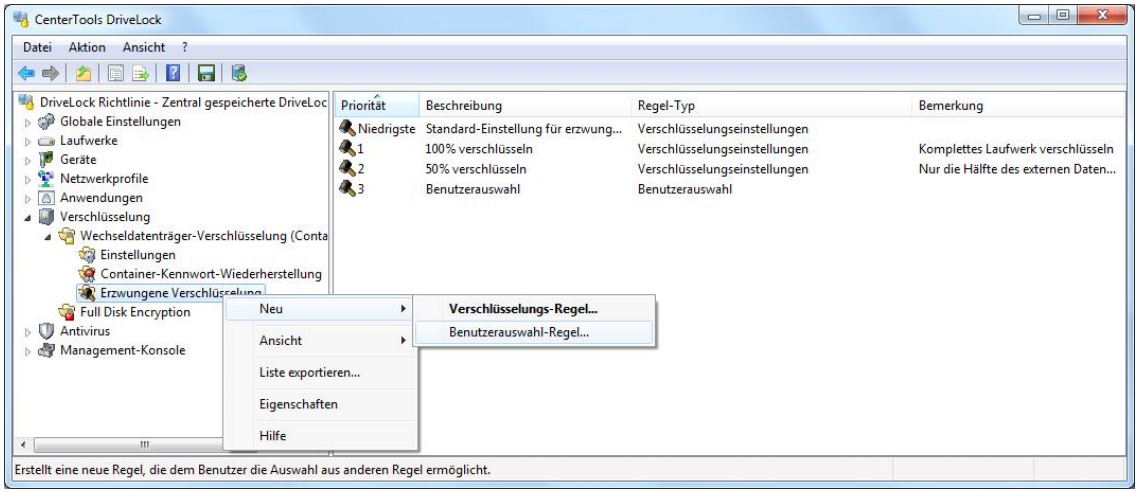
14.2.2.3.3 Eine Benutzerauswahl definieren

Eine Benutzerauswahl legt fest, welche Verschlüsselungs- bzw. Verwendungsoptionen ein Benutzerauswahldialog enthält, wenn er dem Benutzer nach dem Verbinden eines Laufwerkes angezeigt wird.

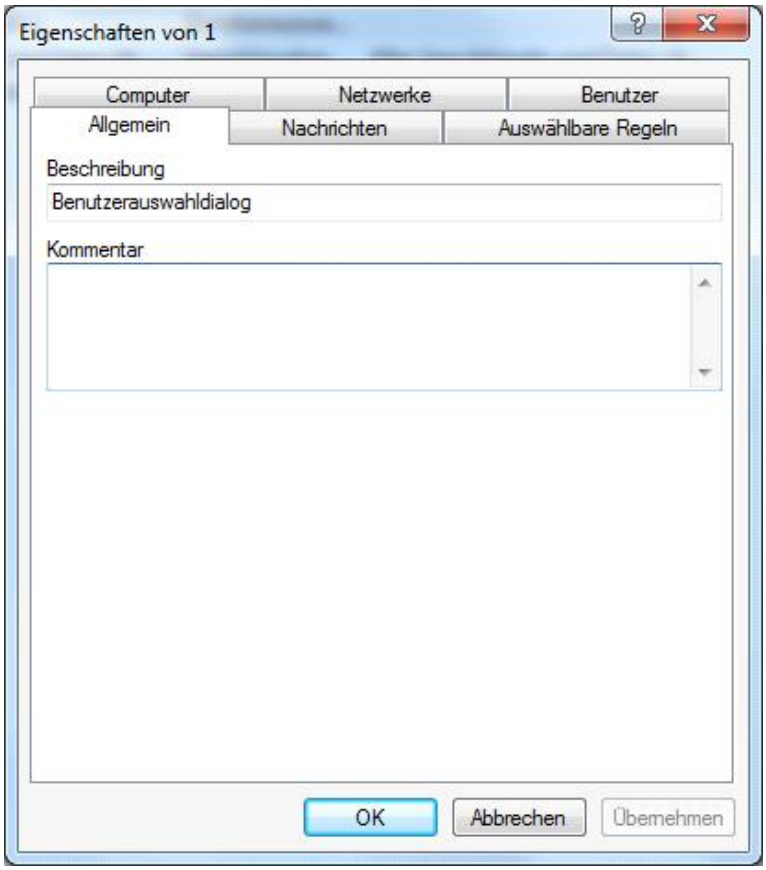
Ein derartiger Dialog kann zum Beispiel wie folgt aussehen:



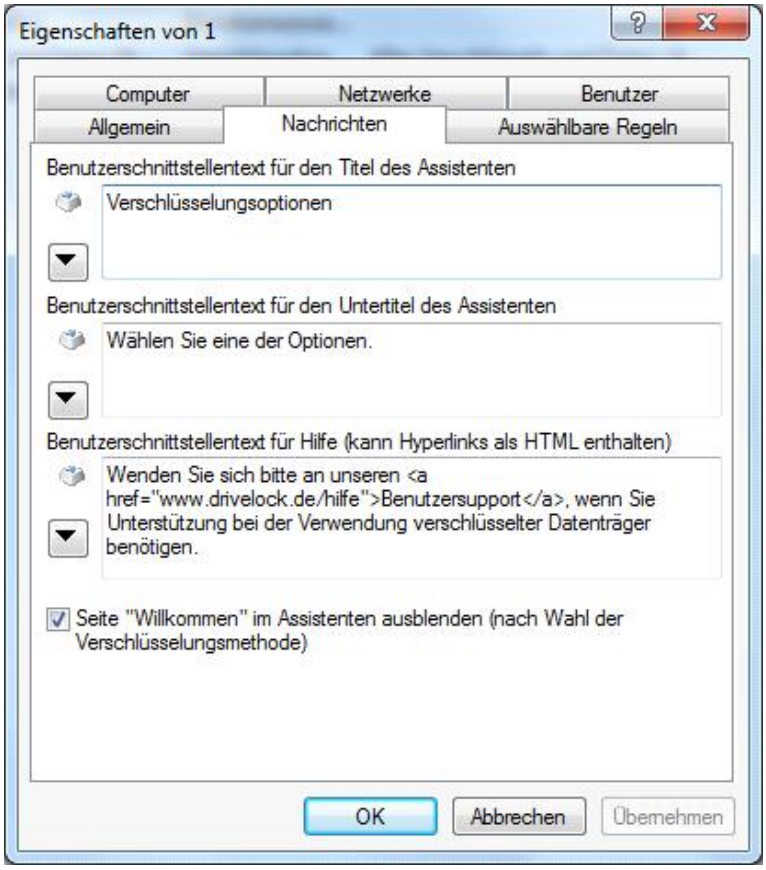
Im Folgenden wird dieser Benutzerdialog konfiguriert.



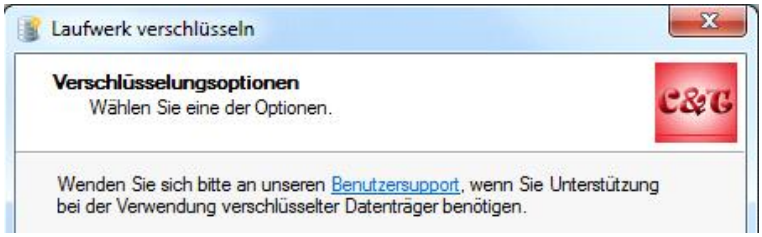
Rechtsklicken Sie auf **Erzwungene Verschlüsselung** und wählen **Neu: Benutzerauswahl-Regel** aus dem Kontextmenü, um eine Benutzerauswahl zu erzeugen.



Geben Sie eine Beschreibung und einen Kommentar (optional) ein. Wählen Sie nun den Reiter **Nachrichten**.



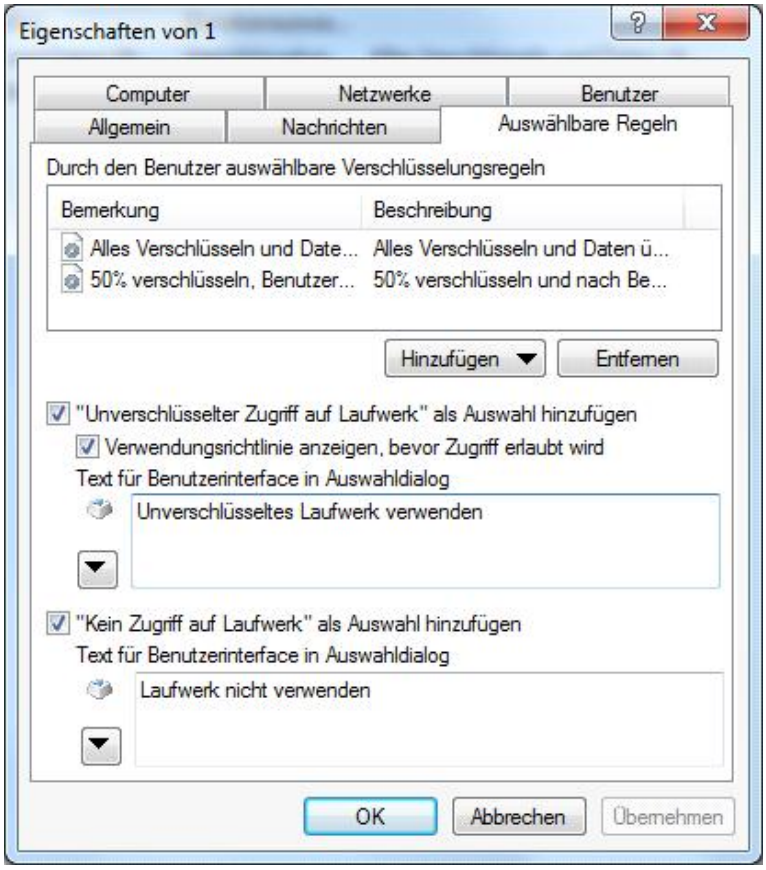
Hier werden die oberen drei Elemente Titel, Untertitel und Hilfetext konfiguriert:



Alle drei Texte können entweder wie angezeigt direkt eingegeben oder als zuvor definierte mehrsprachige Benutzernachricht durch einen Klick auf das Symbol ausgewählt werden.

Aktivieren Sie die Option „**Seite „Willkommen“ im Assistenten ausblenden…**“, um die Anzeige der Willkommensseite zu unterdrücken, wenn die vom Benutzer ausgewählte Option den Assistenten zur Verschlüsselung startet.

Zur Konfiguration der Auswahloptionen wählen Sie den Reiter **Auswählbare Regeln**.



Im oberen Bereich können Sie über die Schaltfläche Hinzufügen bis zu drei vorher angelegte Verschlüsselungs-Regeln konfigurieren. Die Reihenfolge, in der Sie die Regeln hinzufügen, bestimmt auch die Reihenfolge, wie sie im Benutzerauswahldialog angezeigt werden.

Bitte beachten Sie an dieser Stelle, dass neben der untersten im Beispiel aktivierten Option maximal drei weitere Auswahloptionen konfiguriert werden können. D.h. wenn die Option *„„Unverschlüsselter Zugriff auf Laufwerk“ als Auswahl hinzufügen*“ gewählt wurde, können Sie selbst maximal noch zwei weitere Verschlüsselungsregeln oben hinzufügen, da diese Option als dritte Auswahloption zählt.

Haben Sie die Option „„**Unverschlüsselter Zugriff auf Laufwerk“ als Auswahl hinzufügen**“ aktiviert und der Benutzer wählt diese Auswahloption aus, erhält der angemeldete Benutzer Lese- und Schreibzugriff auf das Laufwerk, auch wenn in der Laufwerksregel selbst der Zugriff als generell überhaupt nicht oder als nur lesender Zugriff konfiguriert wurde. Aktivieren Sie die Option „**Verwendungsrichtlinie anzeigen, bevor Zugriff erlaub wird**“, um nach Auswahl dieser Alternative durch den Benutzer vor der Freischaltung noch eine Verwendungsrichtlinie anzuzeigen.

Im Gegensatz dazu stellt die letzte Option „„**Kein Zugriff auf Laufwerk“ als Auswahl hinzufügen**“ quasi die „Abbrechen“-Schaltfläche dar. Wählt der Benutzer diese Auswahloption, wird das Laufwerk entsprechend den Zugriffsberechtigungen, die in der Laufwerks-Whitelist-Regel konfiguriert wurden, verbunden. Die gleichen Berechtigungen werden auch verwendet, wenn der Benutzer einen der Verschlüsselungs-Assistenten vorzeitig beendet.ie gleichen Berechtigungen werden auch verwendet, wenn der Benutzer einen der Verschlüsselungs-Assistenten vorzeitig beendet.

Über Einstellungen auf den Reitern **Computer**, **Netzwerke** und **Benutzer** können Sie nun festlegen, für welche der gleichnamigen Bereiche diese Benutzerauswahl verwendet werden soll. Die Funktionsweise ist dabei die gleiche wie auch an vielen anderen Stellen bei DriveLock (z.B. bei Laufwerks-Regeln) und wird daher hier nicht detaillierter beschrieben. Dadurch können Sie z.B. für unterschiedliche Benutzergruppen verschiedene Dialoge konfigurieren.

Klicken Sie auf **OK**, um die getroffenen Einstellungen zu übernehmen. Die neue Regel wird anschließend in der Detailansicht rechts angezeigt.

Rechts-klicken Sie auf einen Eintrag und wählen Sie **Nach unten** oder **Nach oben**, um die Reihenfolge der Priorisierung anzupassen. Über **Löschen** können Sie eine vorhandene Benutzerauswahl löschen.

Stellen Sie sicher, dass sich eine Benutzerauswahl in der Reihenfolge (Priorität) immer über der ersten Verschlüsselungs-Regel befindet (= niedrigere Nummer).

Möchten Sie im Benutzerauswahldialog ein eigenes Logo rechts oben anzeigen lassen, benötigen Sie dieses als Bitmap der Größe 48x48 Pixel. Sobald diese Datei mit dem festen Namen „DLWizardLogo.bmp“ in den Richtliniendateispeicher geladen wurde, ersetzt der DriveLock Agent das Standardlogo durch diese Grafik.

14.3 Wiederherstellung verschlüsselter Containerdateien

Für den Fall, dass ein Benutzer das Passwort für den Zugriff auf die verschlüsselten Daten vergessen hat oder dieses Passwort aus anderen Gründen nicht mehr verfügbar ist, steht neben der Verwendung der Administrator-Kennung zum Verbinden des Laufwerkes ein weiterer Wiederherstellungsmechanismus zur Verfügung. Dieser besitzt gegenüber den bisherigen Möglichkeiten zwei entscheidende Vorteile:

- Das Passwort kann auch dann zurückgesetzt werden, wenn der Computer sich aktuell nicht im Unternehmensnetzwerk befindet.
- Die Administrator-Kennung muss ggf. nicht mehr übermittelt werden bzw. die Containerdatei muss nicht zu einer Person gesendet werden, die Kenntnis von der Administrator-Kennung besitzt.

Das eingesetzte Challenge-Response-Verfahren ähnelt sehr stark dem Verfahren zur temporären Offline-Freigabe für den Zugriff auf gesperrte Laufwerke oder Geräte. Auf Seite des Benutzers steht ein Assistent zur Verfügung, der den Benutzer bei der Wiederherstellung unterstützt. Der Administrator oder ein Helpdesk-Mitarbeiter verwendet die DriveLock Management Konsole, um den angeforderten Response-Code zu erzeugen.

14.3.1 Passwort-Wiederherstellung durch den Benutzer

Die nötigen Schritte werden im DriveLock Benutzerhandbuch beschrieben.

14.3.2 Wiederherstellen verschlüsselter Laufwerke und Verzeichnisse

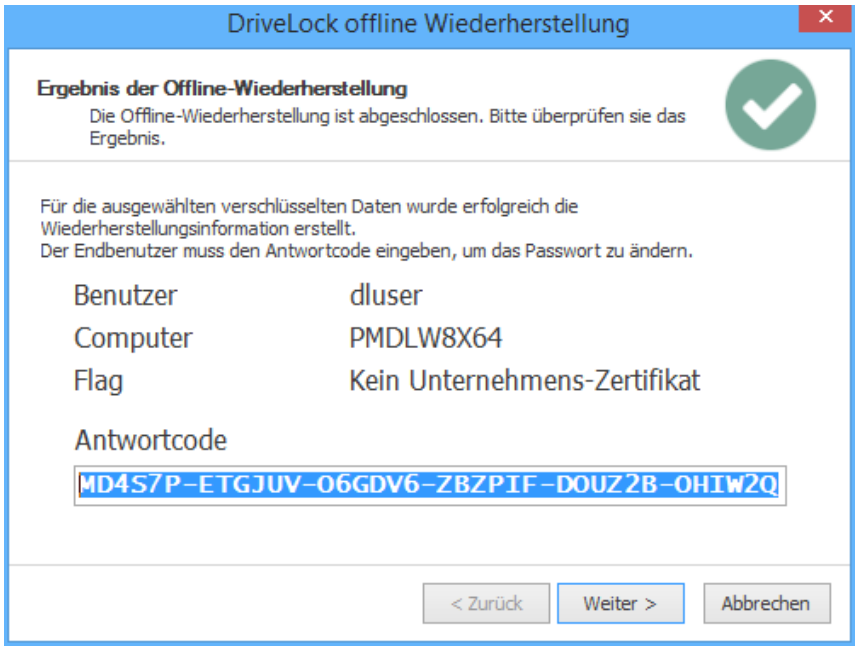
Die Offline-Wiederherstellung unterscheidet sich bei verschlüsselten Laufwerken (Containern) und Verzeichnissen für den Administrator nicht.

Um den Zugriff auf verschlüsselte Laufwerke (Container) oder Verzeichnisse wiederherzustellen, nachdem ein Passwort vergessen oder ein Zertifikat verloren ging, wird eine sogenannte Offline-Wiederherstellung mit Hilfe eines Challenge-Response Verfahrens durchgeführt. Dabei sind der Benutzer und der Administrator (oder Support-Mitarbeiter(-in)) involviert.

Das Challenge-Response Verfahren beruht auf der Überprüfung eines Anforderungscodes (Challenge) und der Generierung eines Antwortcodes (Response), welches wiederum überprüft wird. Wenn beide Codes korrekt sind, kann der Zugriff wiederhergestellt bzw. erneuert werden (z.B. durch das Vergeben eines neuen Passwortes). Der Anforderungscode wird vom Benutzer mit Hilfe eines Assistenten generiert, an den Administrator übermittelt und durch diesen auf Gültigkeit überprüft. Ist der Code in Ordnung, wird vom System ein Antwortcode generiert, durch den Administrator an den Benutzer übermittelt und durch diesen mit Hilfe des Assistenten wieder überprüft.

Um die Offline-Wiederherstellung durchzuführen, folgen Sie als Administrator / Support-Mitarbeiter(in) diesen Schritten:

1. In der *DriveLock Management Konsole (MMC)* unter **Betrieb /** Abschnitt *Verschlüsselungs-Wiederherstellung* bzw. im *DriveLock Control Center (DCC)* im Funktionsbereich **Helpdesk** öffnen Sie **Container-Kennwort-Wiederherstellung** oder **Wiederherstellung verschlüsselter Ordner**.
2. Geben Sie den *Anforderungscode* ein, der Ihnen vom Benutzer übermittelt wurde.
3. Klicken Sie auf **Weiter bzw. Suchen**. Der Anforderungscode wird nun in der DriveLock Datenbank gesucht. Bei mehr als einem Treffer wählen Sie den richtigen Ordner bzw. Container aus.
4. Geben als nächstes das Wiederherstellungszertifikat (als Zertifikatsdatei DLDlvRecover.PFX, von Smartcard oder aus dem Zertifikatsspeicher) und ggf. das korrekte Passwort an.
5. Anschließend wird der generierte Antwortcode angezeigt. Übermitteln Sie diesen Code an den Benutzer und beenden den Assistenten



Wenn Sie den privaten Schlüssel verloren haben, ist eine Wiederherstellung nicht länger möglich.

Teil XV

DriveLock File Protection

15 DriveLock File Protection

DriveLock File Protection ist eine zentral verwaltete, transparente Dateiverschlüsselung für Verzeichnisse, welche vollständig in die DriveLock Management Konsole integriert ist.

Um die DriveLock File Protection zu verwenden, benötigen Sie eine Lizenz für alle Computer, auf denen diese Verschlüsselung zum Einsatz kommen soll.

DriveLock File Protection ist eine sogenannte File & Folder Verschlüsselung. Damit lassen sich im Gegensatz zur Container-basierten Verschlüsselung (DriveLock Encryption 2-Go) einzelne Dateien innerhalb vorher bestimmter Dateien verschlüsseln. Dabei wird der Inhalt einer Datei verschlüsselt, die Dateistruktur und der Dateiname bleiben unverändert, so dass die Datei im Windows Explorer zunächst wie eine ganz normale, unverschlüsselte Datei erscheint. Erst wenn diese Datei auf einem Computer ohne DriveLock File Protection mit dem dazugehörigen Programm (z.B. Microsoft Word) geöffnet wird, kann man die Verschlüsselung erkennen.

15.1 Wie funktioniert DriveLock File Protection?

Die Funktionsweise von DriveLock File Protection ist sehr einfach: Zunächst wird ein Verzeichnis "*verschlüsselt*", d.h. es wird als Verzeichnis markiert, in dem Dateien ausschließlich verschlüsselt abgelegt werden. Dann wird festgelegt, welcher Benutzer dieses Verzeichnis benutzen kann, d.h. für welchen Benutzer DriveLock File Protection im Hintergrund automatisch und vom Benutzer unbemerkt die Dateien beim Speichern verschlüsselt und beim Öffnen entschlüsselt.

Hinweis:
Folgende Ordner sind von der Verschlüsselung ausgeschlossen:
- das Windows-Verzeichnis, typischerweise C:\Windows
- das Verzeichnis \Program Files und \Program Files (x86)

Die Erstellung von verschlüsselten Unterordnern ist unterhalb des Benutzerverzeichnisses erlaubt,
in der Regel C:\Benutzer<Benutzername>
und in
- <Benutzername>\Desktop
- <Benutzername>\Dokumente

jedoch nicht in
- Alle Benutzer\Anwendungsdaten und <Benutzername>\Anwendungsdaten
- <Benutzername>\Start-Menü

Versucht ein Benutzer, diese Ordner zu verschlüsseln, wird eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt: "Der gewählte Ordner kann nicht verschlüsselt werden. Diverse Systemordner können aus Gründen der Kompatibilität und Stabilität nicht verschlüsselt werden."

Auf allen Computern, auf denen DriveLock File Protection aktiv ist, wird bei jedem Zugriff auf ein Verzeichnis geprüft, ob es sich um ein markiertes (verschlüsseltes) Verzeichnis handelt. Erkennt DriveLock ein derartiges Verzeichnis, prüft es die Berechtigungen des aktuellen Benutzers und führt ggf. automatisch eine Ver- bzw. Entschlüsselung durch.

Besondere Prozesse, wie zum Beispiel die Durchführung eines Backups oder die Synchronisation von Verzeichnissen können von der automatischen Ver- bzw. Entschlüsselung ausgenommen werden. Damit wird eine Beinträchtigung bestehender Systemroutinen vermieden.

Für die Authentifizierung der Benutzer können zwei verschiedene Alternativen verwendet werden:

- *Passwort*: Für den Zugriff auf ein verschlüsseltes Verzeichnis muss ein Passwort eingeben werden
- *Zertifikat*: Die Authentifizierung erfolgt über ein im Windows Zertifikatsspeicher oder auf einer Smartcard / einem Token hinterlegtes Benutzerzertifikat

Die für eine Verwaltung von Zertifikaten üblicherweise verwendete Public-Key Infrastruktur (PKI) ist für DriveLock File Protection nicht notwendig, da DriveLock bereits alle Funktionen dafür mitbringt.

> Wenn Sie bereits über eine Active Directory PKI und Benutzerzertifikate verfügen, können Sie selbstverständlich diese für die Authentifizierung von Benutzern für DriveLock File Protection verwenden.

Sämtliche Ver- und Entschlüsselungsvorgänge erfolgen im Hintergrund, ohne dass ein Benutzer davon etwas mitbekommt. Auf neueren Systemen erfolgt dieser Vorgang durch bereits im Prozessor vorhandene Verschlüsselungsalgorithmen (AES NI), was zu einer deutlichen Verbesserung der Geschwindigkeit dabei führt (ca. 4x schneller).

Die Verwaltung verschlüsselter Verzeichnisse auf zentralen Laufwerken (z.B. Shares, NAS) erfolgt zentral über die DriveLock Management Konsole durch den IT-Administrator. Die Vergabe von Berechtigungen für die Entschlüsselung kann durch eine oder mehrere Personen der Fachabteilung (z.B. die Personalverwaltung) getrennt erfolgen. Dadurch wird zum einen der IT-Administrator von diesen zusätzlichen Aufgaben entlastet, zum anderen kann diesem Administrator auch der Zugriff entzogen werden, so dass auch er nicht in der Lage ist Dateien in diesen Verzeichnissen zu entschlüsseln.

Neben diesen sogenannten zentral verwalteten Verzeichnissen können die Benutzer auch eigene Verzeichnisse bestimmen (bzw. anlegen) und dort Dateien sicher verschlüsselt speichern (z.B. als privates lokales Verzeichnis, auf einem USB-Stick oder als Verzeichnis bei Dropbox oder einem anderen Cloud-Dienstleister). Auch hier können zusätzliche Benutzer autorisiert werden, die diese Dateien dann entschlüsseln bzw. Dateien verschlüsselt dort ablegen können.

> In diesem Handbuch wird die Verwaltung zentraler Verzeichnisse beschrieben. Das *DriveLock Benutzerhandbuch* zeigt, wie private Verzeichnisse erstellt und verwendet werden.

15.2 Unterstützte Verschlüsselungsverfahren

DriveLock File Protection unterstützt folgende Verschlüsselungsverfahren:

- *AES* (empfohlen) - Der Advanced Encryption Standard (AES) ist ein symmetrisches Kryptoverfahren, welches als Nachfolger für DES bzw. 3DES im Oktober 2000 vom National Institute of Standards and Technology (NIST) als Standard bekannt gegeben wurde. Nach seinen Entwicklern Joan Daemen und Vincent Rijmen wird er auch Rijndael-Algorithmus genannt.
  DriveLock verwendet eine Schlüssellänge von 256 Bits, (AES-256), welche nach aktuellem Stand der Technik als ausreichend sicher für die Verschlüsselung vertraulicher Informationen angesehen wird.
- *Triple DES* - Symmetrisches Verschlüsselungsverfahren, das auf dem klassischen → DES basiert, jedoch mit der doppelten Schlüssellänge arbeitet (112 Bit). Die zu verschlüsselnden Daten werden mit einer dreifachen Kombination des klassischen DES verschlüsselt. Aufgrund der Schlüssellänge gilt Triple-DES derzeit noch als sicheres Verfahren im Gegensatz zum einfachen DES, der durch Brute-Force-Attacken (bloßes Probieren von Schlüsseln) angreifbar ist.
- *IDEA*: Der IDEA-Algorithmus (International Data Encryption Algorithm) wurde 1990 als ein Gemeinschaftsprojekt zwischen der ETH Zürich und der Ascom Systec AG von James L. Massey und Xueija Lai entwickelt. IDEA ist ein symmetrischer Algorithmus und gehört zu den Blockchiffren. Der Algorithmus benutzt einen 128-Bit langen Schlüssel. Bei der Verschlüsselung wird der Klartext in 64 Bit große Blöcke unterteilt und der Schlüssel in Teilstücke zu je 16 Bit zerlegt. Die Verschlüsselung geschieht durch Kombination der logischen Operation XOR, der Addition modulo 216 und der Multiplikation modulo 216+1. Die Kombination dieser drei Operationen aus unterschiedlichen algebraischen Gruppen soll ein hohes Maß an Sicherheit gewährleisten.

Mit einem Hash Algorithmus verschlüsselt DriveLock das Passwort, mit welchem das verschlüsselte Laufwerk ver- bzw. entschlüsselt wird. DriveLock unterstützt folge Hash Verfahren:

- *SHA* - Das NIST (National Institute of Standards and Technology) entwickelte zusammen mit der NSA (National Security Agency) eine zum Signieren gedachte sichere Hash-Funktion als Bestandteil des Digital Signatur Algorithms (DSA) für den Digital Signature Standard (DSS). Die Funktion wurde 1994 veröffentlicht. Diese als Secure Hash Standard (SHS) bezeichnete Norm spezifiziert den sicheren Hash-Algorithmus (SHA) mit einem Hash-Wert von 160 Bit Länge für Nachrichten mit einer Größe von bis zu 264 Bit. Der Algorithmus ähnelt im Aufbau dem von Ronald L. Rivest entwickelten MD4. Der sichere Hash-Algorithmus existiert zunächst in zwei Varianten, SHA-0 und SHA-1, die sich in der Anzahl der durchlaufenen Runden bei der Generierung des Hashwertes unterscheiden. Das NIST hat im August 2002 drei weitere Varianten („SHA-2“) des Algorithmus veröffentlicht, die größere Hash-Werte erzeugen. Es handelt sich dabei um den SHA-256, SHA-384 und SHA-512 wobei die angefügte Zahl jeweils die Länge des Hash-Werts (in Bit) angibt.
- *RIPEMD-160* - RIPEMD-160 wurde von Hans Dobbertin, Antoon Bosselaers und Bart Preneel in Europa entwickelt und 1996 erstmals publiziert. Es handelt sich dabei um eine verbesserte Version von RIPEMD, welcher wiederum auf den Design Prinzipien von MD4 basiert und in Hinsicht auf seine Stärke und Performanz dem populäreren SHA-1 gleicht. Da die Entwicklung von RIPEMD-160 offener war als die von SHA-1, ist es wahrscheinlicher, dass dieser Algorithmus weniger Sicherheitslücken aufweist.
- *WHIRLPOOL* – WHIRLPOOL ist eine kryptologische Hash-Funktion, die von Vincent Rijmen und Paulo S. L. M. Barreto entworfen wurde. Sie wurde nach der Whirlpool-Galaxie im Sternbild der Jagdhunde benannt. Whirlpool gehört zu den vom Projekt NESSIE empfohlenen kryptografischen Algorithmen und wurde von der ISO mit ISO/IEC 10118-3:2004 standardisiert.

15.3 File Protection einrichten

Bevor die DriveLock File Protection verwendet werden kann, sind einige Entscheidungen zu treffen und die daraus resultierenden Konfigurationsschritte durchzuführen.

Folgende Fragen sind dabei zu beantworten:

- Wie verwalte ich die Benutzerzertifikate für die Authentifizierung?
- Welche Einstellungen gelten für die Ver- bzw. Entschlüsselung?
- Welche Funktionen stehen dem Benutzer auf seinem Computer zur Verfügung?
- Wie soll die Verzeichnisstruktur aussehen, in dem die Daten bzw. Dateien verschlüsselt abgelegt werden?

Für die Verwaltung von Benutzerzertifikaten stehen Ihnen insbesondere die folgenden Möglichkeiten offen:

- Die Verwaltung erfolgt durch den Benutzer - ein persönliches (selbst signiertes) Zertifikat kann vom Benutzer in der DriveLock Anwendung erstellt werden.
- Die Verwaltung erfolgt durch DriveLock, die Benutzerzertifikate (öffentlicher Schlüssel) werden in der Datenbank von DriveLock gespeichert
- Benutzerzertifikate werden in einer vorhandenen PKI im Microsoft Active Directory außerhalb von DriveLock verwaltet
- Die Zertifikate der Benutzer werden in einer mit Microsoft Windows kompatiblen Umgebung außerhalb von DriveLock verwaltet.

Die Verwaltung durch DriveLock wird im Kapitel "Benutzer und Zertifikate verwalten" erklärt.

Die verschiedenen Optionen für die Ver- und Entschlüsselung und die Konfiguration der Benutzeroptionen beschreibt das Kapitel "Richtlinienkonfiguration für Clients".

Das Kapitel "Verschlüsselte Laufwerke zentral verwalten" beschreibt das Anlegen und Verwalten von zentral verwalteten Verzeichnissen.

15.3.1 Master-Zertifikat für die Schlüsselverwaltung einrichten

Bevor Sie mit Hilfe des DriveLock Enterprise Service eigene Zertifikate verwalten können, müssen Sie, ggf. pro Mandant, ein Master-Zertifikat erstellen bzw. einrichten, mit Hilfe dessen alle weiteren Benutzer-Zertifikate signiert und ausgestellt werden können.

In den Servereigenschaften legen Sie fest, ob sie das Master-Zertifikat des Mandanten **root** für alle Mandanten verwenden oder für jeden Mandanten eine eigenes Master-Zertifikat erstellen wollen.
Öffnen Sie **DriveLock Enterprise Services / Server /** Doppel-Klick **<Servername> / Optionen** und markieren Sie entsprechend **Mandantenfähiges Zertifikatsmanagement aktivieren**.

So erstellen Sie ein Master-Zertifikat für die DriveLock File Protection:

1. Öffnen Sie **DriveLock Enterprise Services / Mandanten**
   Rechts-Klick **<Mandantenname> / Alle Aufgaben / MasterZertifikat konfigurieren**.
   Sollte die Zertifikatsverwaltung noch nicht eingerichtet worden sein, erscheint ein Einrichtungsassistent.
2. Klicken Sie **Weiter**.
3. Möchten Sie ein bereits vorhandenes eigenes Zertifikat verwenden, wählen Sie die Option "*Bestehendes Master-Zertifikat verwenden*" und klicken Sie auf "...", um die Zertifkatsdatei auszuwählen. Anschließend geben Sie das Kennwort für den Zugriff auf das in der Datei enthaltene Zertifikat ein und klicken **Weiter**.
   Fahren Sie mit Schritt 5 fort.
   Möchten Sie ein neues selbst-signiertes Zertifikat erstellen, wählen Sie die Option "*Neues Master-Zertifikat erstellen*" und klicken Sie auf **Weiter**.
4. Geben Sie im folgenden Dialog die Angaben für das Zertifikat vollständig ein und klicken Sie **Weiter**.

5. Nun wird das Zertifikat in der DriveLock Datenbank gespeichert. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, wenn das Speichern des Zertifikates erfolgreich beendet wurde. Sofern dabei ein Fehler aufgetreten ist, erhalten Sie

statt der Erfolgsmeldung einen entsprechenden Fehlerhinweis. Führen Sie in diesem Fall den Assistenten erneut aus.

Sobald Sie ein Master-Zertifikat erstellt und den Assistenten beendet haben, wird auf dem entsprechenden Server die Zertifikats- und Schlüsselverwaltung aktiviert und der DriveLock Enterprise Service neu gestartet.

15.3.2 Zertifikatsverwaltung konfigurieren

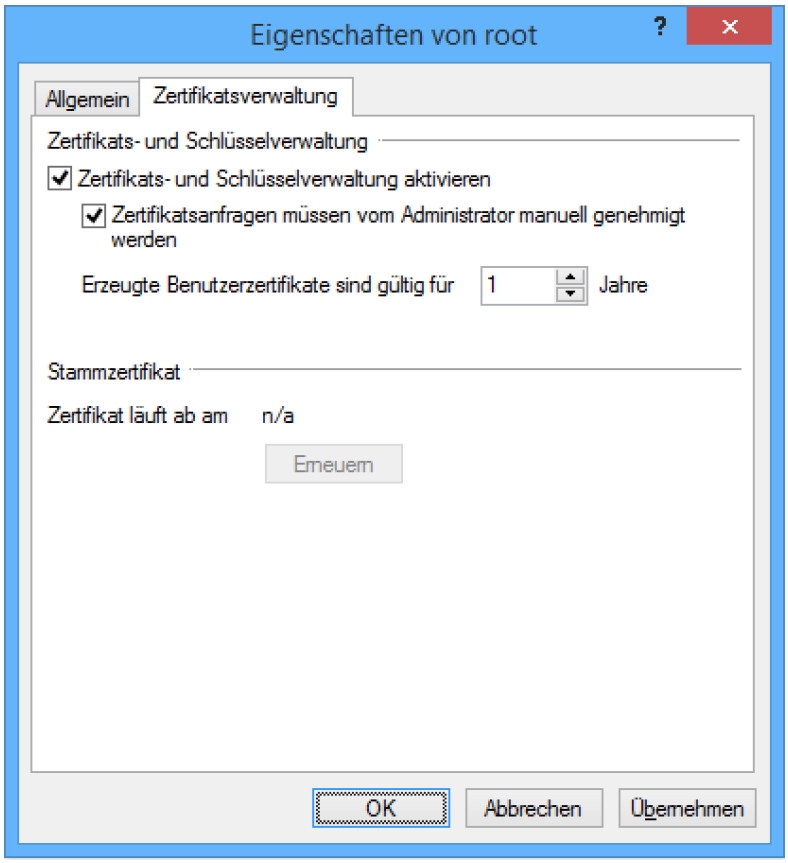
Durch die Einrichtung eines Master-Zertifikates wird die Zertifikats- und Schlüsselverwaltung des DriveLock Enterprise Services automatisch aktiviert. Sie können diese Einstellung jederzeit wieder deaktivieren bzw. aktivieren.

Ebenfalls zu den Einstellungen der Zertifikatsverwaltung gehört die Konfiguration des Systemverhaltens bei der Erzeugung und Erneuerung von Benutzerzertifikaten. Sie können hierbei zwischen den folgenden beiden Optionen wählen:

- Benutzerzertifikate werden nach dem Antrag automatisch und sofort erstellt und an den erstellenden Benutzer übertragen. (Standardeinstellung)
- Ein Administrator muss Benutzerzertifikate erst genehmigen, bevor der Benutzer das von ihm beantragte Zertifikat verwenden kann.

Um die Einstellungen der Zertifikatsverwaltung zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie **DriveLock Enterprise Services /** Doppel-Klick **<Mandantenname> / Zertifikatsverwaltung**.



2. Um die Zertifikatsverwaltung zu aktivieren, markieren Sie die Option "*Zertifikats- und Schlüsselverwaltung aktivieren*".
3. Sollen alle Benutzerzertifikate zunächst durch den Administrator geprüft und freigegeben werden, aktivieren Sie die Option "*Zertifikatsanfragen müssen vom Administrator manuell genehmigt werden*".

4. Stellen Sie die Gültigkeitsdauer der Benutzerzertifikate auf den gewünschten Wert (in Jahren) ein.
5. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern.

15.3.3 Richtlinienkonfiguration für Clients

Die Einstellungen für die Ver- und Entschlüsselung von Dateien und das Verhalten von DriveLock File Protection auf dem Client-Computer werden innerhalb einer DriveLock Richtlinie vorgenommen. Die grundsätzliche Verteilung der Richtlinien und die Erstellung neuer Richtlinien wird im Kapitel "Verteilung der DriveLock Konfigurationseinstellungen" beschrieben.

Verwenden Sie die DriveLock Management Konsole, um eine vorhandene Richtlinie zum Bearbeiten zu öffnen:

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf **Richtlinien**.
2. Rechts-klicken Sie im linken Bereich auf eine Richtlinie und wählen Sie **Bearbeiten...** .
3. Nachdem sich die Richtlinie in einem neuen Fenster geöffnet hat, klicken Sie dort im Navigationsbereich auf **Verschlüsselung -> File Protection**

Hier können Sie nun die folgenden Schritte durchführen:

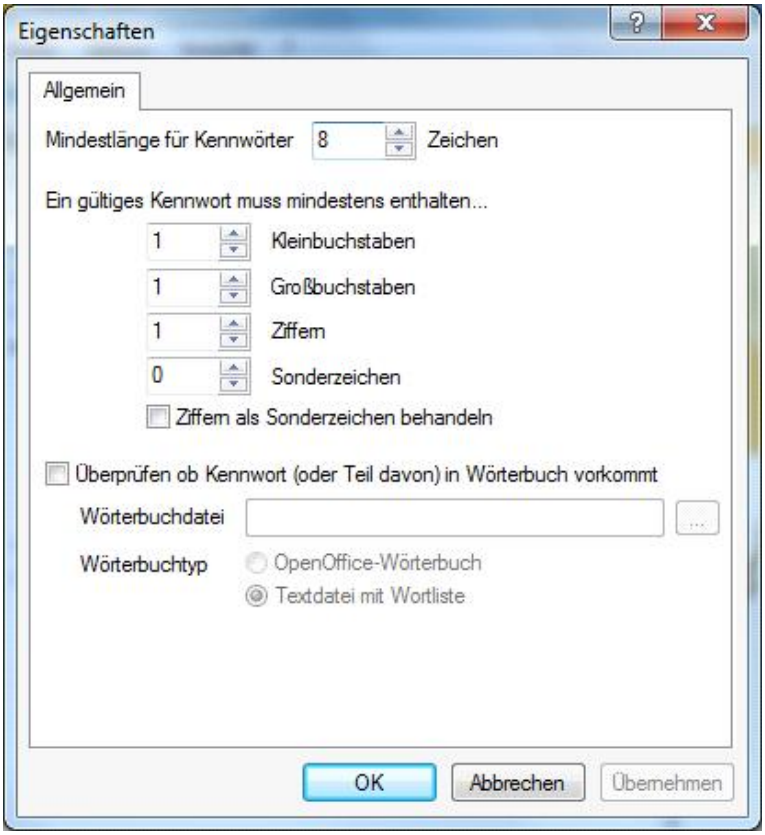
- Einstellungen zur Verschlüsselung konfigurieren
- Benutzeroberfläche der Verschlüsselung konfigurieren
- Einstellungen für verschlüsselte Laufwerke konfigurieren
- Zusätzliche Einstellungen konfigurieren
- Wiederherstellungszertifikat erzeugen
- Erzwungene Verschlüsselung verwenden

15.3.3.1 Einstellungen zur Verschlüsselung konfigurieren

Um die Verschlüsselungseinstellungen zu konfigurieren, klicken Sie im Navigationsbreich auf den Knoten **File Protection** und anschließend auf **Einstellungen**.

Um die verschiedenen Einstellungen vorzunehmen, klicken Sie auf eine der folgenden Optionen im linken Bereich:

- *Verschlüsselungsalgorithmus für verschlüsselte Ordner*: Hier legen Sie den Algorithmus fest, der für die Ver- und Entschlüsselung verwendet wird (die Algorithmen sind im Kapitel "Unterstützte Verschlüsselungsverfahren" beschrieben).
- *Hash-Algorithmus für Passwörter bei verschlüsselten Ordnern*; Hier legen Sie den Algorithmus fest, der für die Erzeugung der Passwort-Hashes verwendet wird (die Algorithmen sind im Kapitel "Unterstützte Verschlüsselungsverfahren" beschrieben).
- *Minimale Passwort-Komplexität für verschlüsselte Ordner*: Die minimal erforderliche Passwortkomplexität für verschlüsselte Laufwerke sollte so definiert werden, dass sie den Firmenrichtlinien entspricht. Die Komplexität wird auf Basis der verwendeten Zeichen sowie der Passwortlänge berechnet. Wenn Sie Ihre eigene Passwortkomplexitäts-Richtlinie erstellen möchten, wählen Sie „*Richtlinie für Passwort-Komplexität*“ aus und konfigurieren anschließen diese.
- *Richtlinie für Passwort-Komplexität*: Sofern Ihre Richtlinien es erfordern, dass Zeichen verwendet werden sollen, die sowohl eine Zahl also auch ein Sonderzeichen sein dürfen, aktivieren Sie die Option „*Ziffern als Sonderzeichen behandeln*“ und geben Sie die Anzahl der benötigten Zeichen an.



Ein Wörterbuch kann entweder ein Wörterbuch-Datei aus OpenOffice sein oder eine normale Textdatei, die pro Zeile ein Wort enthält. DriveLock wird mit OpenOffice Wörterbüchern für die vier folgenden Sprachen ausgeliefert: Englisch, Deutsch, Niederländisch und Französisch. Sie können die DIZ-Dateien in dem DriveLock Installationsordner finden, auf dem Client, auf dem die DriveLock Management Konsole installiert wurde (z.B. „*DictGerman.diz*“).

Wenn Sie die Datei aus dem Dateisystem auswählen, stellen Sie sicher, dass sich die Datei auf allen Agenten Computern an exakt der gleichen Stelle befindet, da der Agent an dem angegebenen Ort sucht.

Sie können die Datei auch dem Richtliniendateispeicher hinzufügen und wählen dazu „*Richtliniendateispeicher...*“ aus und wählen die Dateien aus dem Ort aus. Dateien im Richtliniendateispeicher werden Anhand eines Sterns („*“) am Anfang des Dateinamens identifiziert und werden automatisch auf den Client kopiert. Weitere Informationen zu dem Richtliniendateispeicher finden Sie im Kapitel "Richtliniendateispeicher verwenden".

Wenn Sie das Wörterbuch verwenden um Passwörter zu überprüfen, beachten Sie dass auch Passwörter verweigert werden, indem ein Teil des Passwortes im Wörterbuch vorkommt (z.B.: das Wörterbuch enthält „es“, Passwörter wie „Essen“, „vergessen“ oder „Sessel“ werden nicht erlaubt).

15.3.3.2 Benutzeroberfläche der Verschlüsselung konfigurieren

Um die Verschlüsselungseinstellungen zu konfigurieren, klicken Sie im Navigationsbreich auf den Knoten **File Protection** und anschließend auf **Einstellungen**.

Um die verschiedenen Einstellungen vorzunehmen, klicken Sie auf eine der folgenden Optionen im linken Bereich:

- *Verfügbare Kontext-Menüs im Windows Explorer*: Um die verfügbaren Kontextmenü-Einträge festzulegen, die ein Benutzer nach einem Rechts-Klick auf ein verschlüsseltes Verzeichnis angezeigt bekommt, klicken Sie auf

Einstellen auf festen Wert und wählen Sie aus den drei Optionen aus. Ist *Nicht konfiguriert* ausgewählt, werden alle Einträge angezeigt.

- *Konfiguration der Start-Menü-Einträge*: Um die Ebene der verfügbaren Startmenü-Einträge festzulegen, die ein Benutzer nach einem Klick auf das Windows Start-Symbol angezeigt bekommt, klicken Sie auf **Einstellen auf festen Wert** und wählen Sie aus den Optionen aus. Ist *Nicht konfiguriert* ausgewählt, werden die Einträge unter Alle Programme / DriveLock File Protection angezeigt.
- *Verfügbare Start-Menü-Einträge*: Um die verfügbaren Startmenü-Einträge festzulegen, die ein Benutzer nach einem Klick auf das Windows Start-Symbol angezeigt bekommt, klicken Sie auf **Einstellen auf festen Wert** und wählen Sie aus den Optionen aus. Ist *Nicht konfiguriert* ausgewählt, werden alle Einträge angezeigt.
- *Verfügbare Menü-Einträge beim Taskbar-Symbol*: Um die verfügbaren Tasksymbol-Menüeinträge festzulegen, die ein Benutzer nach einem Rechts-Klick auf das DriveLock Taskleisten-Symbol angezeigt bekommt, klicken Sie auf **Einstellen auf festen Wert** und wählen Sie aus den Optionen aus. Ist *Nicht konfiguriert* ausgewählt, werden alle Einträge angezeigt.
- *Reihenfolge der Menü-Einträge beim Taskbar-Symbol*: Um die Reihenfolge verfügbaren Tasksymbol-Menüeinträge festzulegen, die ein Benutzer nach einem Rechts-Klick auf das DriveLock Taskleisten-Symbol angezeigt bekommt, klicken Sie auf **Einstellen auf festen Wert**. Wählen Sie einen Eintrag aus und klicken Sie auf **Nach oben** oder **Nach unten**, um den ausgewählten Eintrag zu verschieben. Wählen Sie einen Eintrag aus und klicken Sie auf **Entfernen**, um einen Eintrag zu löschen. Um eine Trennlinie hinzuzufügen, wählen Sie einen Eintrag aus und klicken Sie auf **Hinzuf.**. Ist *Nicht konfiguriert* ausgewählt, werden alle Einträge in einer Standardreihenfolge angezeigt.
- *Endbenutzer-Kontaktinformationen für Offline-Wiederherstellung*: Um den Text festzulegen, die ein Benutzer nach einem Rechts-Klick auf das DriveLock Taskleisten-Symbo und der Auswahl der Option "*Verschlüsselten Ordner wiederherstellen*" angezeigt bekommt, klicken Sie auf **Einstellen auf festen Wert** und geben Sie den gewünschten Text in das Textfeld ein. Ist *Nicht konfiguriert* ausgewählt, wird kein Text angezeigt.
- *Format von Benutzeranzeigenamen*: Um das Format der Benutzerliste festzulegen, die ein Benutzer bei der Verwaltung berechtigter Benutzer angezeigt bekommt, klicken Sie auf **Einstellen auf festen Wert** und wählen Sie aus den Optionen aus. Ist *Nicht konfiguriert* ausgewählt, werden die Benutzer im Format *[Nachname], [Vorname]* angezeigt.
- *Keine Nachrichten für automatisch verbundene verschlüsselte Ordner anzeigen*: Um die Anzeige von Popup-Meldungen durch DriveLock beim automatischen Verbinden verschlüsselter Laufwerke zu unterdrücken, aktivieren Sie die Option *Aktiviert*. Ist *Nicht konfiguriert* oder *Deaktiviert* ausgewählt, werden Popup-Fenster angezeigt.
- *Optionen zum Speichern von Kennwörtern verschlüsselter Ordner*: Hier stellen Sie ein, ob und wie Benutzer ihr Kennwort beim Öffnen verschlüsselter Ordner speichern dürfen. Sie können *Speichern verbieten, zulassen* oder *nur für die aktive Sitzung zulassen*. Wenn Sie für *aktive Sitzung* auswählen, wird das Passwort gelöscht, sobald sich der Benutzer abmeldet, gilt dafür aber für alle verschlüsselten Ordner, die mit dem selben Passwort geschützt sind. Damit erleichtern Sie Anwendern das Arbeiten mit mehreren verschlüsselten Ordner bei trotzdem hoher Sicherheit.

15.3.3.3 Einstellungen für verschlüsselte Laufwerke konfigurieren

Um die Verschlüsselungseinstellungen zu konfigurieren, klicken Sie im Navigationsbereich auf den Knoten **File Protection** und anschließend auf **Einstellungen**.

Um die verschiedenen Einstellungen vorzunehmen, klicken Sie auf eine der folgenden Optionen im linken Bereich:

- *Verfügbare Wiederherstellungsverfahren für verschlüsselte Ordner*: Um festzulegen welche Wiederherstellungsoptionen einem Benutzer zur Verfügung stehen, klicken Sie auf **Einstellen auf festen Wert** und wählen Sie aus den Optionen aus. Ist *Nicht konfiguriert* ausgewählt, werden alle Optionen angezeigt.
- *Intervall zwischen Überprüfungen auf Zertifikatswiederruf*: Um den Zeitraum festzulegen, innerhalb dessen keine erneute Überprüfung des Benutzerzertifikates auf einen erfolgten Rückruf desselben erfolgt, klicken Sie auf **Einstellen auf festen Wert** und wählen Sie aus den Optionen aus. Ist *Nicht konfiguriert* ausgewählt, beträgt das Intervall 24 Stunden.
- *Zugriff auf Dateien in verschlüsselten Ordnern*: Um festzulegen, wie sich DriveLock File Protection verhalten soll, wenn ein Benutzer keine Berechtigung zur Ver-/Entschlüsselung hat, klicken Sie auf **Einstellen auf festen Wert** und wählen Sie aus den Optionen aus. Ist *Nicht konfiguriert* ausgewählt, wird der Zugriff auf das Verzeichnis verweigert. Folgende Optionen stehen zur Auswahl und verhalten sich wie folgt:
    - *Verweigern*: Benutzer ohne Berechtigungen können nicht auf das Verzeichnis zugreifen, auch wenn Sie entsprechende Windows-Berechtigungen hätten. Er erscheint die Windows-Meldung "*Zugriff verweigert*".
    - *Erlauben für Administratoren*: Benutzer ohne Berechtigungen können nur darauf zugreifen, wenn Sie der Gruppe der Administratoren

Wird der Zugriff ohne Berechtigungen ermöglicht, verhält sich das Verzeichnis wie ein ganz normales Windows-Verzeichnis, d.h. Dateien werden beim Öffnen nicht entschlüsselt, beim Schreiben aber auch nicht verschlüsselt. Bei berechtigten Benutzern geht DriveLock File Protection aber innerhalb eines verschlüsselten Verzeichnisses immer von einer verschlüsselten Datei aus und würde auch eine unverschlüsselte Datei entschlüsseln, was dazu führt, dass ein berechtigter Benutzer mit dieser Datei nichts anfangen kann und diese ggf. beim Schreiben komplett unbrauchbar macht.

- *Automatisches Verbinden von verschlüsselten Ordnern*: Um festzulegen, wie sich DriveLock File Protection beim Verbinden verschlüsselter Laufwerke verhalten soll, klicken Sie auf **Einstellen auf festen Wert** und wählen Sie aus den Optionen aus. Ist *Nicht konfiguriert* ausgewählt, gilt die Option *An (Dialog bei Bedarf anzeigen)*. Folgende Optionen stehen zur Auswahl und verhalten sich wie folgt:
    - *An (Dialog bei Bedarf anzeigen)*: DriveLock File Protection versucht, den Ordner mit Hilfe des im Zertifikatsspeicher vorhandenen Benutzerzertifikats oder mit einem zuvor gespeicherten Passwort zu verbinden. Hat der Benutzer keine Berechtigung oder stimmt das Passwort nicht, öffnet sich ein Fenster und der Benutzer kann eine Authentisierungsmethode auswählen. Diese Option ist sinnvoll, wenn Passwörter nicht gespeichert werden dürfen, oder Benutzerzertifikate nicht im Zertifikatsspeicher von Windows sondern auf externen Medien wie z.B. Smartcards oder Token gespeichert sind.
    - *Nur vollautomatisch, keine Dialoge anzeigen*: DriveLock File Protection versucht, den Ordner mit Hilfe des im Zertifikatsspeicher vorhandenen Benutzerzertifikats oder mit einem zuvor gespeicherten Passwort zu verbinden. Hat der Benutzer keine Berechtigung oder stimmt das Passwort nicht, wird der Benutzer als nicht berechtigt angesehen.
    - *Aus*: Es erfolgt keine automatische Verbindung mit einem verschlüsselten Verzeichnis. Der Benutzer wird solang als unberechtigter Benutzer angesehen, bis er einen Rechts-Klick auf das Verzeichnis durchführt und den Menüeintrag *Verschlüsselten Ordner verbinden* auswählt.

15.3.3.4 Zusätzliche Einstellungen konfigurieren

Um die Verschlüsselungseinstellungen zu konfigurieren, klicken Sie im Navigationsbreich auf den Knoten **File Protection** und anschließend auf **Einstellungen**.

Um die verschiedenen Einstellungen vorzunehmen, klicken Sie auf eine der folgenden Optionen im linken Bereich:

- *Dateien und Ordner, die von der automatischen Verbindung ausgenommen sind*: Um Verzeichnisse festzulegen, bei denen DriveLock keinen Versuch einer automatischen Verbindung unternehmen soll, klicken Sie auf **Einstellen auf feste Liste** und bearbeiten Sie die Liste der gewünschten Verzeichnisse oder Dateien mit Hilfe der Schaltflächen **Hinzufügen**, **Löschen** und **Bearbeiten**.
- *Namen von Backup-Programmen (mit Zugriff nur auf verschlüsselte Dateien)*: Um Programme festzulegen, welche auch ohne Berechtigung Zugriff auf verschlüsselte Verzeichnisse haben müssen, klicken Sie auf **Einstellen auf feste Liste** und bearbeiten Sie die Liste der gewünschten Programme mit Hilfe der Schaltflächen **Hinzufügen**, **Löschen** und **Bearbeiten**. Geben Sie dabei den kompletten Programmnamen ohne Pfad an, (z.B. *backup.exe*). Standardmäßig werden bereits die Programme von Dropbox, OneDrive und Google Drive berücksichtigt.

> - Lange Dateinamen werden vom Treiber nicht unterstützt um Backup-Programme zu erkennen. Geben sie stattdessen dier ersten sieben Zeichen an, z.B. BACKUP.EXE (echter 8.3 Dateiname) aber MYBACKU für MyBackupBackupAndRestore.exe.

15.3.3.5 Erzwungene Verschlüsselung

Für die erzwungene Verschlüsselung von externen Datenträgern können Sie statt der Container Verschlüsselung (siehe DriveLock Encryption 2-Go) auch die Dateiverschlüsselung verwenden. Bei großen Datenträgern beschleunigt das die Initialisierung deutlich, weil nicht erst ein Container angelegt werden muss, sondern nur die zu kopierenden Dateien verschlüsselt werden. Außerdem können sie so mehrere Ordner mit unterschiedlichen Berechtigungen anlegen lassen, z.B. einen Ordner mit Unternehmenszertifikat, auf den alle Zertifikatsinhaber transparent zugreifen können, einen Ordner mit Benutzername und Passwort nur für den Besitzer und einen Ordner für unverschlüsselte Daten.

Erzwungene Verschlüsselung mit DriveLock File Protection verwenden

1. Aktivieren sie die erzwungene Verschlüsselung mit *DriveLock File Protection* in der Richtlinie unter:
   Verschlüsselung/ Einstellungen / Methode für die erzwungene Verschlüsselung
   Selektieren Sie **DriveLock File Protection**. Damit wird für alle neuen unverschlüsselten Laufwerke, für die in einer Regel die erzwungene Verschlüsselung aktiviert ist, die Datei- und Ordner basierte Verschlüsselung verwendet. Wollen Sie ihre Benutzer zwischen Container-basierte oder die Datei- und Order basierte Verschlüsselung auswählen lassen. Markieren Sie **Entscheidung durch den Benutzer.**
2. Konfigurieren Sie die Verschlüsselungseinstellungen unter **Erzwungenen Verschlüsselung**.
   Legen Sie mit **Rechte Maus Klick / Neu** eine oder ggf. mehrere neue Verschlüsselungsregeln an für unterschiedliche Benutzergruppen an.
   a. Im Konfigurationsdialog für die Regel erstellen Sie unter *Allgemein* eine kurze Beschreibung für die Regel.
   b. Im Reiter **Dateisystem** konfigurieren Sie, ob **bestehende Daten erhalten** bleiben sollen und in den konfigurierten Ordner verschoben/verschlüsselt werden sollen und legen fest ob die **Mobile Encryption Anwendung** auf das Laufwerk kopiert werden soll. Wenn Sie **bestehende Daten erhalten** hier nicht auswählen, werden alle vorhandenen Daten gelöscht, bevor der Stick verschlüsselt wird.
   c. Im Reiter **Einstellungen** legen Sie die Art der Berechtigungen und der Verschlüsselung fest und vergeben einen Namen für den verschlüsselten Ordner. Unter Erweiterte Einstellungen können sie die Namen für weitere Ordner vergeben und festlegen, ob diese stattdessen bei der Initialisierung die vorhandenen unverschlüsselten Daten aufnehmen sollen.
   d. In den Reitern **Computer, Netzwerke** und **Benutzer** legen Sie fest für wen und wo die Regel gelten soll.

e. Legen Sie die Priorität fest mit der die Regel angewendet werden soll. Es wird immer die zutreffende Regel mit der höchsten Priorität verwendet.

Benutzerauswahl der Verschlüsselungsregel (Optional)

Analog erstellen Sie neue Benutzerauswahlregeln und fügen dort Verschlüsselungsregeln hinzu, wenn Anwender selbst eine geeignete Verschlüsselungsregel auswählen sollen. Hier müssen Sie die Priorität so festlegen dass die Regel vor den Verschlüsselungsregeln zur Anwendung kommt.

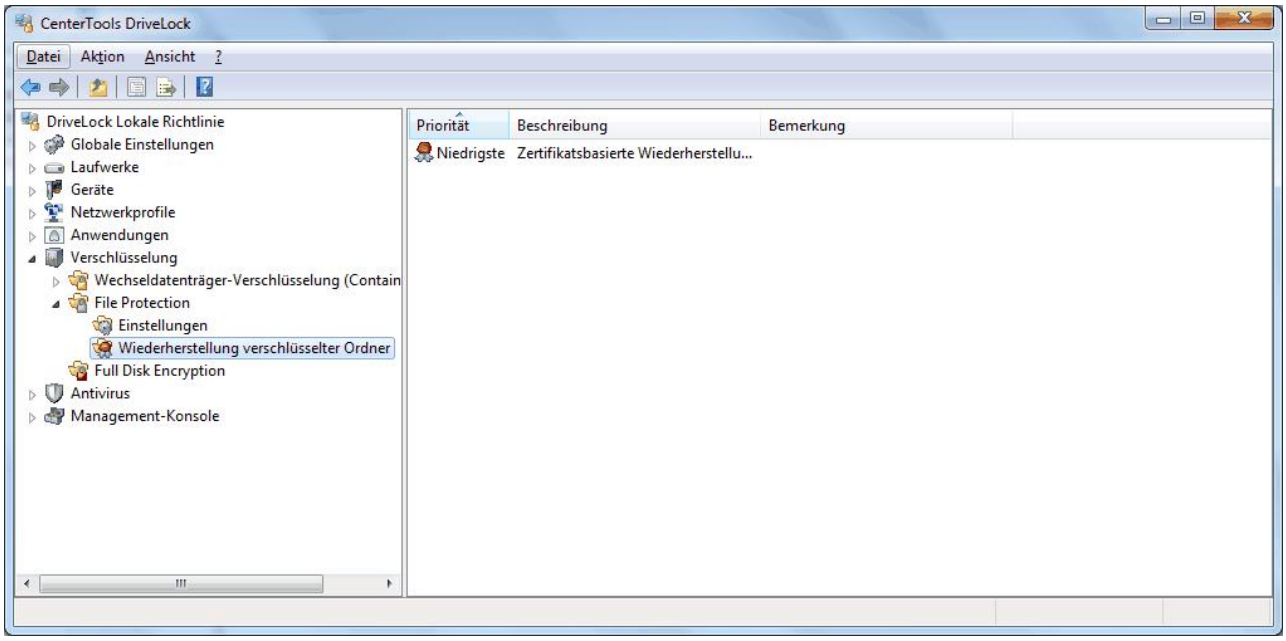
> Haben Sie **Entscheidung durch den den Benutzer** konfiguriert, erscheint zuerst der Auswahldialog für die Verschlüsselungsmethode und dann der Dialog mit den Benutzerauswahlregeln. Achten sie darauf, die in beiden Dialogen verfügbaren Optionen nur einmal zu markieren.

15.3.3.6 Einstellungen für die Wiederherstellung verschlüsselter Laufwerke konfigurieren

Damit Sie die Funktionalität der Offline-Passwort-Wiederherstellung nutzen können, müssen Sie vor der Erstellung des ersten verschlüsselten Verzeichnisses ein Hauptzertifikat bestehend aus einem öffentlichen und privaten Schlüsselpaares erzeugen. Hierzu können durchaus auch mehrere Zertifikate angelegt werden, die über Computer / Netzwerke / Benutzer gefiltert werden können. Dies ist dann sinnvoll, wenn sich der Benutzerkreis unterscheidet, die eine Wiederherstellung verschlüsselter Daten durchführen dürfen. Es sollte aber mindestens das Standard-Wiederherstellungszertifikat mit der Priorität *Niedrigste* erzeugt werden.

> Beispiel: Gerade in großen Umgebungen kann es bevorzugt werden, ein Standard-Zertifikat zu erstellen, welches für alle verwendet wird. Lediglich für den Vorstand gibt es ein eigenes Wiederherstellungszertifikat. Das Standard-Zertifikat erhält der IT-Helpdesk, damit für alle Mitarbeiter außer dem Vorstand, das Passwort von verschlüsselten Verzeichnisse zurückgesetzt werden kann. Nur der IT-Sicherheitsbeauftragte und der IT-Enterprise Administrator erhalten das Wiederherstellungszertifikat des Vorstands, damit auch hier eine Wiederherstellung möglich ist. Mit dieser Maßnahme wurde der Kreis der Personen, die potentiell Zugriff auf vertrauliche Daten haben (die des Vorstands), weiter eingeschränkt.

Um die Einstellungen für die Wiederherstellung verschlüsselter Laufwerke zu konfigurieren, klicken Sie im Navigationsbreich auf den Knoten **File Protection** und anschließend auf **Wiederherstellung verschlüsselter Ordner**.



Bei der Wiederherstellung verschlüsselter Verzeichnisse (siehe auch „Wiederherstellung verschlüsselter Verzeichnisse“) muss dann das passende Wiederherstellungs-Zertifikat ausgewählt werden, wenn Zertifikate mit mehreren Prioritäten erstellt wurden.

Wiederherstellungszertifikate werden durch das Symbol gekennzeichnet.

Standardmäßig ist zunächst ein Zertifikatseintrag vorhanden (Beschreibung **Zertifikatsbasierte Wiederherstellung**), welcher für alle verschlüsselte Verzeichnisse verwendet wird (sofern konfiguriert). Dieses Zertifikat hat die Priorität „*Niedrigste*“ und kann nicht gelöscht werden.

Um ein Standard-Wiederherstellungszertifikat zu erstellen, führen Sie folgende Schritte durch:

- Doppel-Klicken Sie auf **Zertifikatsbasierte Wiederherstellung (Priorität Niedrigste)**.
- Klicken Sie auf Zertifikatsdatei und wählen Sie „**Neu anlegen**” aus dem Drop-Down Menu aus. Dadurch wird der Assistent für die Erzeugung des Hauptzertifikates gestartet.
- Klicken Sie **Weiter**.
- Geben Sie entweder den Ordner an, wo Sie die Zertifikats-Datei abspeichern möchten oder wählen Sie alternativ eine Smartcard als Speicherort.
- Klicken auf **Weiter**.
- Sofern Sie eine Smartcard zur Speicherung verwenden, werden Sie abhängig von der verwendeten Karte nun gebeten, die Karte einzulegen und auszuwählen.

Stellen Sie sicher, dass diese Datei an einem sicheren Ort abgespeichert wird, da sie für die Passwort-Wiederherstellung dringend benötigt wird.

- Geben Sie nun das Passwort für den Zugriff auf den privaten Schlüsselbereich des Zertifikates an. Sie müssen das Passwort aus Sicherheitsgründen zweifach eingeben.
- Um Fortzufahren, klicken Sie auf **Weiter**. Es dauert einige Sekunden, um das Hauptzertifikat zu erzeugen. Anschließend werden Sie benachrichtigt, wenn der Prozess abgeschlossen ist und die Datei an dem zuvor angegebenen Ort abgespeichert wurde.

Stellen Sie sicher, dieses Passwort nicht zu vergessen. Sie sollten dieses ebenso an einem anderen sicheren Ort aufbewahren (z.B. in einem Tresor).

- Sofern eine Smartcard zur Speicherung verwendet wird, werden Sie aufgefordert, die PIN für den Zugriff auf die Smartcard einzugeben.
- Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Die soeben erzeugte Zertifikatsdatei wird nun angezeigt.

Sobald das Zertifikat erzeugt und der erste verschlüsselte Container erstellt wurde, darf kein neues Zertifikat mehr erstellt werden, da das alte damit überschrieben wird und somit für eine Wiederherstellung nicht mehr verwendet werden kann.

Wenn Sie auf **Eigenschaften** klicken, erhalten Sie zusätzliche Informationen über das Hauptzertifikat.

Das Zertifikat wird ebenfalls in dem privaten Zertifikatsspeichers des aktuellen Benutzers gespeichert. Der öffentliche Schlüssel des Zertifikates wird auch innerhalb des lokalen Richtliniendateispeichers abgelegt.

Wenn Sie den Erstellungs-Assistenten abgebrochen haben oder es während der Erstellung zu einem Problem gekommen ist, wird DriveLock die entsprechende Meldung anzeigen und Sie müssen das Hauptzertifikat erneut erzeugen.

Wenn Sie bisher schon ohne ein Hauptzertifikat verschlüsselte Verzeichnisse verwendet haben, ist es sinnvoll, die Option *„Wiederherstellungsinformationen zu bestehenden Ordnern hinzufügen“* zu aktivieren. In diesem Fall überprüft DriveLock jedes Mal wenn ein Verzeichnis verbunden wird, ob bereits eine Wiederherstellungsinformation vorhanden ist und erzeugt gegebenenfalls diese Information. Anschließend werden die zur Wiederherstellung nötigen Daten auch an den DriveLock Enterprise Service übertragen.

Sofern der DriveLock Enterprise Service in Ihrer Umgebung nicht verwendet wird oder Sie die Übertragung der Wiederherstellungsdaten an den DriveLock Enterprise Service nicht möchten, können Sie dieses Verhalten durch Aktivieren der Option *„Keine Offline-Wiederherstellung – Daten nicht an DES hochladen“* verhindern.

Rechtsklicken Sie auf **Wiederherstellung verschlüsselter Ordner** und wählen **Neu -> Wiederherstellungs-Regel** aus dem Kontextmenü, um ein weiteres Zertifikat zu erzeugen.

Am Anfang ist hier noch keine Zertifikatsdatei angegeben. Klicken Sie auf **Zertifikatsdatei** und wählen Sie **„Neu anlegen”** aus dem Drop-Down Menu aus.

Dadurch wird wieder der Assistent für die Erzeugung des Hauptzertifikates gestartet. Der Ablauf ist nun der gleiche wie bei der Erzeugung des Zertifikates für die niedrigste Priorität.

Über Einstellungen auf den Reitern **Computer**, **Netzwerke** und **Benutzer** können Sie nun festlegen, für welche der gleichnamigen Bereiche dieses Zertifikat verwendet werden soll. Die Funktionsweise ist dabei die gleiche wie auch an vielen anderen Stellen bei DriveLock (z.B. bei Laufwerks-Regeln, siehe Kapitel "Computer Gültigkeitsbereich", "Netzwerk Profile" und "Benutzer- und Gruppenprüfung") und wird daher hier nicht detaillierter beschrieben.

Klicken Sie auf **OK**, um die getroffenen Einstellungen zu übernehmen. Das neue Zertifikat wird anschließend in der Detailansicht rechts angezeigt.

Das erste zusätzliche Zertifikat erhält dabei die Priorität 1, jedes weitere eine um eins erhöhte Priorität als die höchste vorhandene.

Rechts-klicken Sie auf einen Eintrag und wählen Sie **Nach unten** oder **Nach oben**, um die Reihenfolge der Priorisierung anzupassen. Über **Löschen** können Sie ein vorhandenes Zertifikat löschen.

Wenn Sie ein bereits verwendetes Zertifikat löschen, ist darüber keine Wiederherstellung mehr möglich.

15.3.3.7 Unternehmenszertifikat

Verschlüsselte Ordner mit einem Unternehmenszertifikat können von jedem Anwender verbunden werden, der Zugriff auf den zugehörigen privaten Schlüssel im Windows Zertifikats-Speicher hat. In dem Fall prüfte DriveLock beim Verbinden eines verschlüsselten Ordners als erstes ob es den Ordner mit dem Unternehmenszertifikat entschlüsseln kann und der Ordner wird ohne weitere Benutzereingaben verbunden. Andernfalls wird der Benutzer nach seinen Zugangsdaten gefragt.

DriveLock erstellt die Unternehmenszertifikate nicht - Sie können den öffentlichen Schlüssel eines Zertifikat (*.cer), das Sie besitzen, hinzufügen. Den privaten Schlüssel (*.pfx) müssen Sie selbst im Windows Zertifikats-Speicher (Benutzer- oder Computerkonto) hinterlegen.

Technisch sind Unternehmenszertifikat und Wiederherstellungszertifikat sehr ähnlich und werden auf die selbe Art konfiguriert (siehe vorhergehendes Kapitel).

Unternehmenszertifikat erstellen

Um ein neues Unternehmenszertifikat in einer Richtlinie anzulegen öffnen Sie **Verschlüsselung / File Protection / Wiederherstellung verschlüsselter Ordner / Neu / Unternehmenszertifikat / Allgemein,** erstellen eine Beschreibung und importieren ein Zertifikat.

Markieren Sie **Aktiviert** um das Zertifikat beim Erstellen / Aktualisieren von Ordnern zu verwenden.

Im Reiter **Optionen** markieren Sie die gewünschte Art der Verwendung.

> Zum Ausprobieren können Sie z.B. ein Wiederherstellungszertifikat als Unternehmenszertifikat verwenden. Importieren Sie DLFfeRecovery.cer in die Richtline und DLFfeRecovery.pfx in den Windows Zertifikats-Speicher.

Unternehmenszertifikat erneuern

DriveLock kümmert sich nicht um das Ablaufdatum eines Unternehmenszertifikats, Sie können damit weiterhin verschlüsselte Ordner erstellen und verbinden. Jedoch können Sie jederzeit neue Unternehmenszertifikate zur Richtlinie hinzufügen und abgelaufenen Zertifikate aus der Richtlinie entfernen.

> Wenn Sie ein Unternehmenszertifikat aus dem Windows Zertifikats-Speicher löschen, können Sie mit diesem Schlüssel den verschlüsselten Ordner nicht mehr verbinden. Wenn das der einzige Schlüssel für den Ordner war kann eine neues Unternehmenszertifikat nicht mehr hinzugefügt werden.

15.4 Benutzer und Zertifikate verwalten

Bevor Benutzer und Zertifikate in DriveLock File Protection verwaltet werden können, müssen Sie einige Einstellungen konfigurieren. Dies wird in den Kapiteln "Master-Zertifikat für die Schlüsselverwaltung einrichten"und "Zertifikatsverwaltung konfigurieren" beschrieben.

15.4.1 Wie funktioniert die Benutzerverwaltung?

Die Benutzerverwaltung in DriveLock File Protection hilft Ihnen, ohne eine bereits vorhandene Public-Key-Infrastruktur (PKI) Benutzer und deren zugehörige Zertifikate zu verwalten.

Die integrierte Benutzerverwaltung wird nicht benötigt, wenn

- Sie bereits eine Microsoft Active Directory Umgebung haben, in denen auch Benutzerzertifikate verwaltet werden
- Sie eine andere PKI im Einsatz haben, die mit Microsoft Windows kompatibel ist
- Sie ausschließlich mit Passwörtern (nicht Windows-Passwörter) als Authentifizierung arbeiten möchten

Der große Vorteil, Benutzerzertifikate als Authentisierungshilfsmittel für die DriveLock File Protection zu verwenden, liegt darin, dass damit eine vollkommen transparente Ver- und Entschlüsselung ermöglicht wird, ein Benutzer nichts davon merkt und somit in keinster Weise in seiner üblicher Arbeitsweise beeinträchtigt wird. Bei jedem Zugriff auf ein verschlüsseltes Verzeichnis prüft DriveLock File Protection, ob im Zertifikatsspeicher des Benutzers ein Benutzerzertifikat vorhanden ist und dieses für die automatische Authentifizierung verwendet werden kann.

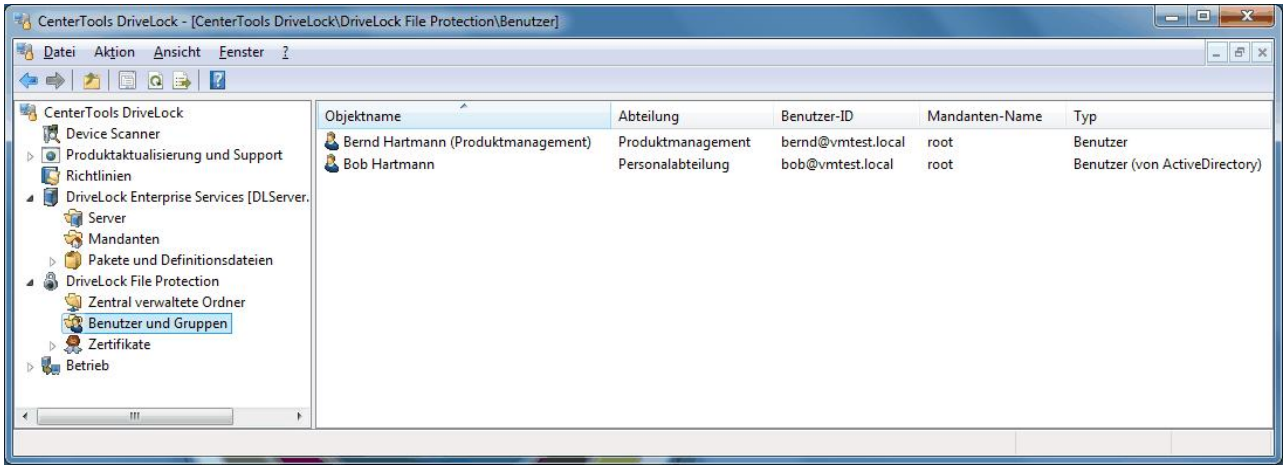
Damit Sie sich nicht mit dem Thema PKI auseinandersetzen müssen, sind alle für eine einfache, schnelle und übersichtliche Verwaltung von Benutzern und deren Zertifikate notwendigen Funktionen in DriveLock File Protection bereits integriert. Benutzer können selbst Zertifikate beantragen, beantragte Zertifikate können automatisch genehmigt, erstellt und im Benutzerzertifikatsspeicher des Betriebssystems abgelegt werden. Sie als IT-Administrator können Benutzer hinzufügen, bearbeiten und löschen, können Zertifikate ändern, zurücknehmen, löschen und aus dem Active Directory oder von Datei oder anderem Medium hinzufügen.

> Zwischen einem Benutzer und einem Zertifikat besteht in DriveLock File Protection eine enge Beziehung. So wie es keinen Benutzer ohne Zertifikat geben kann, kann es kein Zertifikat ohne einen dazu gehörenden Benutzer geben. Beide bilden also eine Einheit. Beantragt ein Benutzer ein Zertifikat, legt DriveLock automatisch auch einen entsprechenden Benutzer an. Ebenso können Sie als IT-Administrator keinen Benutzer anlegen, ohne ein passendes Zertifikat zu haben.

Die DriveLock PKI speichert und verwaltet nicht die privaten Schlüssel der Benutzerzertifikate. Anwender müssen ihr Zertifikat mit privatem Schlüssel (PFX-Datei) mit der DriveLock Anwendung aus dem Windows Zertifikatsspeicher exportieren und sicher aufbewahren. Sie müssen das Zertifikat wieder in den Windows Zertifikatsspeicher importieren um auf ihre verschlüsselten Ordner von einem anderen Computer zuzugreifen.

15.4.2 Benutzer verwalten

Die Benutzer werden mit Hilfe der DriveLock Management Konsole verwaltet. Sie gelangen zur DriveLock File Protection Benutzerverwaltung, in dem Sie im Navigationsbereich auf **DriveLock File Protection** und dann auf **Benutzer und Gruppen** klicken.



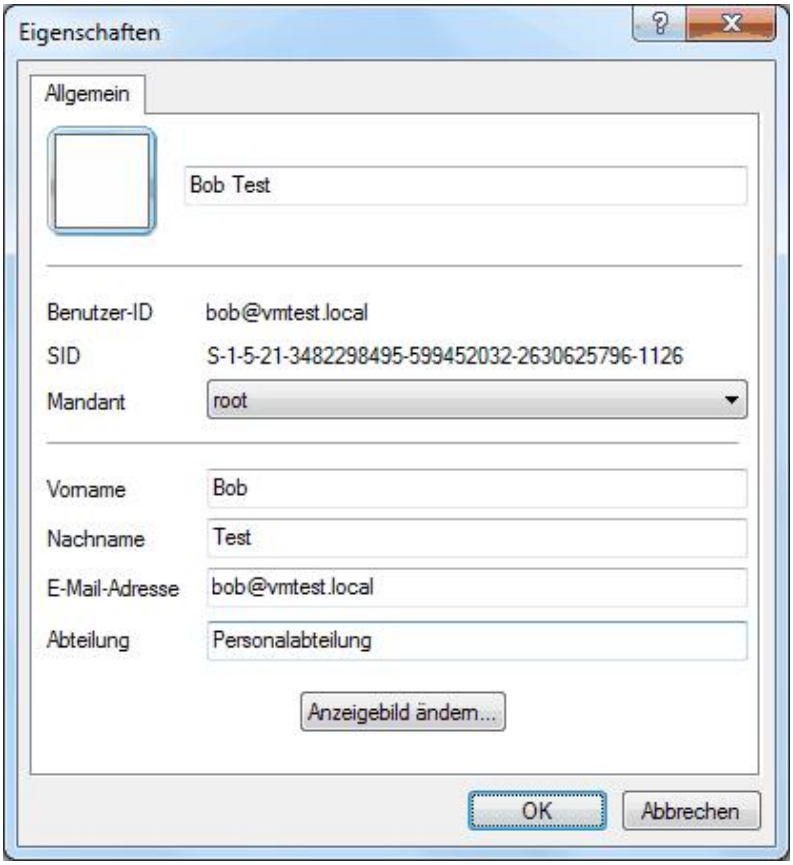
Die rechte Seite zeigt Ihnen eine Übersicht über alle in der DriveLock Datenbank gespeicherten Benutzer an.

Um die angezeigten Einträge nach einer anderen Spalte (Standard ist *Objektname*) zu sortieren, klicken Sie auf eine der Spaltenüberschriften. Um die Reihenfolge von Auf- nach Absteigend bzw. von Ab- nach Aufsteigend zu ändern, klicken Sie ein weiteres Mal auf diese Spaltenüberschrift.

Bitte beachten Sie, dass Sie als Administrator mit Hilfe dieser Benutzerverwaltung keine Zertifikate erzeugen können. Sie können hier lediglich bestehende Zertifikate einer PKI importieren, zu denen dann auch der entsprechende Benutzer angelegt wird. DriveLock File Protection Zertifikate erzeugen kann nur ein Benutzer selbst. Wie das funktioniert, ist im *DriveLock Benutzerhandbuch* beschrieben.

Um einen Benutzer mit einem vorhandenen Zertifikat anzulegen (d.h. ein Zertifikat zu importieren), führen Sie folgende Schritte durch:

- Rechts-klicken Sie auf **Benutzer** im Navigationsbereich oder auf eine leere Stelle in der Detailansicht rechts
- Im Kontextmenü klicken Sie auf **Neu** und wählen
    - *Benutzer aus Active Directory*, wenn Sie aus dem Microsoft AD einen Benutzer mit vorhandenem Zertifikat auswählen möchten. In diesem Fall erscheint der Standarddialog zu Auswahl von Objekten aus dem Active Directory und Sie können einen Benutzer auswählen.
    - *Benutzer von Zertifikat*, wenn Sie ein Zertifikat in Form eine Zertifikatsdatei (*.cer) vorliegen haben. In diesem Fall können Sie diese Zertifikatsdatei über den Dateiauswahldialog öffnen.
- Nach dem Einlesen des Zertifikates öffnet sich das Eigenschaften-Fenster des Benutzers:



- Sofern aus dem Zertifikat die Daten bereits ausgelesen werden konnten, sind die passenden Eingabefelder bereits mit diesen Werten gefüllt. Bitte tragen Sie fehlende Informationen wie z.B. E-Mail-Adresse oder Abteilung noch ein.
- *Optional*: In Umgebungen mit mehr als einem DES und verschiedenen Mandanten, kann der neue Benutzer für einen bestimmten Mandanten angelegt werden. Wählen Sie in diesem Fall aus der Dropdown-Liste Mandant den richtigen Mandant aus. Belassen Sie ansonsten diesen Eintrag unverändert.
- *Optional*: Sie können auch ein beliebiges Anzeigebild aus einer Grafikdatei hinzufügen. Da dieses Bild an verschiedenen Stellen bei der Benutzerauswahl angezeigt wird, kann es die Auswahl des richtigen Benutzers insbesondere bei gleichen Namen erleichtern. Klicken Sie dazu auf **Anzeigebild ändern** und wählen Sie eine passende Grafikdatei aus. Klicken Sie auf **Öffnen**. Konnte die Datei als Anzeigebild verwendet werden, wird dieses neue Bild nun links oben bei den Benutzereigenschaften angezeigt.
- Klicken Sie auf **OK**, um den Benutzer anzulegen und die Änderungen zu speichern. In der Detailansicht rechts wird der neue Benutzer nun angezeigt.

> Wenn ein Benutzer selbst ein Zertifikat beantragt/erstellt, wird automatisch ein entsprechender Benutzer angelegt.

Um die Eigenschaften eines Benutzers zu ändern oder anzusehen, doppel-klicken Sie auf den gewünschten Eintrag:

- Der Reiter *Verwaltete Ordner* zeigt alle zentral verwaltete Verzeichnisse, für die dieser Benutzer Berechtigungen hat.
- Der Reiter *Zertifikate* zeigt die Zertifikate, die diesem Benutzer zugeordnet und die in der Datenbank gespeichert sind.

Um einen Benutzer zu löschen, Rechts-klicken Sie auf den gewünschten Eintrag und wählen Sie **Benutzer löschen** aus dem Kontextmenü aus.

Weitere Informationen zu zentral verwalteten Ordnern finden Sie unter "Verschlüsselte Laufwerke zentral verwalten". Die Verwaltung von Zertifikaten wird in Kapitel "Zertifikate verwalten" beschrieben.

15.4.3 Gruppen verwalten

DriveLock File Protection Gruppen sind ein Satz von DriveLock Benutzern. DriveLock Gruppen können zu zentral verwalteten verschlüsselten Ordner zugewiesen werden. Jedes mal wenn DriveLock Benutzer zu einer DriveLock Gruppe hinzugefügt oder daraus entfernt werden, passt der DriveLock Enterprise Server im Hintergrund die korrespondierenden Benutzer bei allen zentral verwalteten Ordner an, die diese DriveLock Gruppe zugeordnet haben.

DriveLock Gruppen verhalten sich anders als Windows (AD) Gruppen. Für AD Gruppen werden die Berechtigungen zum Zugriffszeitpunkt geprüft. Da Gruppen jedoch keine Zertifikate besitzen können und sich nicht authentifizieren können, muss DriveLock die entsprechenden Benutzer einzeln den jeweiligen Ordnern zuweisen. Es kann ca. 15 Minuten dauern bis diese Zuweisung abgeschlossen ist.

Um eine neue Gruppe anzulegen rechts-klicken Sie **Benutzer und Gruppen / Neu**.

Sie können entweder eine neue DriveLock **Gruppe** anlegen und die gewünschten DriveLock Benutzer hinzufügen oder Sie importieren eine bestehende Gruppe aus dem **Group from Active Directory** (AD). Beim Import aus dem AD werden die Mitglieder der AD Gruppe unter folgenden Bedingungen zur DriveLock Gruppe hinzugefügt:

- der AD Benutzer existiert bereits als DriveLock Benutzer => der Benutzer wird einfach zur DriveLock Gruppe hinzugefügt
- der AD Benutzer besitze ein gültiges Zertifikat => ein neuer DriveLock Benutzer wird erzeugt und dann zur DriveLock Gruppe hinzugefügt
- der AD Benutzer besitzt kein gültiges Zertifikat => ein Hinweis wird angezeigt und der Benutzer wird nicht hinzugefügt

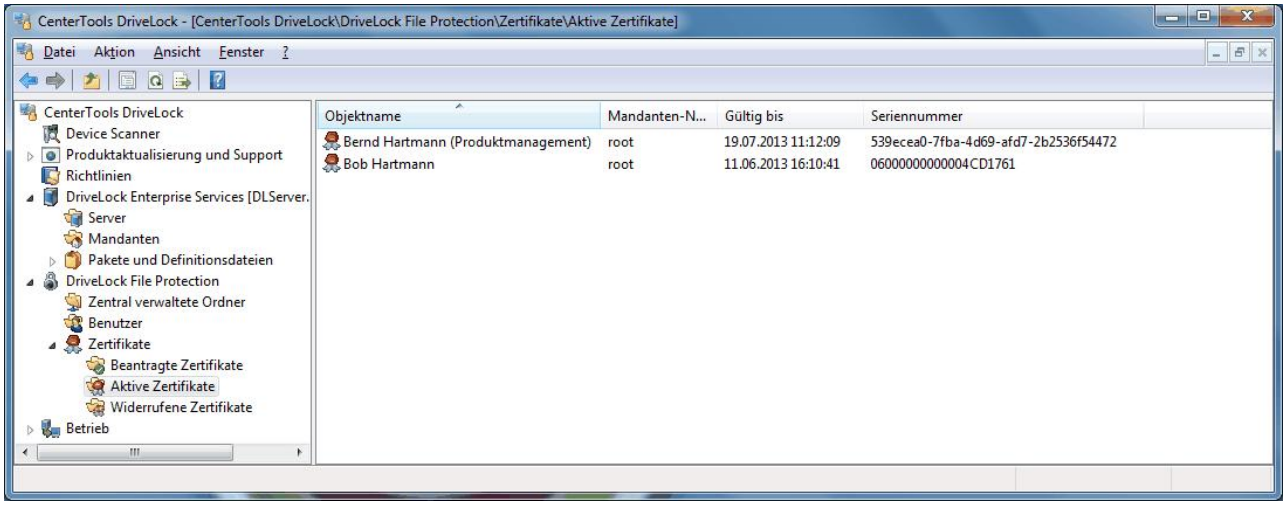
Im Eigenschaften-Dialog der neuen Gruppe können Sie nun auf dem Reiter **Allgemein** den Gruppennamen vergeben/anpassen und den richtigen Mandanten auswählen. Auf dem Reiter **Benutzer** können Sie Benutzer des Mandanten hinzufügen/anpassen. Mindestens einen Benutzer müssen Sie als **Gruppenadministrator** markieren. Mit **OK** speichern Sie die neue Gruppe.

Sobald die Gruppe angelegt ist kann nur noch ein Gruppenadministrator mittels der DriveLock Anwendung weitere Benutzer hinzufügen und Administrator-Berechtigungen vergeben oder entziehen. Mehr dazu ist im DriveLock Benutzerhandbuch beschrieben.

Öffnen Sie den Eigenschaftendialog einer DriveLock Gruppe um Informationen zu den Gruppenmitgliedern und den zugewiesenen zentral verwalteten Ordner zu erhalten. Als DriveLock Administrator können Sie in Ausnahmefällen, falls der Gruppen-Administrator nicht verfügbar ist, Benutzer oder verwaltetet Ordern aus der Gruppe entfernen.

15.4.4 Zertifikate verwalten

Die Zertifikate werden mit Hilfe der DriveLock Management Konsole verwaltet. Sie gelangen zur DriveLock File Protection Zertifikatsverwaltung, in dem Sie im Navigationsbereich auf **DriveLock File Protection** und dann auf **Zertifikate** klicken.



Es wird zischen den folgenden drei Kategorien unterschieden:

- *Beantragte Zertifikate*: Hier sehen Sie alle Zertifikate, die durch Benutzer beantragt oder verlängert wurden und von einem Administrator (z.B. Ihnen) noch nicht bearbeitet wurden. Ein Zertifikatsantrag kann hier entweder abgelehnt oder angenommen werden.

> Die Genehmigung von Zertifikaten ist nur dann notwendig, wenn Sie in den Einstellungen des DES die entsprechende Option aktiviert haben (siehe "Zertifikatsverwaltung konfigurieren"). Ansonsten enthält diese Liste niemals Zertifikate.

- *Aktive Zertifikate*: Diese Übersicht zeigt alle derzeit aktiven Zertifikate, die in der DriveLock Datenbank gespeichert sind. Hier können Sie Zertifikate ansehen, den öffentlichen Teil exportieren und Zertifikate löschen oder widerrufen.
- *Widerrufene Zertifikate*: Diese Liste zeigt Ihnen alle Zertifikate, die widerrufen wurden. Durch den Widerruf wird ein Zertifikat als ungültig gekennzeichnet, aber noch nicht aus der Datenbank gelöscht. Hier können Sie widerrufene Zertifikate ansehen, den öffentlichen Teil exportieren und den Widerruf zurücknehmen (ein Zertifikat wird dann wieder als *aktiv* gekennzeichnet).

Klicken Sie auf eine der drei Kategorien, um sich alle zu dieser Kategorie gespeicherten Zertifikate anzeigen zu lassen.

Die rechte Seite zeigt Ihnen jeweils eine Übersicht über alle in der DriveLock Datenbank gespeicherten Zertifikate an.

Um die angezeigten Einträge nach einer anderen Spalte (Standard ist *Objektname*) zu sortieren, klicken Sie auf eine der Spaltenüberschriften. Um die Reihenfolge von Auf- nach Absteigend bzw. von Ab- nach Aufsteigend zu ändern, klicken Sie ein weiteres Mal auf diese Spaltenüberschrift.

Um Zertifikatsanträge zu bearbeiten, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Klicken Sie auf **Beantragte Zertifikate** im Navigationsbereich.
- Rechts-klicken Sie auf den Zertifikatseintrag, den Sie bearbeiten möchten.
- Um den Antrag zu akzeptieren und das Zertifikat auszustellen, wählen Sie im Kontextmenü **Alle Aufgaben -> Antrag akzeptieren**. Der Listeneintrag des Zertifikats wird entfernt, das Zertifikat wird aktiviert.

  oder

- Um den gestellten Zertifikatsantrag abzulehnen und das Zertifikat nicht auszustellen, wählen Sie im Kontextmenü **Alle Aufgaben -> Antrag ablehnen**. Der Listeneintrag des Zertifikats wird entfernt, das Zertifikat wird gelöscht.

Um ein aktives Zertifikat zu widerrufen, führen Sie folgende Schritte aus:

- Klicken Sie auf **Aktive Zertifikate** im Navigationsbereich.
- Rechts-klicken Sie auf den Zertifikatseintrag, den Sie bearbeiten möchten.
- Wählen Sie im Kontextmenü **Alle Aufgaben -> Widerrufen...** aus.
- Wählen Sie einen Grund für den Widerruf aus der Dropdown-Liste aus.
- Optional: Geben Sie im Textfeld *Bemerkung* weitere Informationen zum Widerruf dieses Zertifikates ein.
- Klicken Sie **OK**, um das Zertifikat endgültig zu widerrufen. Der Listeneintrag des Zertifikats wird entfernt, das Zertifikat wird als widerrufen markiert.

oder

- Klicken Sie **Abbrechen**, um den Vorgang zu beenden und das Zertifikat nicht zu widerrufen.

Um ein widerrufenes Zertifikat erneut zu aktivieren, führen Sie folgende Schritte aus:

- Klicken Sie auf **Widerrufene Zertifikate** im Navigationsbereich.
- Rechts-klicken Sie auf den Zertifikatseintrag, den Sie bearbeiten möchten.
- Wählen Sie im Kontextmenü **Alle Aufgaben -> Widerrufen aufheben** aus.
- Klicken Sie **Ja**, um das Zertifikat endgültig zu aktivieren. Der Listeneintrag des Zertifikats wird entfernt, das Zertifikat wird aktiviert.

oder

- Klicken Sie **Nein**, um den Vorgang zu beenden und das Zertifikat nicht zu aktivieren.

Um ein Zertifikat zu exportieren, führen Sie folgende Schritte aus:

- Klicken Sie auf **Aktive Zertifikate** im Navigationsbereich.

oder

- Klicken Sie auf **Widerrufene Zertifikate** im Navigationsbereich.
- Rechts-klicken Sie auf den Zertifikatseintrag, den Sie exportieren möchten.
- Wählen Sie im Kontextmenü **Zertifikat exportieren...** aus.
- Wählen Sie ein Verzeichnis und einen Dateinamen, um den öffentlichen Bereich des Zertifikates in einer Datei (Endung *.cer*) zu speichern.

> Diese Zertifikatsdatei kann von einem Benutzer verwendet werden, um den im Zertifikatsbesitzer (d.h. der Benutzer von dem dieses Zertifikat generiert wurde) für ein bestimmtes privates Verzeichnis zu autorisieren. Dieser Vorgang wird im DriveLock Benutzerhandbuch beschrieben.

Um ein aktives Zertifikat zu löschen, führen Sie folgende Schritte aus:

- Klicken Sie auf **Aktive Zertifikate** im Navigationsbereich.
- Rechts-klicken Sie auf den Zertifikatseintrag, den Sie bearbeiten möchten.
- Wählen Sie im Kontextmenü **Alle Aufgaben -> Zertifikat löschen** aus.
- Klicken Sie **Ja**, um das Zertifikat endgültig zu löschen. Der Listeneintrag des Zertifikats wird entfernt, das Zertifikat wird gelöscht.

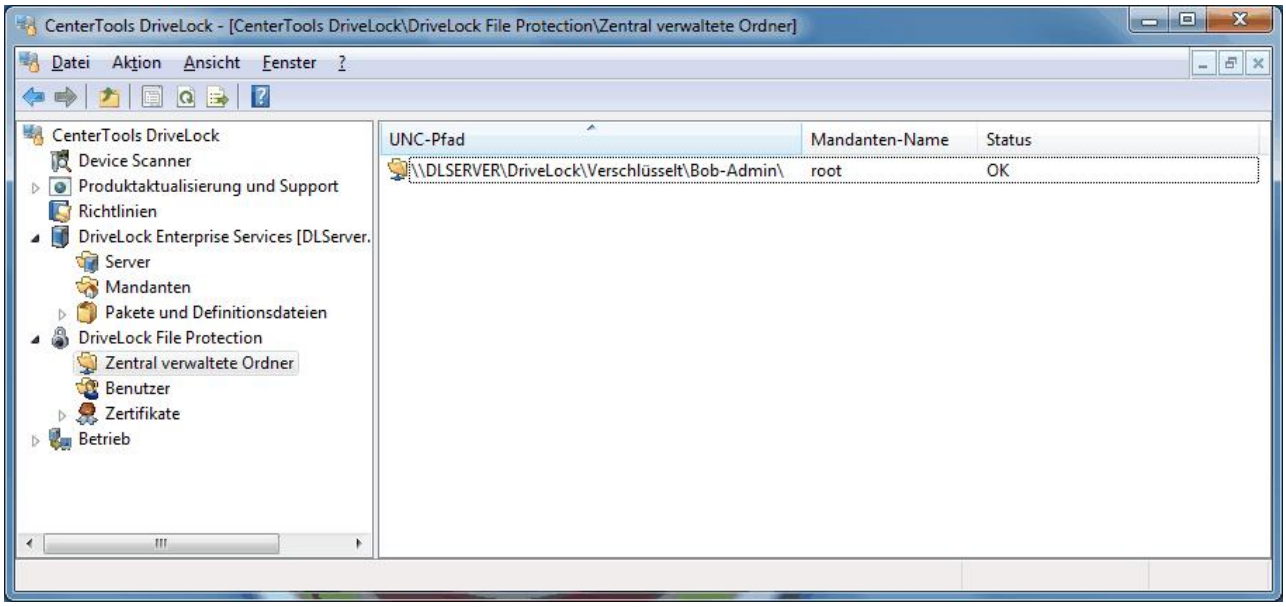
oder

- Klicken Sie **Nein**, um den Vorgang zu beenden und das Zertifikat nicht zu löschen.

Bitte beachten Sie, dass das Löschen von Zertifikaten nicht den in der Datenbank gespeicherten Benutzer löscht. Es ist jedoch nicht mehr möglich, diesen Benutzer für den Zugriff auf ein zentral verwaltetes Verzeichnis zu autorisieren. Bereits eingerichtete Berechtigungen bleiben davon unberührt, so lange der Benutzer sein Benutzerzertifikat im Zertifikatsspeicher von Windows gespeichert hat. Um bereits eingerichtete Berechtigungen unwirksam werden zu lassen, widerrufen Sie bitte das gewünschte Zertifikat.

15.5 Verschlüsselte Laufwerke zentral verwalten

Mit Hilfe der *MMC* verwalten Sie verschlüsselte Verzeichnisse an zentraler Stelle. Sie gelangen zur Verwaltung der Verzeichnisse, in dem Sie im Navigationsbereich auf **DriveLock File Protection** und dann auf **Zentral verwaltete Ordner** klicken.



Die rechte Seite zeigt Ihnen eine Übersicht über alle in der DriveLock Datenbank gespeicherten Verzeichnisse und deren Status an.

Um die angezeigten Einträge nach einer anderen Spalte (Standard ist *UNC-Pfad*) zu sortieren, klicken Sie auf eine der Spaltenüberschriften. Um die Reihenfolge von Auf- nach Absteigend bzw. von Ab- nach Aufsteigend zu ändern, klicken Sie ein weiteres Mal auf diese Spaltenüberschrift.

Hier können Sie neue Verzeichnisse anlegen und Benutzerberechtigungen einmalig einrichten, Berechtigungen bestehender Verzeichnisse ändern oder ansehen (sofern Sie als Benutzer selbst die Berechtigung als Verzeichnisadministrator haben) oder Verzeichniseinträge löschen.

Wenn Sie ein neues zentral verwaltetes Verzeichnis anlegen, beachten Sie bitte folgendes:

- Es können keine bestehenden Verzeichnisse zentral verwaltet und verschlüsselt werden. Erstens ist in den meisten Fällen auf einem Server kein DFP Dienst installiert, der für eine asynchrone Verschlüsselung sorgen könnte und zweitens können während der Zeitdauer der Initialverschlüsselung auftretende Konfliktsituationen technisch nicht ausreichend genug gelöst werden (z.B. wenn erst ein Teil der Dateien bereits verschlüsselt ist oder eine größere Datei gerade verschlüsselt wird und ein anderen Benutzer von seinem Computer aus auf diese Datei zugreift).
- Die Benutzer, die beim Anlegen des Verzeichnisses für den Zugriff autorisiert werden, erhalten Administrationsrechte für dieses Verzeichnis. Administrationsrechte erlauben es, weitere Benutzer zu berechtigen bzw. Berechtigungen zu entfernen. Somit können Sie als IT-Administrator die Verwaltung der

autorisierten Benutzer bereits beim Anlegen des Verzeichnisses an einen oder mehrere Benutzer der Fachabteilung abgeben.

15.5.1 Neues verschlüsseltes Laufwerk anlegen

Sie benötigen für das Verzeichnis bzw. das Netzlaufwerk, in dem Sie das neue verschlüsselte Verzeichnis anlegen möchten, Schreibrechte.

Um ein neues verschlüsseltes Verzeichnis anzulegen, führen Sie folgende Schritte durch:

- Rechts-klicken Sie auf **Zentral verwaltete Ordner** im Navigationsbereich oder auf eine leere Stelle in der Detailansicht rechts
- Im Kontextmenü klicken Sie auf **Neu** und wählen **Zentral verwalteter Ordner**.

- Optional: Die Einstellungen *Erzeugen für Mandant* und *Primärer Server* müssen nur angepasst werden, wenn in Ihrer Umgebung mehr als ein DES verfügbar ist und ein anderer DES als der zentrale Service verwendet werden soll, oder Sie mehr als einen Mandanten eingerichtet haben und nicht der Standard-Mandant *root* verwendet werden muss. In den meisten Fällen dürfte keine Änderung dieser Vorgaben notwendig sein.
- Geben Sie in das Textfeld Pfad des neuen zentral verwalteten Ordners den UNC-Pfad für das neue Verzeichnis an.

oder

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "..." und wählen Sie über den Auswahldialog das gewünschte Verzeichnis aus. Klicken Sie auf **Neues Verzeichnis**, um im zuvor ausgewählten Ordner ein neues Verzeichnis anzulegen und wählen Sie dieses aus. Klicken Sie auf **OK**, um die Auswahl zu übernehmen.
- Vergewissern Sie sich, dass der nun angezeigte UNC-Pfad korrekt ist und klicken Sie **Weiter**.
- Um einen bestimmten Benutzer zu suchen, geben Sie einen Suchtext in das obere Suchfeld ein. Nachdem Sie mindestens drei Buchstaben eingegeben haben, werden automatisch nur noch in der Datenbank vorhandene aktive Benutzer angezeigt, die den Suchtext im Namen beinhalten. Alternativ können Sie **Suchen** klicken, um die Suche manuell zu starten.

- Wählen Sie nun eine oder mehrere angezeigte Benutzer aus. Diese erhalten nach der Einrichtung administrative Berechtigungen für dieses Verzeichnis.
- Klicken Sie auf **Weiter**. Der neue Ordner wird nun angelegt und die Berechtigungen eingetragen. Anschließend erhalten Sie eine Rückmeldung, ob dieser Vorgang erfolgreich abgeschlossen werden konnte.
- Klicken Sie **Fertig stellen**.

15.5.2 Zugriffsberechtigungen ändern

Die Zugriffsberechtigungen für ein verschlüsseltes Verzeichnis können entweder durch die DriveLock Benutzeroberfläche, über das Kontextmenü im Windows Explorer oder über die DriveLock Management Konsole geändert werden. Für die Änderung benötigt der durchführende Benutzer administrative Berechtigungen für dieses Verzeichnis.

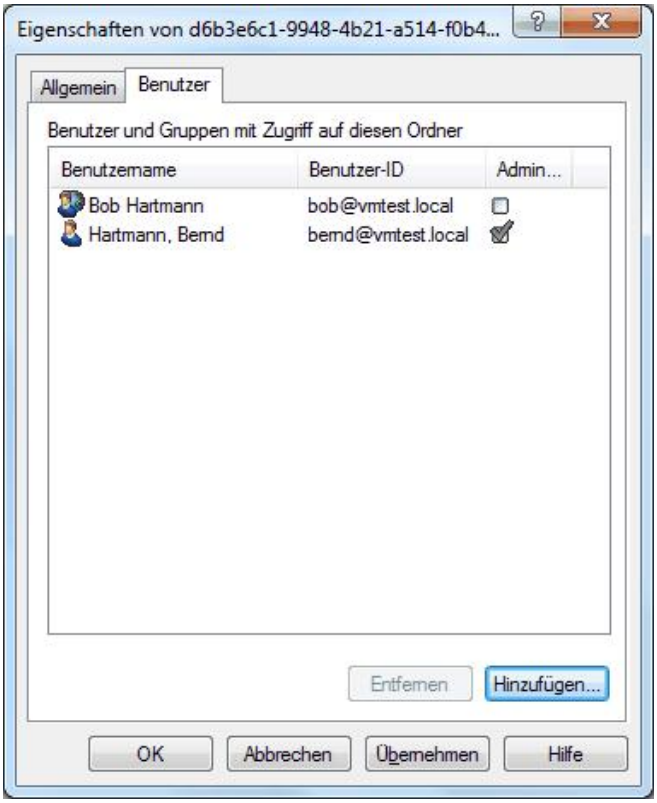
Um als Administrator über den Windows Explorer die Zugriffsberechtigungen zu ändern, rechts-klicken Sie auf das Verzeichnis und wählen Sie *Eigenschaften und Benutzer des verschlüsselten Ordners.*

Um als Administrator über die DriveLock Management Konsole die Zugriffsberechtigungen für ein bestehendes zentral verwaltetes Verzeichnis zu ändern, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Klicken Sie auf **Zentral verwaltete Ordner** im Navigationsbereich.
- Rechts-klicken Sie auf das gewünschte Verzeichnis in der Detailansicht und wählen Sie **Ordner verwalten**.

oder

- Doppelklicken Sie auf das gewünschte Verzeichnis, wählen Sie den Reiter *Benutzer* und klicken Sie auf **Verwalten**.
- Sofern bei den Informationen *<Anmelden um Daten zu sehen>* angezeigt wird, müssen Sie sich zunächst noch Authentifizieren. Klicken Sie dazu auf **Anmelden** und wählen Sie das Zertifikat, welches für den Zugriff benötigt wird, aus.
- Wählen Sie den Reiter *Benutzer*.



- Um einen Benutzer den Zugriff zu entziehen, wählen Sie den gewünschten Benutzer aus und klicken Sie auf **Entfernen**.
- Um einen neuen Benutzer zu berechtigen, klicken Sie auf **Hinzufügen**.
- So fügen Sie einen Benutzer aus dem Windows Active Directory hinzu:
    - Aktivieren Sie die Option *Windows-Benutzer (mit Zertifikat)*.
    - Um den Benutzer auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche "**...**" und wählen Sie aus dem Active Directory den gewünschten Benutzer.
    - Klicken Sie auf **Fertig stellen**. Der ausgewählte Benutzer wird als normaler Benutzer (also ohne administrative Berechtigung) hinzugefügt.
- So fügen Sie einen Benutzer aus der DriveLock Datenbank hinzu:
    - Aktivieren Sie die Option *DriveLock File Protection-Benutzer (mit Zertifikat)*.
    - Klicken Sie auf **Weiter**.
    - Wählen Sie nun eine oder mehrere angezeigte Benutzer aus. Diese erhalten nach der Einrichtung normale Berechtigungen für dieses Verzeichnis.
    - Klicken Sie auf **Fertig stellen**.
- Um das Fenster zu schließen, klicken Sie **OK**.

15.6 Wiederherstellung verschlüsselter Verzeichnisse

Sie benötigen die Wiederherstellung verschlüsselter Verzeichnisse, wenn kein Benutzer mehr auf ein verschlüsseltes Verzeichnis zugreifen und die Daten entschlüsseln kann. Dies kann entweder durch den Verlust der entsprechenden Benutzerzertifikate oder das Vergessen eines Passwortes geschehen.

Um den Zugriff auf verschlüsselte Laufwerke wiederherzustellen, nachdem ein Passwort vergessen oder ein Zertifikat verloren ging, wird eine sogenannte Offline-Wiederherstellung mit Hilfe eines Challenge-Response Verfahrens durchgeführt. Dabei sind der Benutzer und der Administrator (oder Support-Mitarbeiter(-in)) involviert.

Das Challenge-Response Verfahren beruht auf der Überprüfung eines Anforderungscodes (Challenge) und der Generierung eines Antwortcodes (Response), welches wiederum überprüft wird. Wenn beide Codes korrekt sind, kann der Zugriff wiederhergestellt bzw. erneuert werden (z.B. durch das Vergeben eines neuen Passwortes). Der Anforderungscode wird vom Benutzer mit Hilfe eines Assistenten generiert, an den Administrator übermittelt und durch diesen auf Gültigkeit überprüft. Ist der Code in Ordnung, wird vom System ein Antwortcode generiert, durch den Administrator an den Benutzer übermittelt und durch diesen mit Hilfe des Assistenten wieder überprüft.

Die für die Wiederherstellung durch den Benutzer durchzuführenden Schritte werden im *DriveLock Benutzerhandbuch* beschrieben.

Die für die Wiederherstellung durch den Administrator (oder Support-Mitarbeiter(-in)) sind identisch zur Wiederherstellung verschlüsselter Laufwerke und werden in Wiederherstellen verschlüsselter Laufwerke und Verzeichnisse beschrieben.

15.7 Reporting und Analyse

Auswertungen, Berichte und Statistiken lassen sich mit Hilfe des DriveLock Control Centers durchführen. Mehr Informationen dazu finden Sie im DriveLock Control Center Handbuch.

Teil XVI

Defender Management

16 Defender Management

Die Beschreibung des DriveLock-Moduls Defender Management finden Sie in einer eigenständigen Dokumentation auf DriveLock Online Help.

Teil XVII

Security Awareness

17 Security Awareness

Diese DriveLock Funktionen werden in einem eigenen Handbuch DriveLock Security Awareness beschrieben, das unter DriveLock Online Help zu finden ist. In diesem Abschnitt wird lediglich die Konfiguration der Verwendungsrichtlinien beschrieben.

Mit Security-Awareness lassen sich Kampagnen erstellen, die Mitarbeiter gezielt auf bestimmte Sicherheitsrisiken hinweisen, beispielsweise wenn sie ihr Smartphone mit dem Arbeitsrechner verbinden wollen. Es lassen sich aber auch komplette Trainingseinheiten erstellen, die Mitarbeiter in bestimmten Abständen absolvieren und bestätigen müssen. Zusätzlich wird Feedback über vollendete oder abgebrochene Trainings geliefert und ausgewertet.

17.1 Verwendungsrichtlinien

Verwendungsrichtlinien dienen dazu, den Benutzer vor dem eigentlichen Zugriff auf ein Laufwerk oder ein Gerät über sicherheitsrelevante Verhaltensmaßnahmen oder Unternehmensrichtlinien zu informieren.

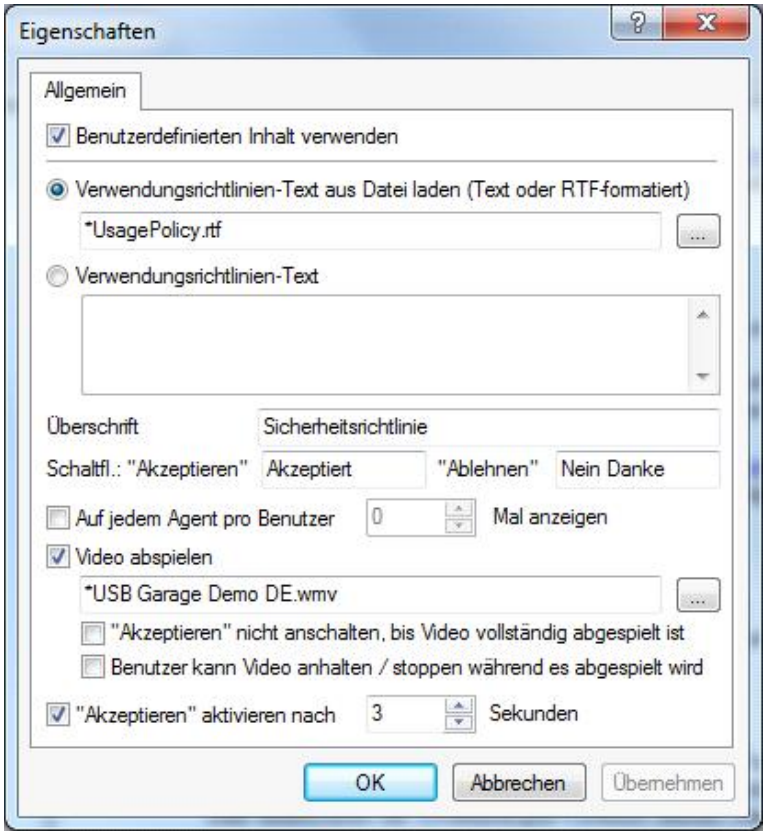
> Bis zur Version 7.7 wurden Verwendungsrichtlinien innerhalb der Einstellungen der Laufwerkskontrolle konfiguriert. Seit Version 7.8 gehören Verwendungsrichtlinien thematisch zu Security Awareness Einstellungen und werden daher dort konfiguriert.

Sie können DriveLock so konfigurieren, dass der Zugriffe auf ein externes Laufwerk oder Gerät erst dann erfolgen kann, nachdem der Anwender durch einen Klick auf die Schaltfläche „Zustimmen“ das Lesen einer sog. Verwendungsrichtlinie nachvollziehbar bestätigt hat.

Verwendungsrichtlinie erstellen

Navigieren Sie zu **Security-Awareness -> Einstellungen** und klicken Sie auf die Einstellungsoption **Angepasste Verwendungsrichtlinien-Texte und Optionen**.

Sowohl eine Überschrift, die Texte für die beiden Schaltflächen, als auch der Text selbst kann dabei frei über diesen Konfigurationspunkt definiert werden.



Geben Sie den Nachrichtentext entweder direkt in das Eingabefeld ein, oder wählen Sie eine RTF-formatierte Datei von der lokalen Festplatte bzw. aus dem Richtlinienspeicher aus. Eine Datei aus dem Richtlinienspeicher ist mit einem „*“ markiert.

Wenn Sie eine Datei auswählen, müssen Sie sicherstellen, dass diese sich im angegebenen Pfad auf der lokalen Festplatte des Client-Rechners befindet und von dort geladen werden kann. Über den Richtlinienspeicher können Sie diese Datei zusammen mit der DriveLock Konfiguration verteilen.

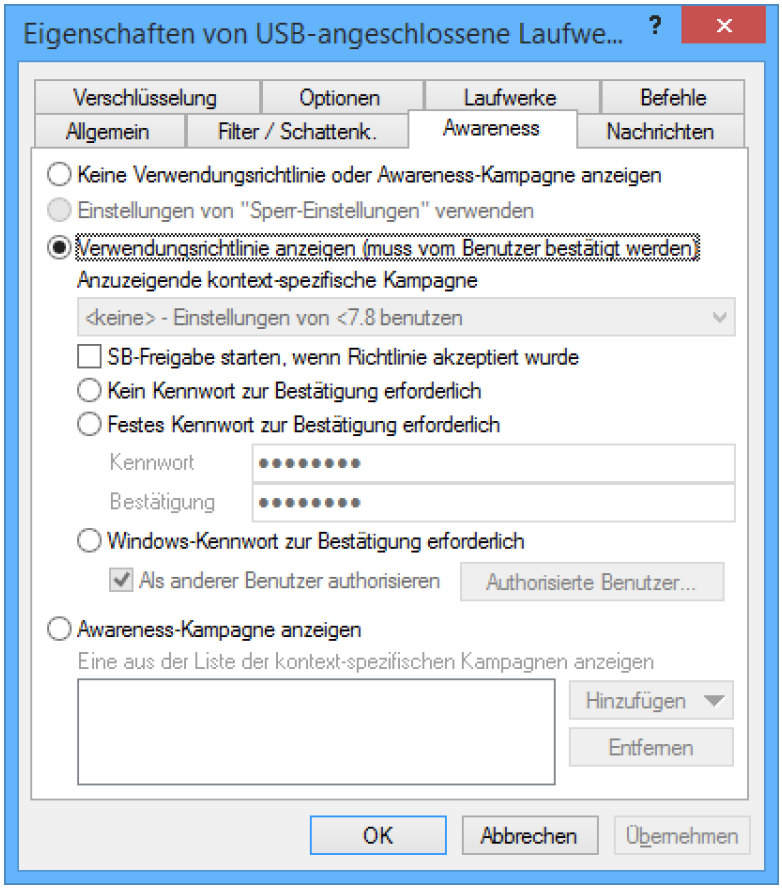
Als besondere Option lässt sich innerhalb der Verwendungsrichtlinie auch ein AVI-Video abspielen, welches ebenfalls über diesen Dialog konfiguriert werden kann. Sie können dabei festlegen, welche Möglichkeiten der Benutzer während der Anzeige des Videos hat.

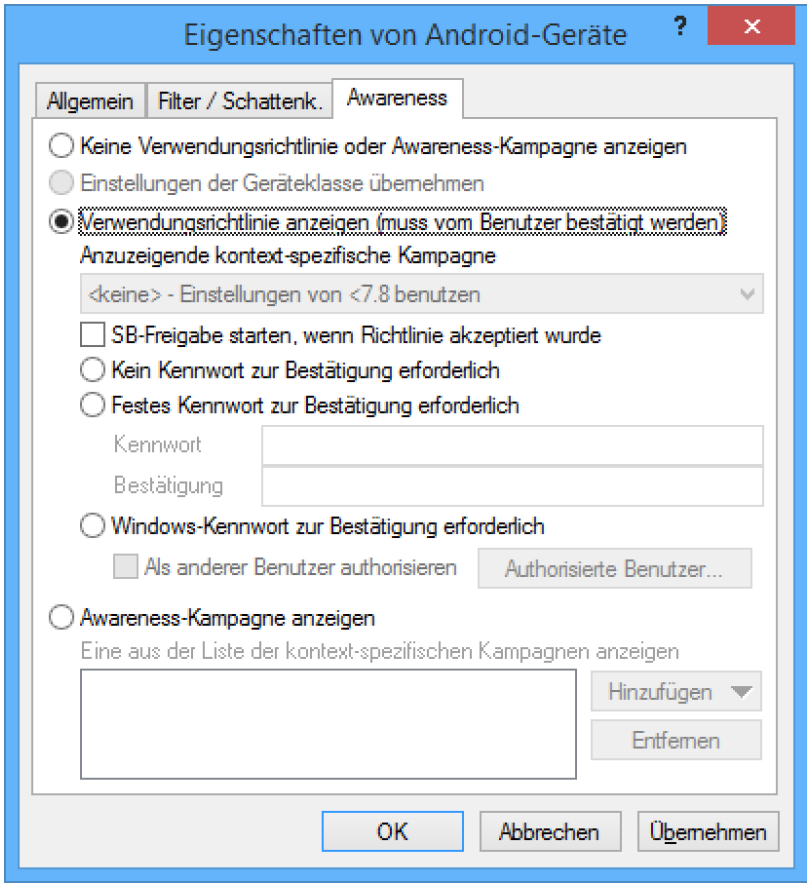
Über die Option *Auf jedem Agent pro Benutzer x Mal anzeigen*, wird die Nachricht nicht öfter als die angegebene Anzahl angezeigt.

Legen Sie außerdem fest, wann die und wie lange es dauert, bis die Akzeptieren-Schaltfläche für den Benutzer verfügbar gemacht wird.

Verwendungsrichtlinie aktivieren

Eine Verwendungsrichtlinie wird an dieser Stelle global für die gesamte Richtlinie erstellt. Aktivieren können Sie diese dann ähnlich wie eine Security Awareness Kampagne innerhalb einer Laufwerks- oder Geräteregel:





Wählen Sie dazu im Tab **Awareness** die Option *Verwendungsrichtlinie anzeigen*.

Folgende Optionen stehen Ihnen noch zur Verfügung:

- SB-Freigabe starten: Nach der Bestätigung der Verwendungsrichtlinie durch den Benutzer wird automatisch der SB-Freigabe Assistent gestartet.
- Festes Kennwort: Geben Sie ein Kennwort vor, welches der Benutzer vor der Freigabe eingeben muss
- Windows-Kennwort: Ist diese Option aktiv, muss der angemeldete Benutzer sein Windows-Kennwort zur Bestätigung eingeben
- Windows-Kennwort und anderer Benutzer: Diese Option erlaubt die Freigabe durch einen anderen als den angemeldeten Benutzer, in dem dieser seinen Benutzernamen und das passende Kennwort eingibt. Optional können Sie dabei die dafür authorisierten Benutzer über die Schaltfläche *Authorisierte Benutzer* festlegen.

Teil XVIII

Inventarisierung und Schwachstellenscan

18 Inventarisierung und Schwachstellenscan

Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Inventarisierung, Client Compliance und Schwachstellenscan im Handbuch Vulnerability Scan unter DriveLock Online Help zu finden ist.

18.1 Einstellungen

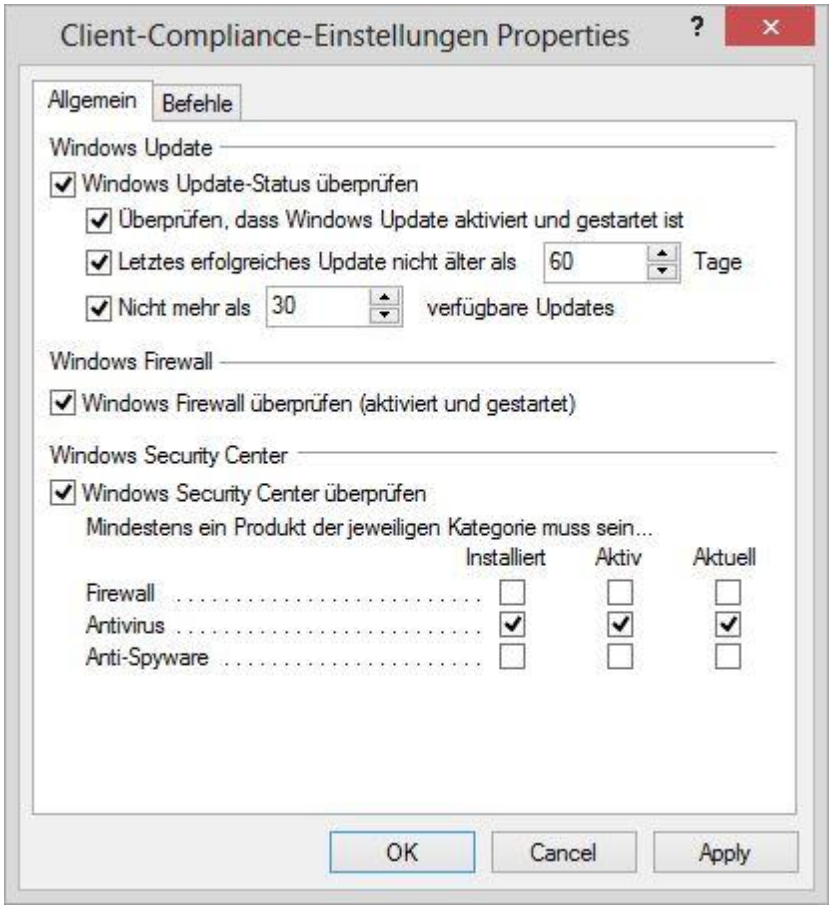
Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Der Knoten Einstellungen ist an andere Stelle in der DriveLock Management Konsole gesetzt worden und wird jetzt als Inventarisierung und Schwachstellenscan bezeichnet. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Inventarisierung und Client Compliance im Handbuch Vulnerability Scan unter DriveLock Online Help zu finden ist.

18.1.1 Client Compliance

Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Inventarisierung und Client Compliance im Handbuch Vulnerability Scan unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Mit dieser Option können Sie einstellen, welche Parameter auf dem PC für den Client Compliance Status überprüft werden sollen.

Sollten Ihnen die allgemeinen Parameter nicht ausreichen, können Sie im Reiter Befehle beliebige ausführbare Programme oder Skripte konfigurieren. Am Besten nehmen Sie diese vorher im Richtliniendateispeicher auf und wählen Sie von dort aus. Die Programme oder Skripte werden vom DriveLock Agenten auf den PCs aufgerufen und müssen als Rückgabewert 1 für compliant und 0 für nicht compliant liefern.



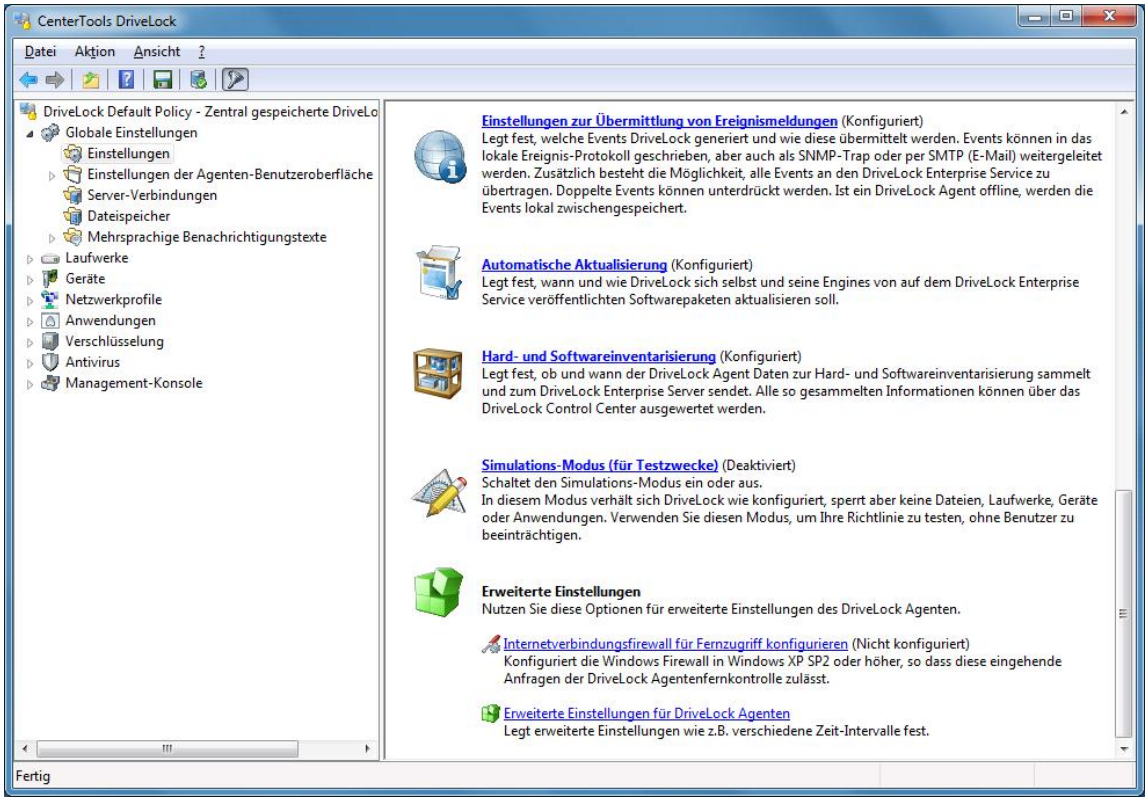
Im DriveLock Control Center (*DCC / Helpdesk*) wird der Compliance Status der PCs detailliert angezeigt.

18.1.2 Hard- und Software Inventarisierung konfigurieren

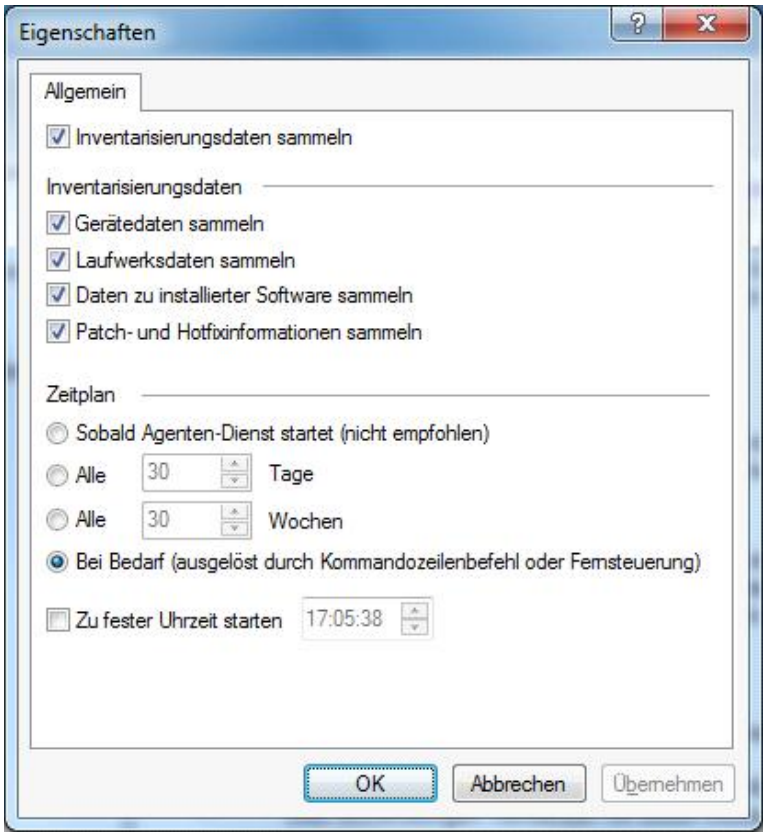
Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Inventarisierung und Client Compliance im Handbuch Vulnerability Scan unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Programme oder Software-Patches auf Ihren Computern installiert sind, da sich die gesammelten Daten zentral über das DriveLock Control Center analysieren lassen.

Die globalen Einstellungen für diese Funktionalität legen fest, wann der DriveLock Agent welche Informationen sammelt, oder ob diese Funktion deaktiviert bleibt.



Wechseln Sie zu den globalen Einstellungen und klicken Sie **Hard- und Softwareinventarisierung.**



Damit der Agent Informationen über den Computer sammelt, aktivieren Sie **Inventarisierungsdaten sammeln**.

Legen Sie nun mit Hilfe der jeweiligen Auswahlpunkte fest, welche Daten der Agent ermitteln und an den DriveLock Enterprise Service übermitteln soll.

Anschließend legen Sie noch den Zeitpunkt fest, an dem der Agent mit der Informationsbeschaffung beginnt und die Daten an den DriveLock Enterprise Service gesendet werden.

Bitte beachten Sie, dass der Agent für das Ermitteln der Daten etwas Zeit benötigt und das System geringfügig mehr als im normalen Betrieb belastet wird. Aus diesem Grund beginnt der Scan nach dem Start des Agenten auch einige Minuten verzögert (sofern Sie diese Option gewählt haben).

Teil XIX

Betriebssystem-Management

19 Betriebssystem-Management

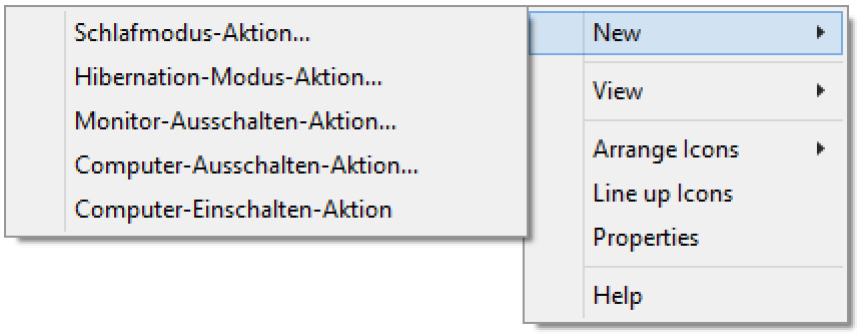
In diesem Abschnitt konfigurieren Sie Einstellungen für das Betriebssystem-Management der DriveLock Agenten.

Wenn Sie keine Native Security-Lizenz haben, steht Ihnen in diesem Knoten lediglich die Option zur Energieverwaltung zur Verfügung. Die Einstellungen orientieren sich an den Energieoptionen von Microsoft und können über Ihre Richtlinie individuell an Ihre Agenten verteilt werden.

Mit der Native Security-Lizenz können Sie zusätzlich zu den Energieverwaltungsoptionen auch die Verwaltung von lokalen Benutzern und Gruppen durchführen, sowie Regeln für die Verwaltung der Firewall erstellen. In diesem Fall erscheinen zwei weitere Knoten in Ihrer Management Konsole.

19.1 Energieverwaltung

In einer DriveLock Richtlinie können Sie Aktionen planen, wenn Rechner schlafen, pausieren oder sich aus- oder einschalten sollen oder wann welcher WIndows Energiesparplan gelten soll . Öffnen Sie **System-Management / Energieverwaltung / ... / Neu** und wählen die gewünschte Aktion oder den passenden Plan.



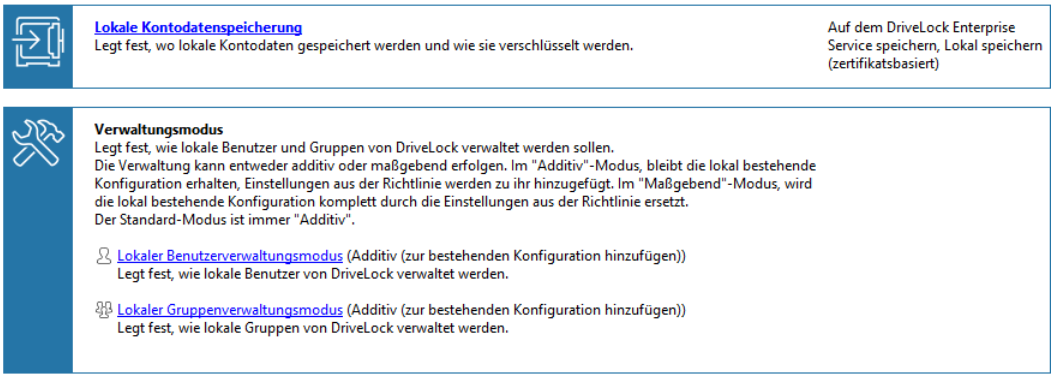
19.2 Lokale Benutzer und Gruppen

Mit dieser DriveLock-Funktionalität können Sie wichtige Zugriffsrechte für bestimmte Benutzer und Gruppen einschränken und somit Ihre Zero-Trust-Strategie leichter umsetzen.

Beispielsweise können bestimmte Benutzer der Gruppe der lokalen Administratoren hinzugefügt werden, um somit verschiedene lokale Administratoren für eine bestimmte Gruppe von Computern zu haben. Sie geben dann an, welcher Benutzer lokale Admin-Rechte auf welchen Systemen bekommt.

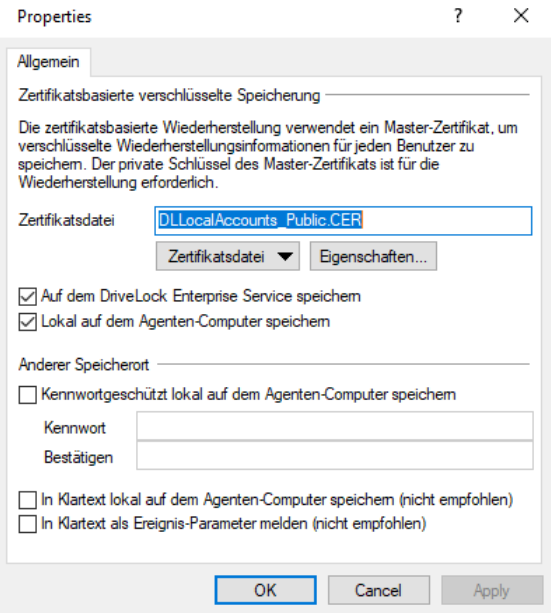
19.2.1 Einstellungen

Folgende Einstellungen sind möglich:



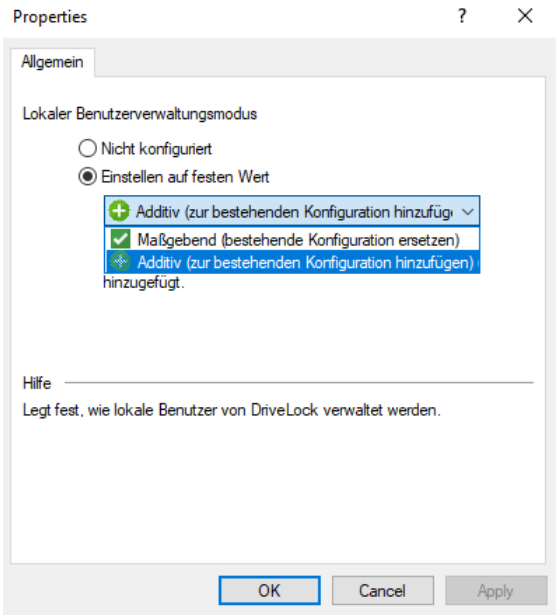
1. Lokale Kontodatenspeicherung
   Mit dieser Einstellung können Sie festlegen, wo Benutzernamen und Kennwörter gespeichert werden:

Zertifikatsbasiert lokal oder auf dem DES.



2. Einstellungen zum Managementmodus

- Lokaler Benutzerverwaltungsmodus



- Lokaler Grppenverwaltungsmodus

Über den **Benutzer- und Gruppenverwaltungsmodus** kann definiert werden, wie Benutzer und Gruppen von DriveLock verwaltet werden.
Im additiven Modus (Standard) werden die vorhandenen lokalen Benutzer nicht verändert, außer den in der Richtlinie definierten Benutzern. Wenn also z.B. ein Benutzer in der Richtlinie existiert, wird dieser Benutzer zusätzlich zu allen anderen lokalen Benutzern hinzugefügt.

Im maßgebenden Modus werden die vorhandenen lokalen Benutzer/Gruppen alle gelöscht und nur die in der Richtlinie definierten Benutzer bzw. Gruppen erstellt.

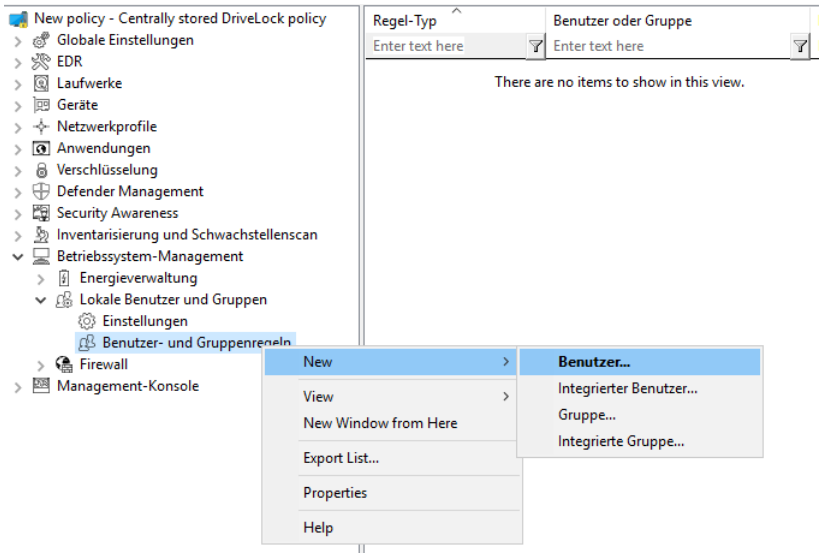
19.2.2 Benutzer- und Gruppenregeln

Setzen Sie Benutzer- und Gruppenregeln für die Verwaltung lokaler Benutzer und Gruppen ein. Je nach Verwaltungsmodus können in DriveLock definierte Benutzer und Gruppen zur lokalen Benutzerdatenbank hinzugefügt werden oder sie ersetzen die Benutzer und Gruppen in der lokalen Benutzerdatenbank vollständig.

Benutzerregeln

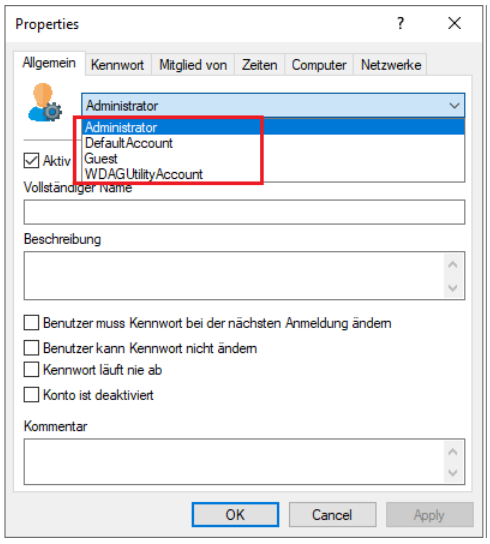
Für jeden Benutzer kann eine Regel erstellt werden.

Gehen Sie wie in der Abbildung gezeigt vor:

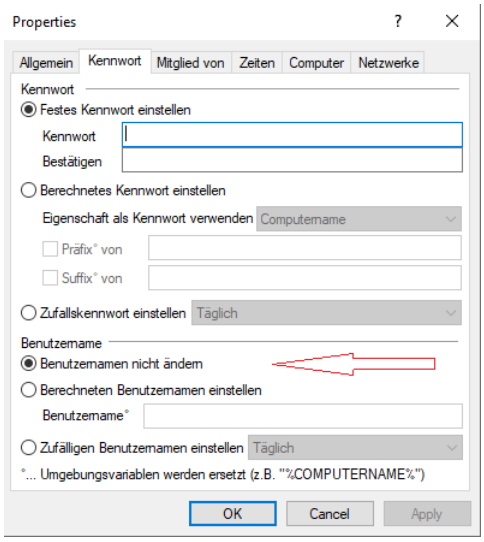


Der Unterschied zwischen integrierten und benutzerdefinierten Konten besteht im Benutzernamen.

Die integrierten Konten sind die vier Konten, die bei der Windows-Installation angelegt werden (am wichtigsten das "Administrator"-Konto). Diese können nicht gelöscht werden, können aber in der Regel umbenannt werden.



Auf dem Reiter Kennwort geben Sie an, ob ein festes, ein errechnetes oder ein zufallsgeneriertes Kennwort für das Konto verwendet werden soll. Außerdem können Sie bei integrierten Benutzern angeben, ob der feste Benutzername geändert werden soll:



Gruppenregeln

Auch hier sind die eingebauten Gruppen die vordefinierten Windows-Gruppen. In den Regeln wird die Mitgliedschaft definiert.

Andere Benutzer oder AD-Benutzer/Gruppen können hinzugefügt (über die Schaltfläche **Einschließen**) oder aus der Gruppe entfernt werden (über die Schaltfläche **Ausschließen**). Wenn Sie also z. B. eine bestimmte AD-Gruppe aus der Gruppe "Administratoren" entfernen möchten, erstellen Sie eine Regel für die eingebaute Gruppe und fügen der Regel ein "Ausschließen" hinzu.

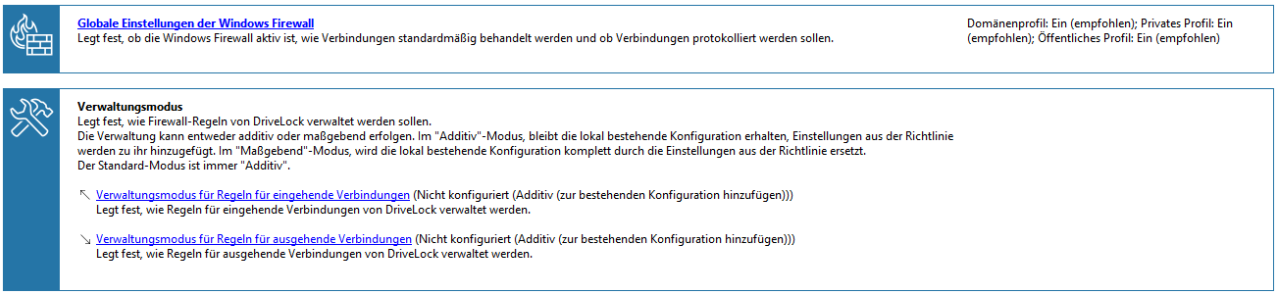
19.3 Firewall

Mit diesen Optionen können die Firewall-Einstellungen der Windows-Clients verwaltet werden. Es lassen sich dadurch Regeln für eine bestimmte Gruppe von Computern nahtlos konfigurieren.

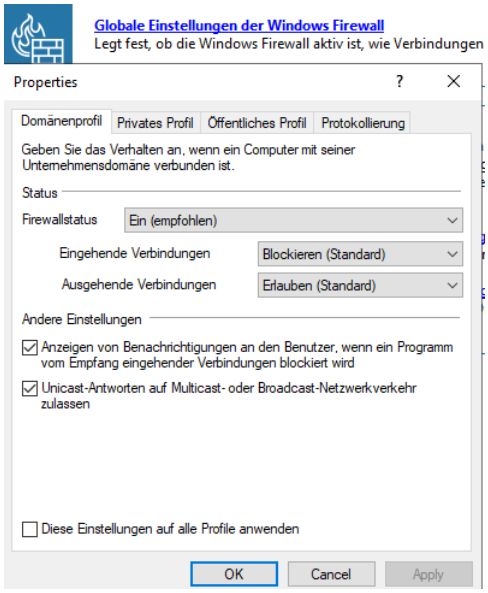
DriveLock kann die eingebaute Funktionalität der Defender Firewall durch dynamisches Hinzufügen und Entfernen von Regeln auf Basis von bedingten Einstellungen erweitern.

19.3.1 Einstellungen

Folgende Einstellungen sind möglich:



In den globalen Einstellungen für die Windows Firewall haben Sie folgende Optionen und können damit folgende Ziele erreichen:



Blockieren oder Erlauben der Kommunikation in Abhängigkeit von

- einer Zeitspanne
- Computern und Computergruppen
- dem angemeldeten Benutzer und Benutzergruppen
- der aktuell bestehenden Netzwerkverbindung

Zwei Modi stehen zur Verfügung: additiv / maßgebend

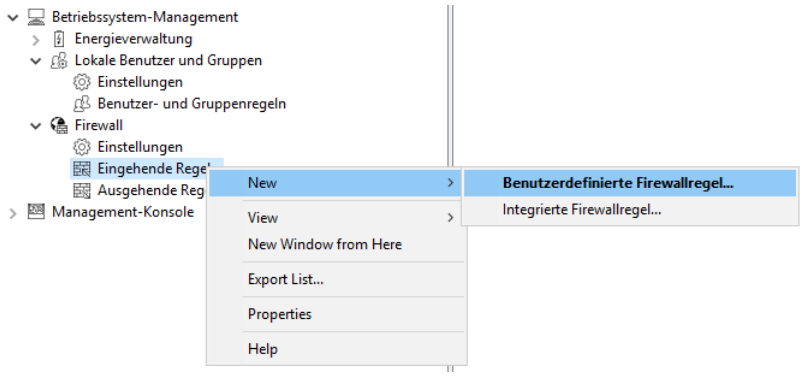
Konfiguration bestimmter Einstellungen für die Profile Domäne, Privat, Öffentlich

Protokollierung von Netzwerkverbindungen zur späteren Analyse

19.3.2 Ein- und ausgehende Regeln

In diesem Bereich können Sie benutzerdefinierte oder integrierte Firewallregeln erstellen und mit DriveLock verwalten.

Gehen Sie dazu wie abgebildet vor:



Teil XX

Agenten-Fernkontrolle verwenden

20 Agenten-Fernkontrolle verwenden

DriveLock erlaubt es Ihnen, sich auf einen entfernten Computer zu verbinden, auf dem bereits der DriveLock Agent installiert ist und läuft. Das kann z.B. dafür verwendet werden um temporär Zugriff auf eine Laufwerksklasse auf einem entfernten Computer zu erlauben oder um die aktuelle Konfiguration zu aktualisieren, indem man Agenten zwingt, seine Gruppenrichtlinie oder seine Konfiguration aus einer Konfigurationsdatei zu aktualisieren. Sie können auch den aktuellen Status Ihrer Agenten kontrollieren, wenn Sie den DriveLock Enterprise Service installiert haben. Des Weiteren ist es möglich, sich die zuvor eingesammelten Inventarisierungsdaten anzeigen zu lassen oder eine Hard- und Softwareinventarisierung manuell zu starten.

Die Agenten Fernkontrolle ist nicht verfügbar, wenn Sie den Gruppenrichtlinien-Editor verwenden, um eine DriveLock Gruppenrichtlinie zu editieren. Mit einer lokal installierten DriveLock Management Konsole können Sie die Agenten Fernkontrolle benutzen und Verbindung mit DriveLock Agenten, die z.B. über Gruppenrichtlinie konfiguriert sind, aufnehmen.

DriveLock benutzt das http(s) Protokoll, um sich auf entfernte Computer zu verbinden. Um eine Verbindung mit einem entfernten Computer aufzunehmen, muss DriveLock auf der entfernten Maschine installiert sein und laufen. Um eine Verbindung zu einer Maschine aufzubauen, müssen eingehende Verbindungen vom TCP Port 6064 (Standard) oder 6065 (für SSL Verbindungen) und das Programm „DriveLock“ in den Firewall Einstellungen erlaubt sein.

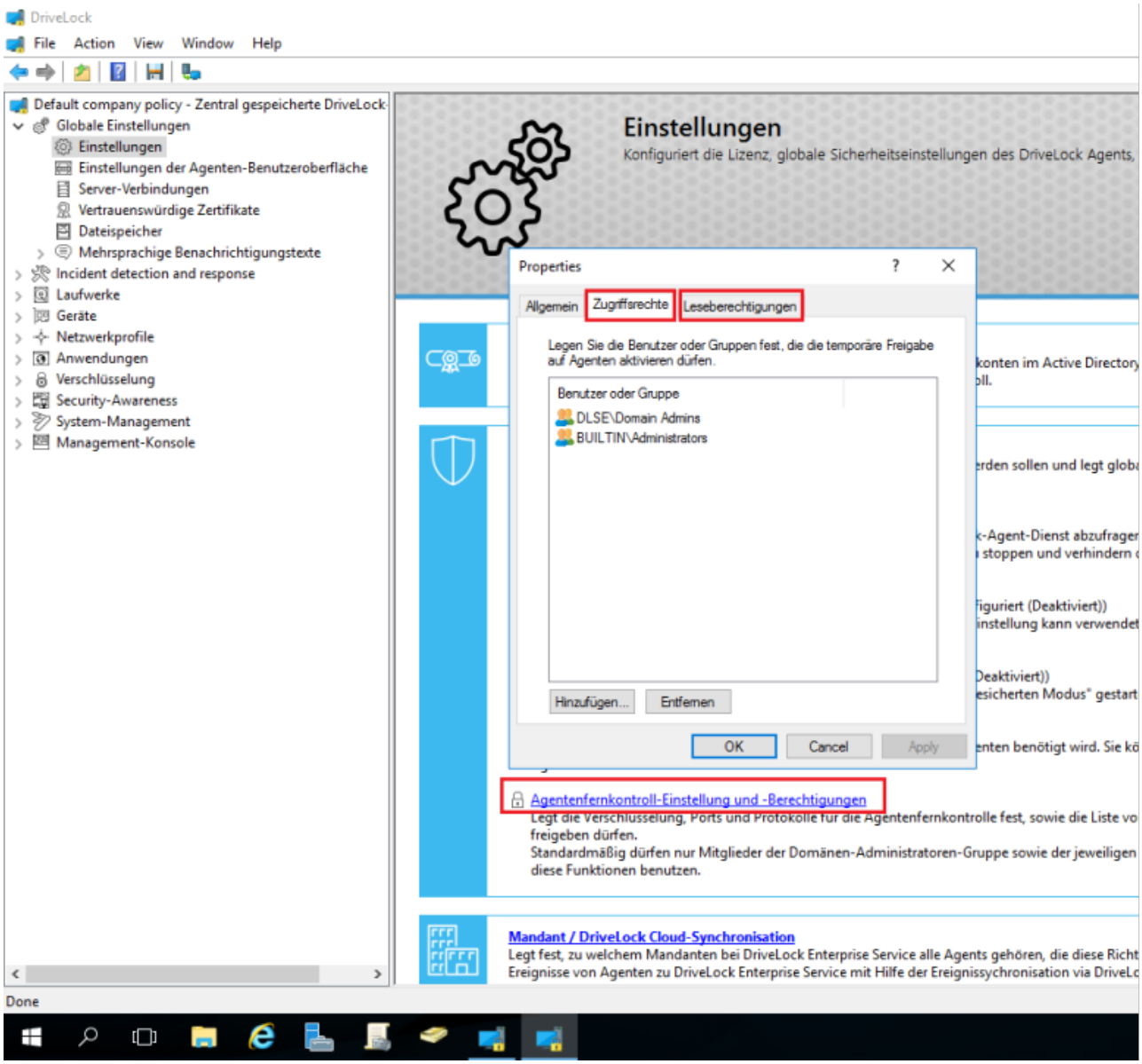
Mithilfe der Schnellkonfiguration über DNS-SD, listet die *MMC* unter der Agenten-Fernkontrolle alle benachbarten DriveLock Agenten auf. Sie haben aber auch die Option, alle DriveLock Agenten direkt vom DriveLock Enterprise Service zu beziehen.

20.1 Richtlinien-Einstellungen für die Agenten-Fernkontrolle

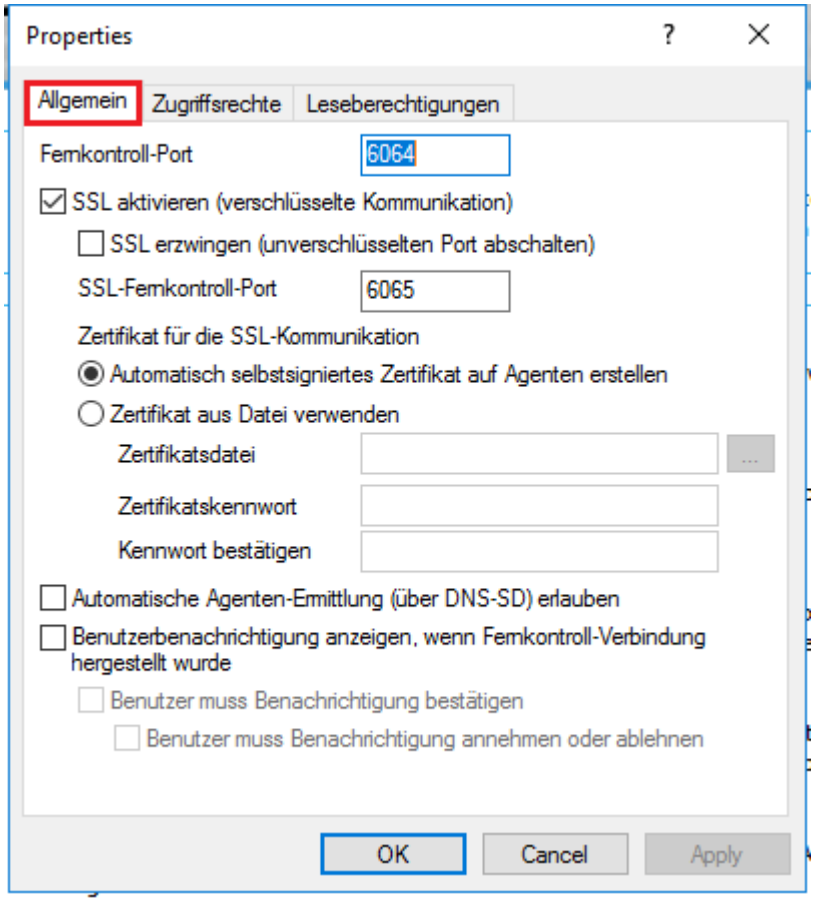
Um Fernkontrollaktionen auf DriveLock Agenten durchführen zu können, müssen zwingend Berechtigungen definiert werden.

Unter **Agentenfernkontroll-Einstellung und -Berechtigungen** in der entsprechenden Richtlinie (**Globale Einstellungen - Einstellungen**) lassen sich unterschiedliche Berechtigungen für Benutzer festlegen (siehe Abbildung), um DriveLock Agenten aus der Ferne kontrollieren zu können. Außerdem legen Sie hier weitere Verbindungseinstellungen fest.

- Reiter **Leseberechtigungen:** hier geben Sie Benutzer oder Gruppen an, die bei Fernverbindungsaktionen Informationen von DriveLock Agenten ausschließlich abfragen dürfen.
- Reiter **Zugriffsrechte**: hier geben Sie Benutzer oder Gruppen an, die explizit Aktionen auf dem Agenten ausführen dürfen, beispielsweise einen Agenten temporär freigeben oder Änderungen an der Konfiguration vornehmen können.



- Reiter **Allgemein**:
  Standardmäßig ist der **Fernkontroll-Port** auf 6064 für unverschlüsselte bzw. 6065 für verschlüsselte Verbindungen eingestellt. Sie können diese Ports ändern. Wenn Sie **SSL aktivieren (...)** oder **SSL erzwingen (...)** wählen, wird nur noch verschlüsselte Kommunikation erlaubt. Damit verweigern Agenten eine unverschlüsselte Verbindung.
  Normalerweise verwendet DriveLock ein automatisch generiertes und selbst-signiertes Zertifikat für die SSL-Verbindung. Wählen Sie die Option **Zertifikat aus Datei verwenden**, um ein anderes Zertifikat zu verwenden, welches Sie anschließend über die Schaltfläche **...** auswählen. Sofern der private Schlüssel des Zertifikats durch ein Passwort geschützt ist, geben Sie dieses zwei Mal ein.
  Wenn Sie die Option **Benutzerbenachrichtigung anzeigen, wenn Fernkontroll-Verbindung hergestellt wurde** ausgewählt haben, erhält der aktuell angemeldeten Benutzer auf dem Zielrechner eine Benachrichtigung über den erfolgten Fernkontrollzugriff.



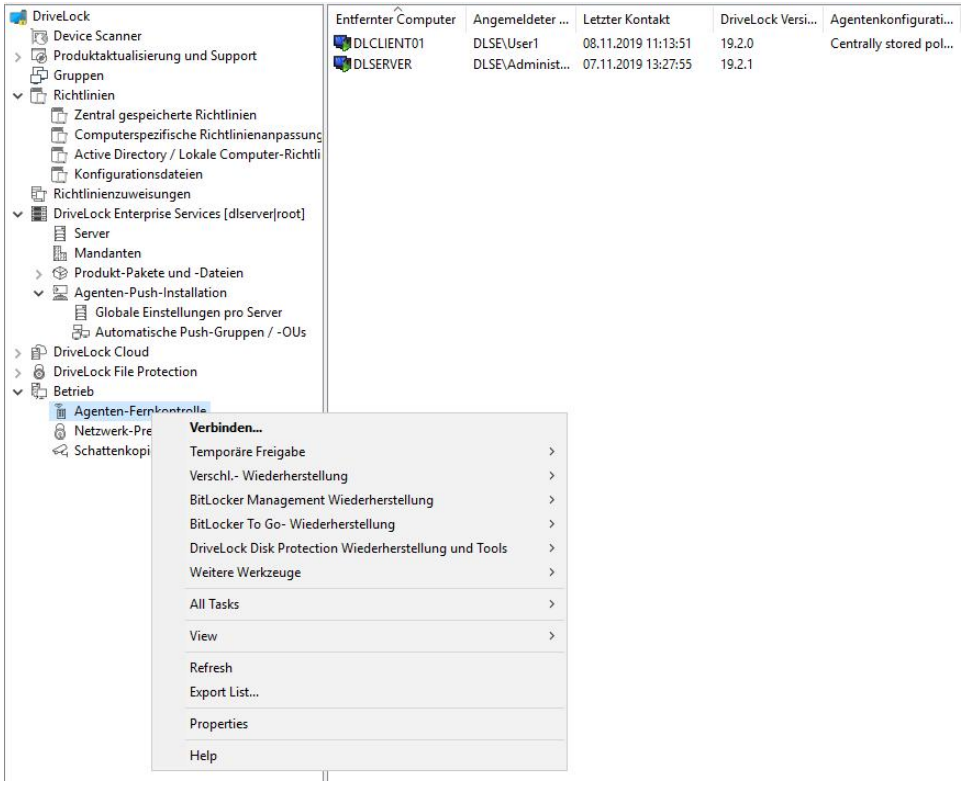
20.2 Wartungsaufgaben durchführen

Dieser Abschnitt beschreibt die verschiedenen administrativen Aufgaben, die über die DriveLock Management Konsole und mit Hilfe der Agenten-Fernkontrolle durchgeführt werden können.

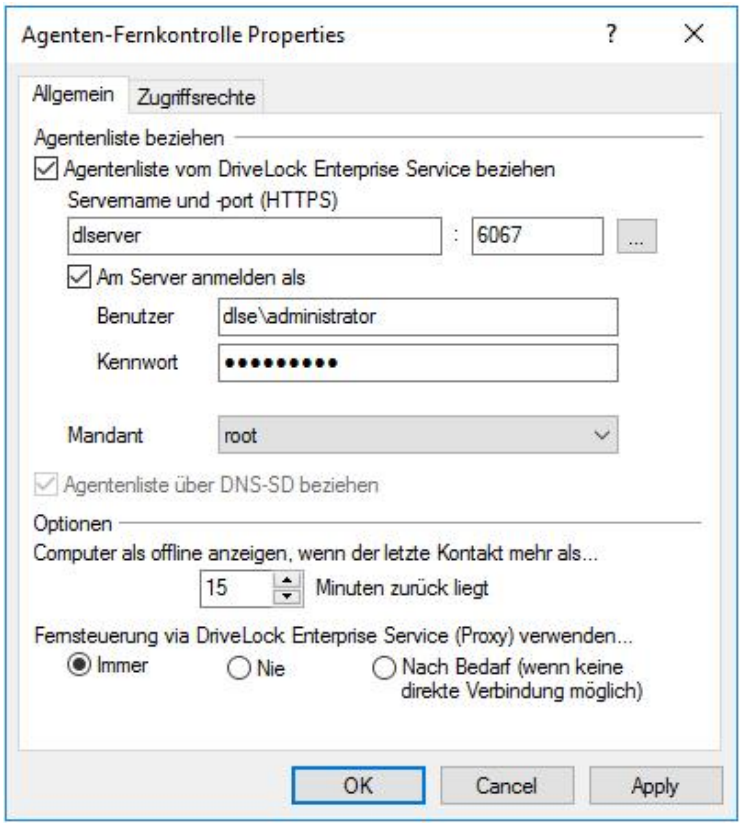
Die gleichen Aufgaben können auch über das DriveLock Control Center gestartet und verwendet werden, dort finden sich diese im sogenannten Helpdesk-Bereich. Die Schritte und die über das DriveLock Control Center gestarteten Dialoge sind identisch mit den hier Beschriebenen.

20.2.1 Aktive Agenten anzeigen

Standardmäßig zeigt die DriveLock Management Konsole unter *Betrieb – Agenten-Fernkontrolle* alle Clients an, die es in der Umgebung finden konnte. Dies funktioniert mithilfe von DNS-SD.



Alternativ dazu kann eine Liste aller aktiven Agenten auch vom DriveLock Enterprise Service heruntergeladen werden. Um die Einstellung zu überprüfen oder zu ändern, gehen Sie unter *Betrieb – Agenten-Fernkontrolle* – Rechtsklick – *Eigenschaften:*



- *Agentenliste von DriveLock Enterprise Service beziehen*: Die Liste wird vom angegebenen DriveLock Enterprise Service bezogen und kann auch Clients enthalten, die gerade offline sind.

- *Agentenliste automatisch per DNS-SD ermitteln (Standard)*: Die Liste wird dynamisch ermittelt und enthält nur Clients die auch online sind.
- *Zugriffsrechte*: Administrative Berechtigungen der MMC auf den Knoten Betrieb – Agenten-Fernkontrolle

Computersymbole, die in der Ansicht der Agenten-Fernkontrolle mit einem roten Quadrat markiert sind, deuten auf DriveLock Agenten hin, die als „Offline“ markiert wurden.

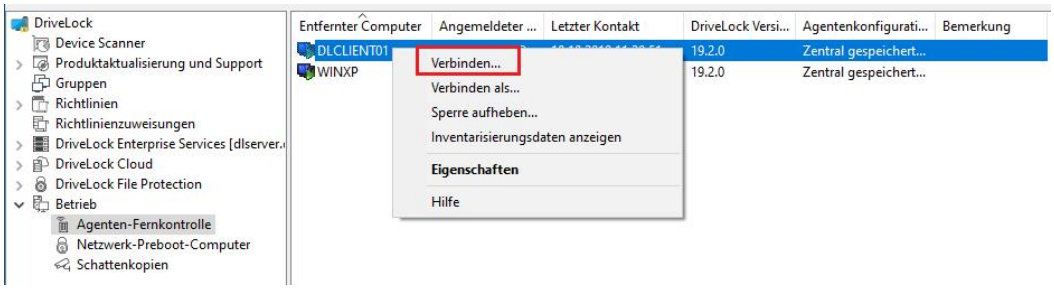
Die Optionen für „Fernsteuerung via DriveLock Enterprise Service (Proxy) verwenden…“ regeln das Verhalten der DriveLock Management Konsole beim Verbinden mit einem DriveLock Agenten über die Agenten-Fernkontrolle:

- *Immer* – Die DriveLock Management Konsole stellt die Verbindung ausschließlich über den DriveLock Enterprise Service her.
- *Nie* – Die DriveLock Management Konsole stellt die Verbindung ausschließlich direkt ohne Umweg über den DriveLock Enterprise Service her.
- *Nach Bedarf* – Die DriveLock Management Konsole versucht zunächst, den DriveLock Agenten direkt zu erreichen. Schlägt dieser Versuch fehlt, wird eine Verbindung über den DriveLock Enterprise Service versucht.

Die Verbindung über einen DriveLock Enterprise Service als Proxy spielt nur dann eine Rolle, wenn sich die DriveLock Agenten nicht im gleichen Unternehmensnetzwerk befinden und über einen verknüpften DriveLock Enterprise Service an den zentralen DriveLock Enterprise Service angebunden sind (wie z.B. im Fall eines Security Service Providers – SecaaS).

20.2.2 Mit einem DriveLock Agenten verbinden

Damit eine Aufgabe an einem Agenten ausgeführt werden kann, muss als erstes eine Verbindung hergestellt werden. Am einfachsten geht das, indem man den Agenten auswählt – Rechtsklick – *Verbinden*:



Mit dieser Option wird automatisch der Port 6065 und HTTPS verwendet. Wenn Sie einen anderen Port oder kein HTTPS verwenden wollen, wählen Sie die Option **Verbinden als**.

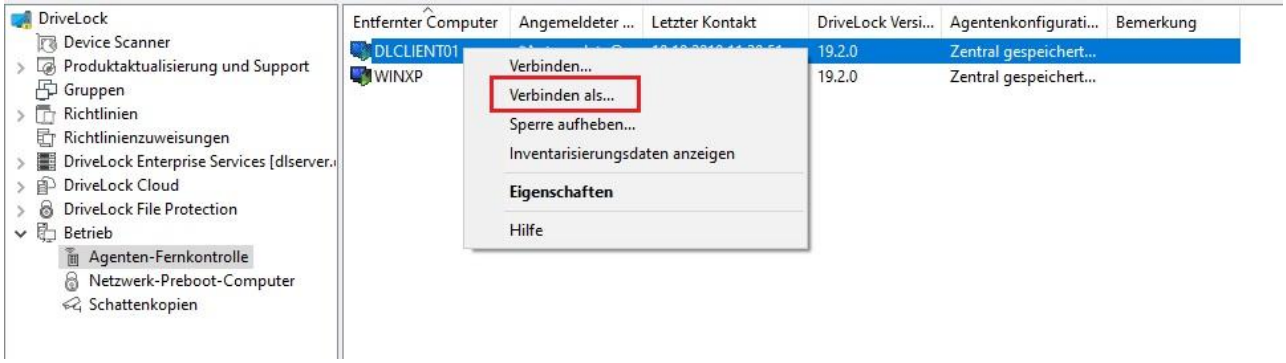
Alternativ dazu kann man über einen Rechtsklick auf **Agenten-Fernkontrolle** den Menüpunkt **Verbinden** auswählen und anschließend den Rechnernamen oder die IP-Adresse eingeben.

Um eine Verbindung zu einem entfernten Computer aufzubauen, müssen Sie eingehende Verbindungen von TCP Port 6064 und 6065 (Standard) und das Programm „DriveLock“ in den Firewall Einstellungen erlauben.

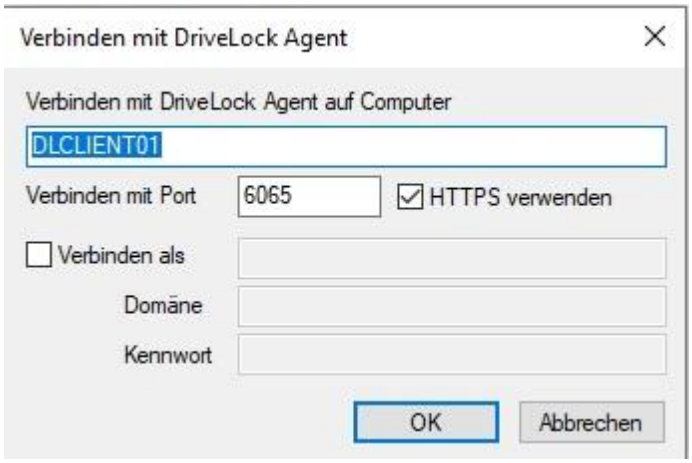
Nachdem eine Verbindung hergestellt wurde, können Sie die aktuelle Konfiguration auslesen und den DriveLock Agenten kontrollieren.

20.2.2.1 Kontextmenüeintrag: Verbinden als

Um einen anderen Port für die Kommunikation zwischen DriveLock Agenten und DES verwenden zu können, wählen Sie den im Kontextmenü des Drivelock Agenten den Menübefehl **Verbinden als** aus.



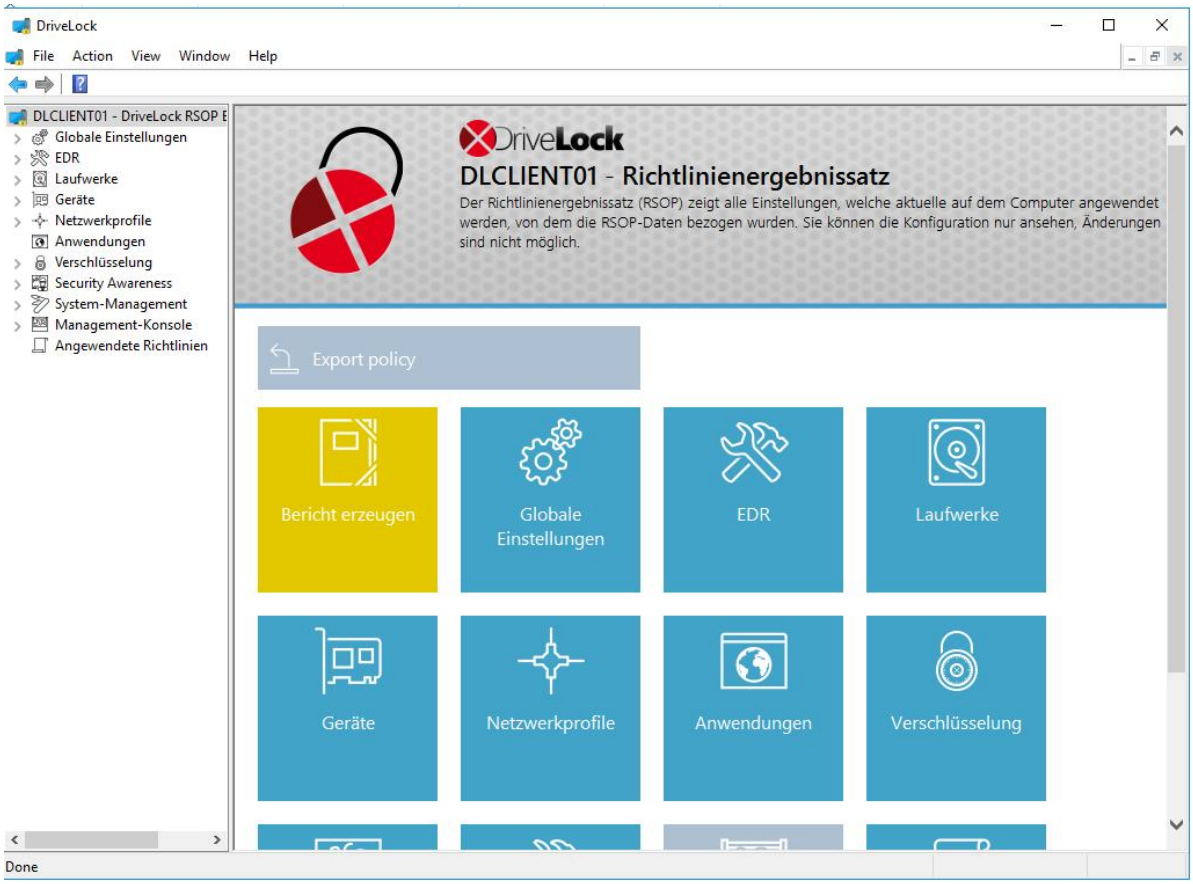
Wenn die Verbindung mit dem Agenten verschlüsselt werden soll, aktivieren Sie die Option „**HTTPS verwenden**". Falls nötig, geben Sie korrekte Benutzerdaten ein. Klicken Sie auf **OK**, um sich zu verbinden.



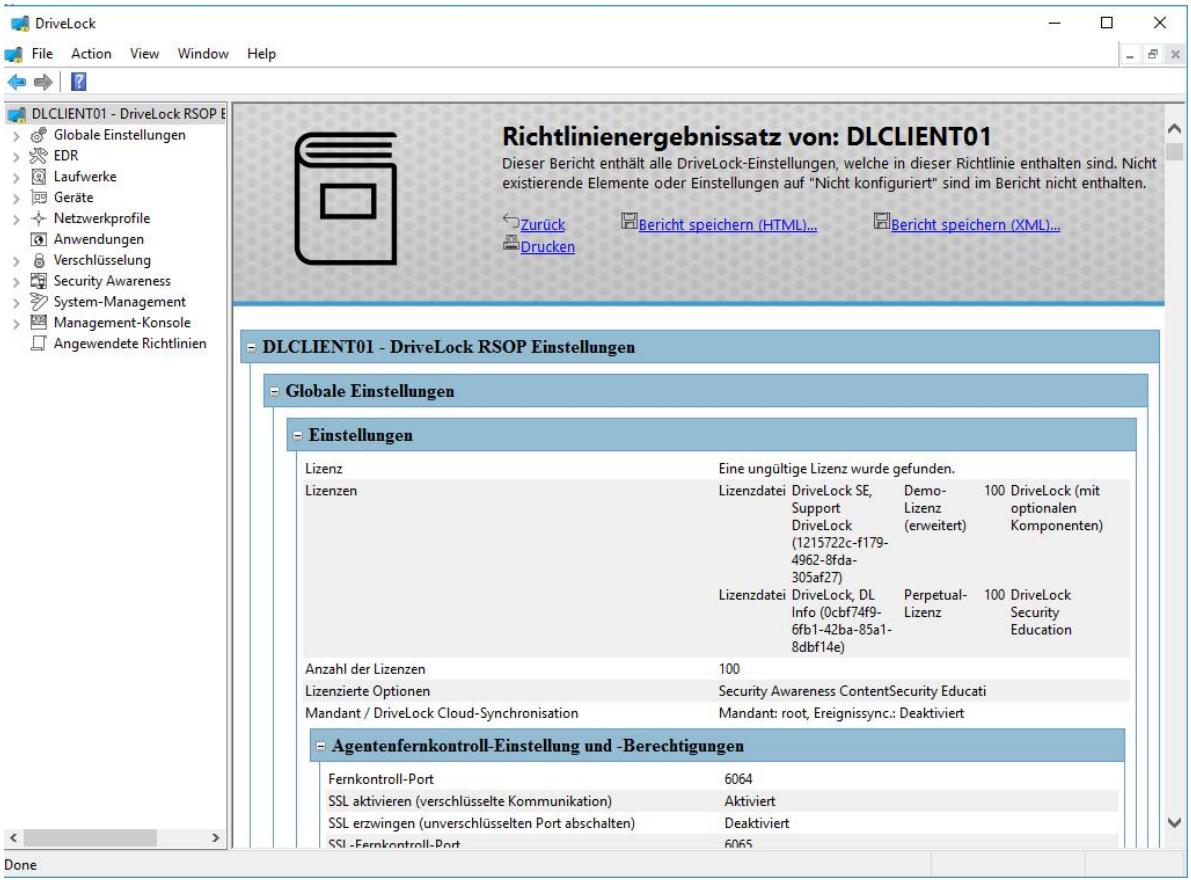
20.2.3 Client Konfiguration auslesen (RSOP)

Um die aktuelle Konfiguration (RSOP = Resultant Set of Policy) eines entfernten Agenten anzuzeigen, rechtsklicken Sie auf den entfernten Computer und wählen **RSOP anzeigen** aus dem Kontextmenü aus.

Anschließend wird eine extra Konsolen-Fenster geöffnet, die vom Aufbau so aussieht wie die DriveLock Konfiguration. Um zu überprüfen welche Einstellungen an dem Agenten wirken, erweitern Sie den entsprechenden Knoten und wählen die Einstellung aus. Alle Einstellungen können nur gelesen und nicht geändert werden.



Klicken Sie auf **Bericht erzeugen**, um einen Report zu erzeugen, der alle Einstellungen ähnlich einem Report der GPMC anzeigt:



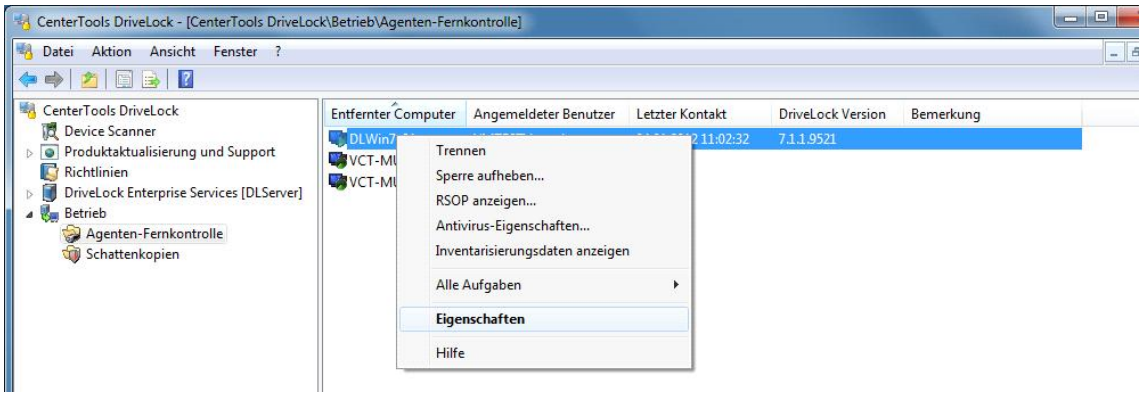
Mit STRG + F kann man in der HTML-Ansicht suchen.

Klicken Sie auf **Angewendete Gruppenrichtlinien** um alle Gruppenrichtlinien anzuzeigen, die der Computer mit der Standard Windows Gruppenrichtlinien Funktionalität übernommen hat.

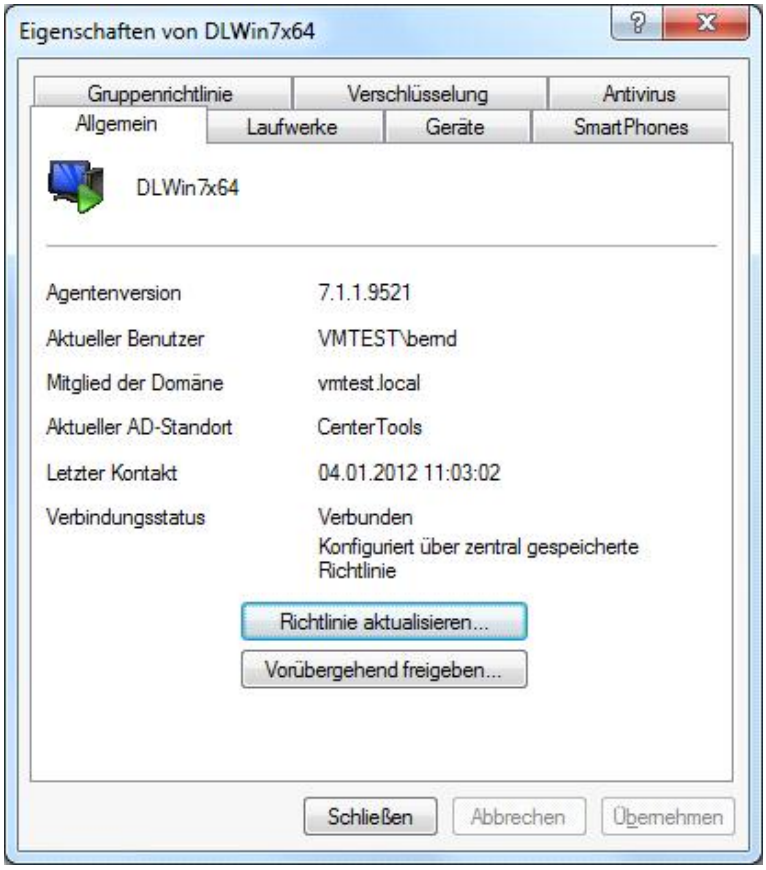
Über einen Rechtsklick auf eine Gruppenrichtlinie kann man sich weitere Eigenschaften anzeigen lassen, oder über **Gruppenrichtlinie öffnen...** direkt im Editor bearbeiten.

Wenn Sie die Überprüfung abgeschlossen haben, schließen Sie das Fenster.

20.2.4 Angeschlossene Geräte anzeigen

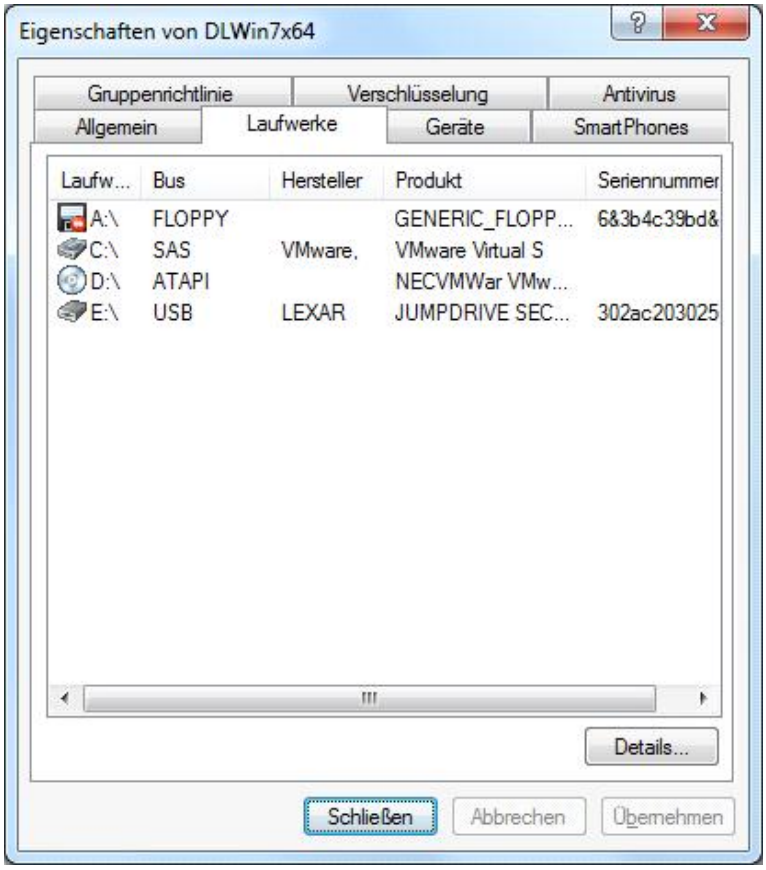


Um sich alle Laufwerke und Geräte anzeigen zu lassen, die gerade auf einem Client-Computer angeschlossen sind, klicken Sie mit rechts auf den Computer und klicken auf **Eigenschaften**, oder Sie machen einen Doppelklick auf den Computer.

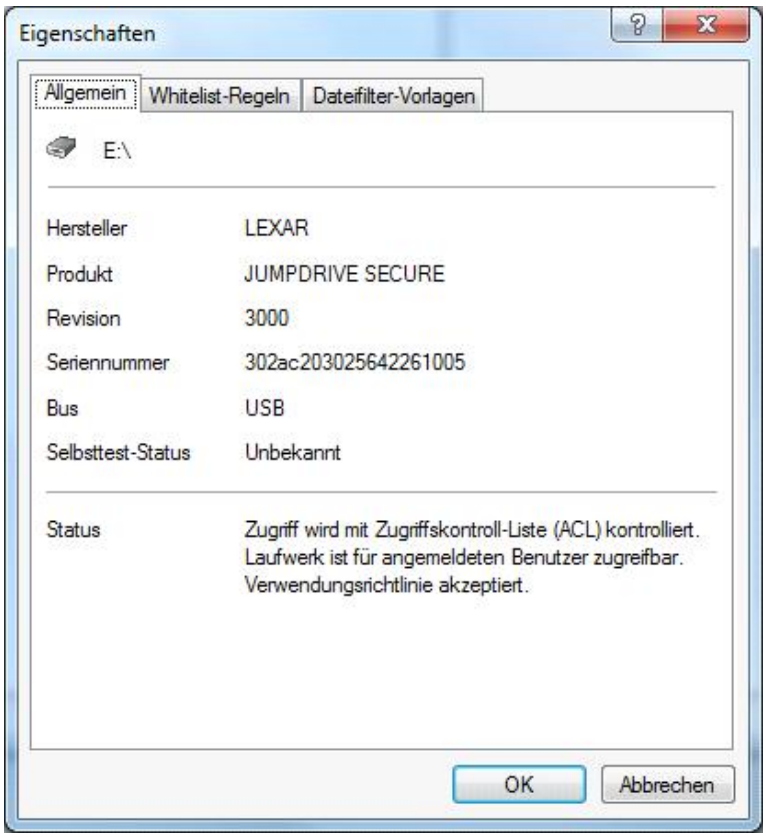


Verwenden Sie die Schaltflächen, um die Konfiguration am Client zu aktualisieren oder Geräte temporär freizugeben.

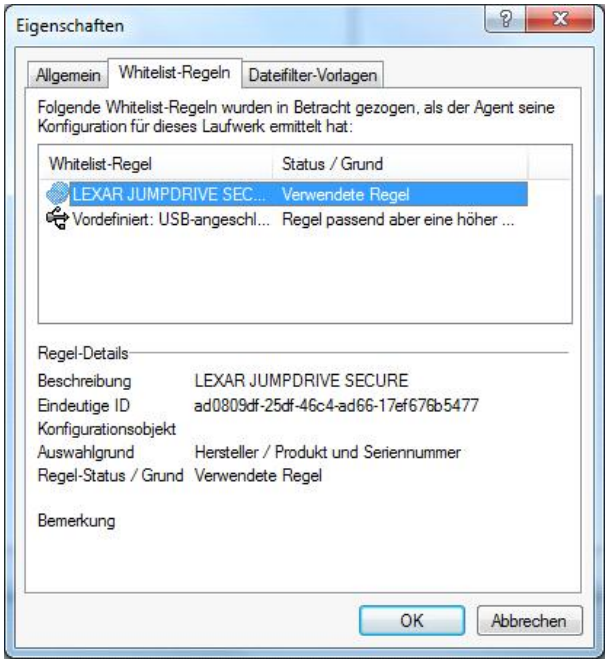
Auf dem Reiter **Laufwerke** können Sie alle momentan angeschlossenen Laufwerke des Computers und den momentanen Sperrzustand sehen.

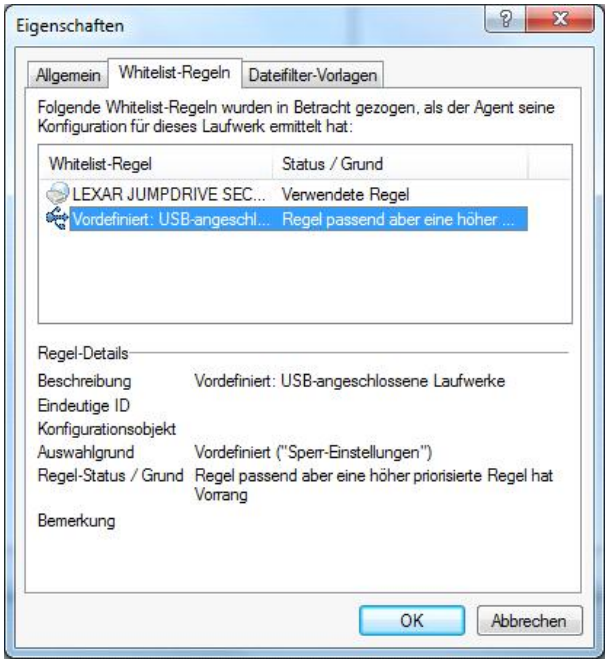


Wählen Sie ein Laufwerk aus und klicken auf **Details** um weitere Information anzuzeigen, wie z.B. welche Whitelist-Regeln in Betracht gezogen wurden, oder welche Dateifilter gerade auf dem Laufwerk aktiv sind.

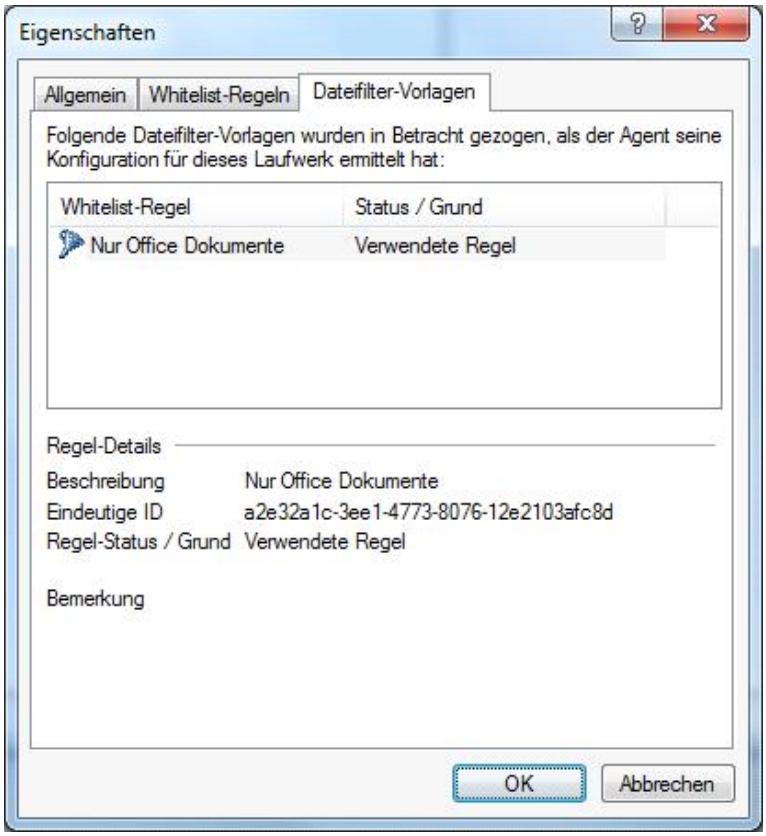


Der Status des Laufwerks zeigt an, ob es gerade gesperrt oder erlaubt ist.





Klicken Sie auf Whitelist-Regeln, um weitere Details anzuzeigen, welche Regel und warum sie verwendet wurde, um das Laufwerk freizugeben oder zu sperren.



Klicken Sie auf den Reiter Dateifilter-Vorlagen, um weitere Details anzuzeigen, welche Regel und warum sie verwendet wurde.

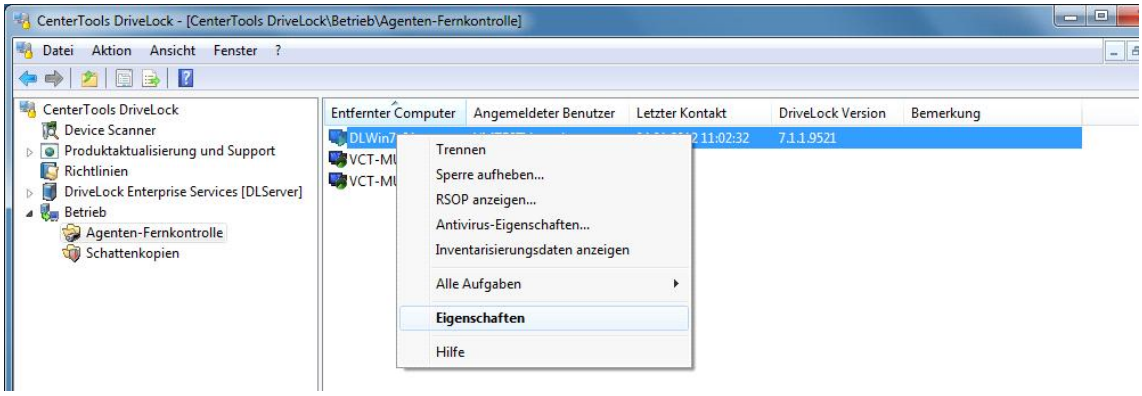
> Sie können diese Auswertung verwenden, wenn es Konflikte zwischen Regeln oder Vorlagen gibt, und Laufwerke nicht wie erwartet gesperrt werden.

Schließen Sie die Eigenschaften mit **OK**.

Verwenden Sie die anderen Reiter, um aktuell angeschlossene Geräte/SmartPhones, angewendete Gruppenrichtlinienobjekte oder um sich den Status der Encryption 2-Go, der Disk Protection oder von Antivirus anzuzeigen.

Ein Klick auf **Schließen** schließt das Fenster.

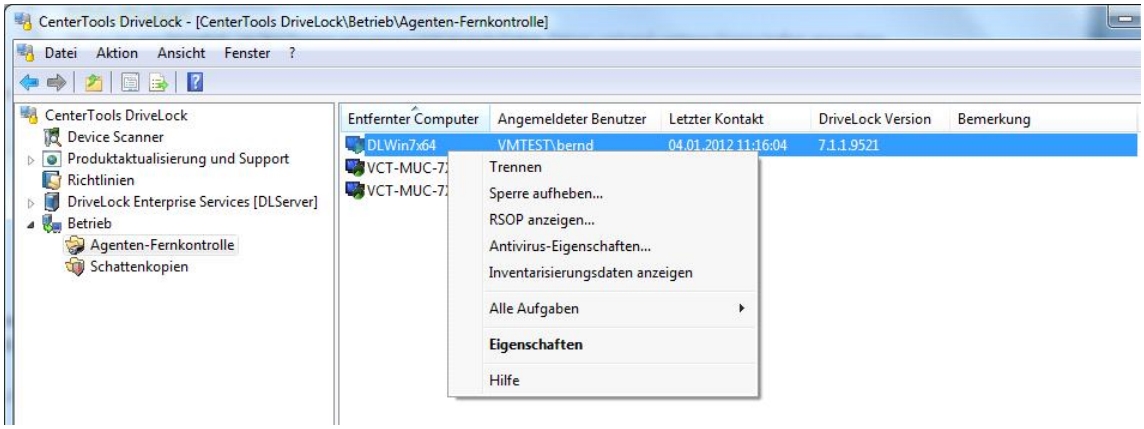
20.2.5 Aktualisierung der Konfiguration erzwingen



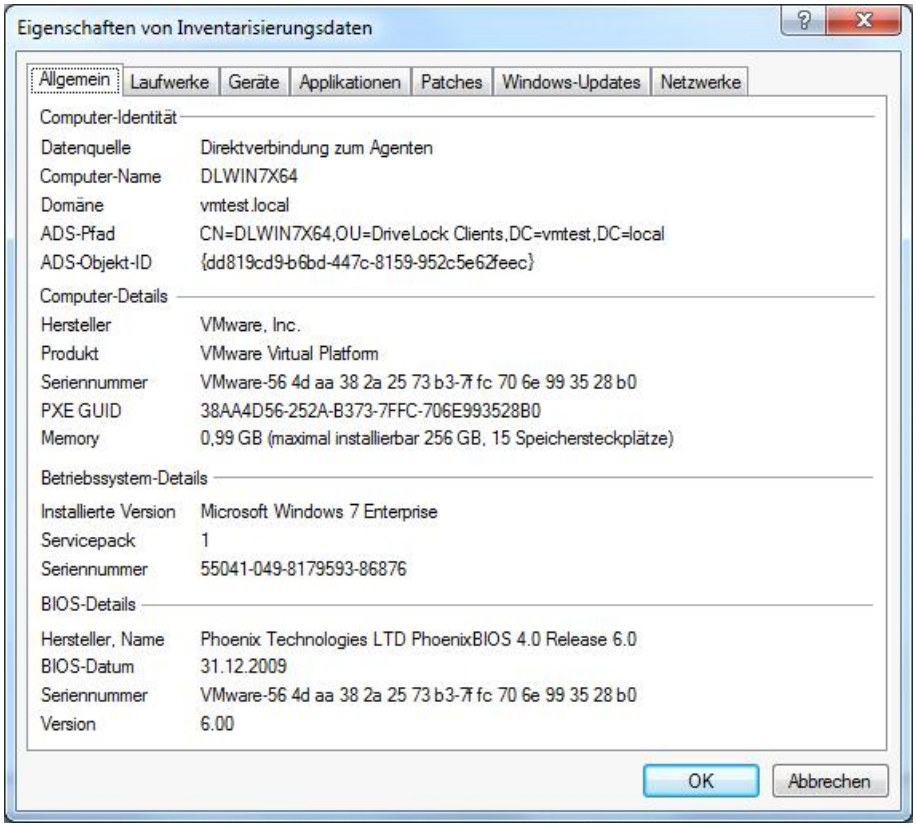
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Computer und wählen Sie anschließend **Eigenschaften oder führen Sie einen Doppelklick auf den Computer aus**. Anschließend wählen Sie den Punkt **Richtlinie aktualisieren.**

Dadurch wird der Agent dazu veranlasst, seine Konfiguration zu aktualisieren, indem er z.B. eine Aktualisierung aller Gruppenrichtlinien erzwingt (**gpupdate /force**) oder den Agenten dazu veranlasst, seine Konfiguration aus einer Datei oder über des DriveLock Enterprise Service neu zu laden.

20.2.6 Inventarisierungsdaten eines Computers anzeigen



Um die aktuellen Inventarisierungsdaten eines Computers anzuzeigen, rechtsklicken Sie auf den Computer und wählen **Inventarisierungsdaten anzeigen** aus dem Kontextmenü aus. Anschließend werden alle Software und Hardwaredaten des Computers dargestellt.

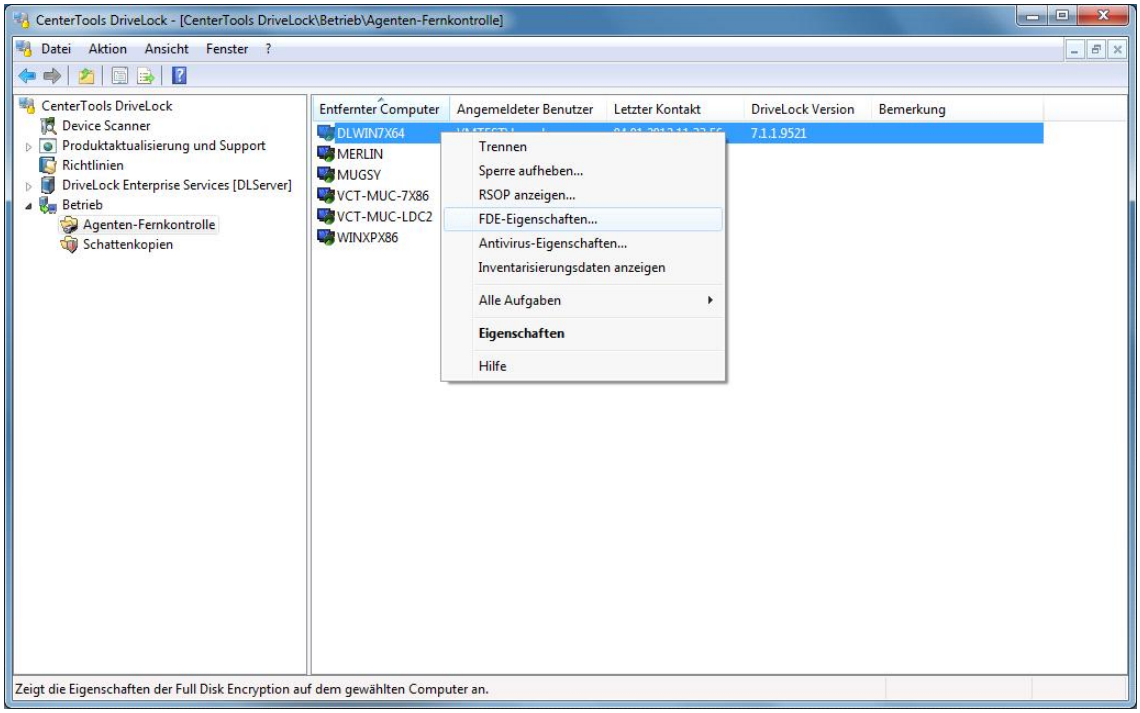


Die Datenquelle gibt dabei an, ob die Informationen direkt vom Computer ausgelesen wurden (wenn Sie mit diesem direkt über die Agentenfernkontrolle verbunden sind), oder ob die Daten aus der DriveLock Datenbank über den DriveLock Enterprise Service ausgelesen wurden.

Klicken Sie auf den gewünschten Reiter, um sich die dazugehörenden Informationen anzeigen zu lassen, wie z.B. Informationen zu den installieren Anwendungen oder zu den eingespielten Windows Updates.

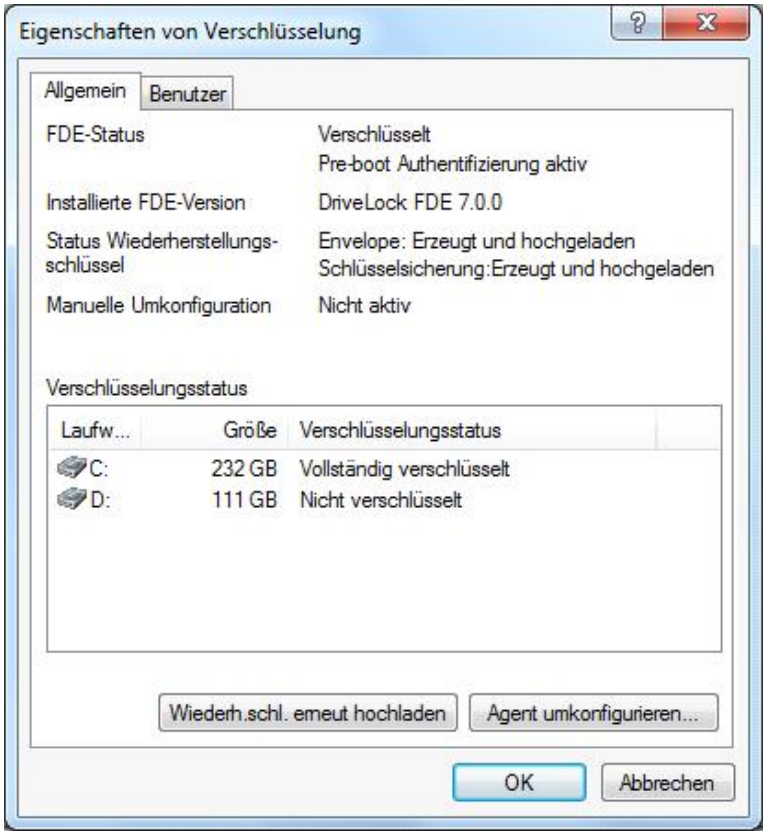
Klicken Sie **OK**, um das Fenster zu schließen.

20.2.7 Status Festplattenverschlüsselung



Der aktuelle Verschlüsselungsfortschritt einer Festplatte kann über **Betrieb – Agenten-Fernkontrolle** – Rechtsklick auf den betroffenen Computer – **Disk Protection-Eigenschaften** angezeigt werden.

Eine weitere sehr nützliche Information ist der Status der Wiederherstellungsschlüssel, ob diese schon erzeugt und hochgeladen wurden:



Folgende Aufgaben können Sie hier durchführen (nur DriveLock Disk Protection, nicht BitLocker Management):

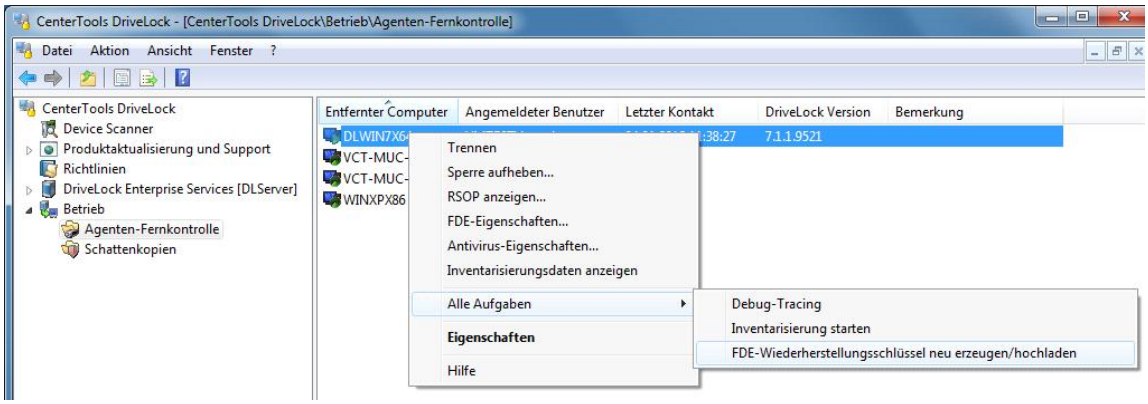
- Wiederh.schl. erneut hochladen: Lädt die Wiederherstellungsdaten für die DriveLock Disk Protection erneut hoch. Dies ist wichtig, falls keine Wiederherstellungsdaten hochgeladen wurden (siehe auch Kapitel „Disk Protection Verschlüsselungs-Wiederherstellungsdaten manuell hochladen“).
- Agent umkonfigurieren: Abweichung von der zentralen Richtlinie, d.h. für diesen einzelnen Agenten können die FDE-Einstellungen durch die folgenden Optionen überschrieben werden:
  - Richtlinie überschreiben
    - Disk Protection installieren : Die FDE wird auf diesem Client installiert. Ist der Haken nicht gesetzt, Richtlinie überschreiben aber gesetzt, wird die FDE deinstalliert (siehe folgender Screenshot). Bevor die FDE deinstalliert wird, wird zuerst die lokale Festplatte entschlüsselt und die PBA deaktiviert. Dieser Vorgang kann eventuell mehrere Stunden dauern.
    - Pre-Boot-Anmeldung aktivieren : Die PBA wird aktiviert / deaktiviert
    - Lokale Festplatten verschlüsseln : Alle lokalen Festplatten werden verschlüsselt / entschlüsselt.

  Für die weiteren Option können jeweils 3 Einstellungen gesetzt werden:
  - erhält die Einstellungen der Richtlinie, ✓ schaltet den Punkt ein, ☐ schaltet die Punkt aus.

Auf dem Reiter *Benutzer* können alle Benutzer angezeigt werden, die derzeit im Cache der PBA gespeichert sind. Die dort aufgelisteten Benutzer können sich bei einem Neustart an der Pre-Boot Authentifizierung anmelden (derzeit nur DriveLock Disk Protection).

20.2.8 Disk Protection-Verschlüsselungs-Wiederherstellungsdaten manuell hochladen

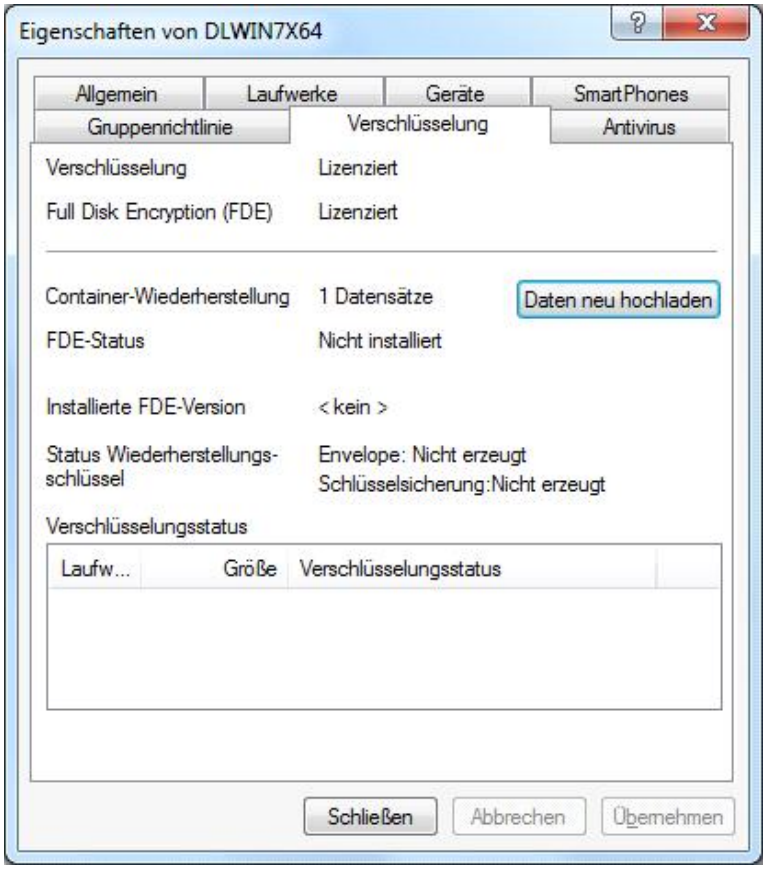
Normalerweise werden alle Wiederstellungsdaten zu einem Server hochgeladen (idealerweise zum DriveLock Enterprise Service). Dies betrifft nur die Wiederherstellungsdaten der FDE (Disk Protection). Normalerweise lädt DriveLock all diese Wiederherstellungsdaten automatisch hoch.



Wenn z.B. beim Monitoring (über das DriveLock Control Center – Helpdesk) auffällt, dass für einen Agenten keine Wiederherstellungsdaten am Server vorhanden sind, kann mit der folgenden Option der Upload erneut angestoßen werden, **Betrieb – Agenten-Fernkontrolle** – Rechtsklick auf den betroffenen Computer – **Alle Aufgaben – Disk Protection-Wiederherstellungsschlüssel neu erzeugen/hochladen.**

20.2.9 Encryption 2-Go Wiederherstellungsdaten manuell hochladen

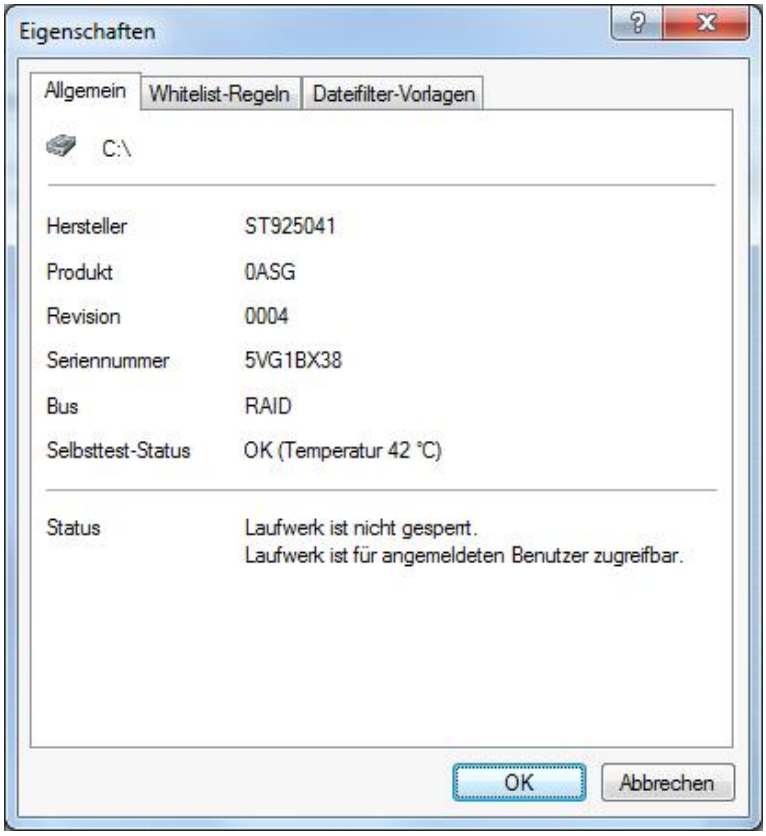
Normalerweise werden alle Wiederstellungsdaten zu einem Server hochgeladen (idealerweise DriveLock Enterprise Service). Dies betrifft nur die Wiederherstellungsdaten der USB-Verschlüsselung (Encryption 2-Go). Normalerweise lädt DriveLock all diese Wiederherstellungsdaten automatisch hoch.



Bei Bedarf können diese Daten manuell hochgeladen werden, über **Betrieb – Agenten-Fernkontrolle** – Doppelklick auf den betroffenen Computer –Reiter *Verschlüsselung* – **Daten neu hochladen** (Die Schaltfläche wird nur angezeigt, wenn lokale Wiederherstellungsdaten existieren).

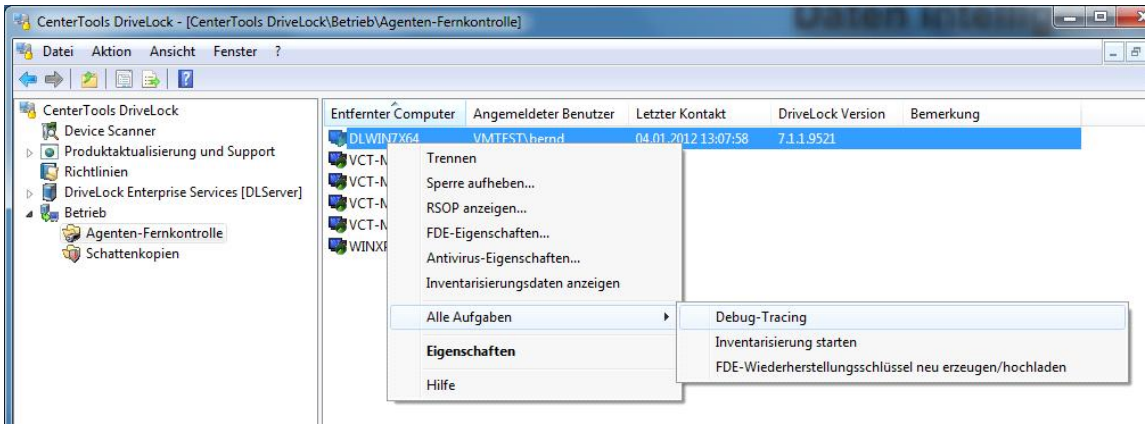
20.2.10 S.M.A.R.T. Status auslesen

Wenn die S.M.A.R.T. Überwachung der Festplatte in DriveLock aktiviert ist, kann dies über **Betrieb – Agenten-Fernkontrolle** - Rechtsklick auf einen Computer / ggf. vorher verbinden – **Eigenschaften – Laufwerke –** *Auswahl der internen Festplatte* **– Details** angezeigt werden (Selbsttest-Status):

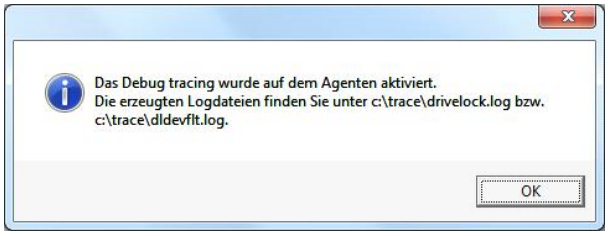


20.2.11 Tracing aktivieren

Für das Troubleshooting kann eine detaillierte Diagnoseprotokollierung am DriveLock-Agenten aktiviert werden. Diesen Vorgang nennt man Tracing. Mithilfe des Tracing kann der technische Support von DriveLock die Ursache eines Problems feststellen, z.B. wenn Einstellungen nicht so wie erwartet übernommen werden. Sie sollten das Tracing nur für das Troubleshooting aktivieren und wieder deaktivieren, sobald Sie die Daten gesammelt haben.



Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Computer und wählen Sie anschließend **Alle Aufgaben / Debug tracing,** um das Tracing für den ausgewählten Computer zu aktivieren. Ist der Haken gesetzt, ist das Tracing aktiviert.



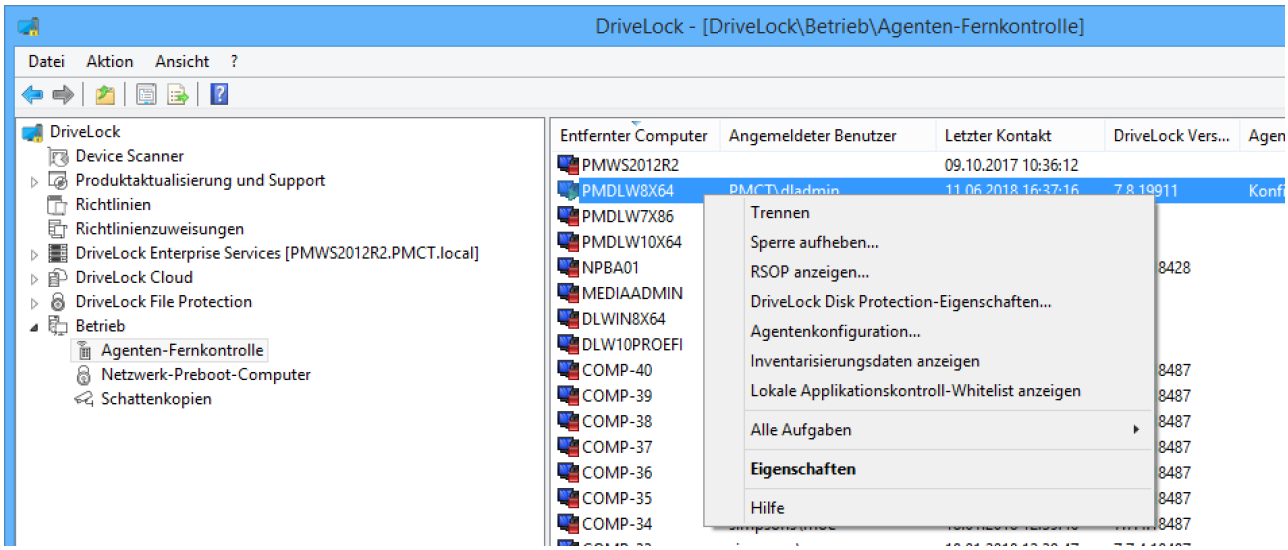
Es erscheint eine Hinweismeldung, welche die erfolgreiche Aktivierung bestätigt. Anschließend muss der DriveLock-Dienst, besser der ganze Rechner neu gestartet werden.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Computer und wählen Sie anschließend erneut **Alle Aufgaben / Debug tracing,** um das Tracing für den ausgewählten Computer zu deaktivieren.

20.2.12 Lokale gelernte Applikationen anzeigen und löschen

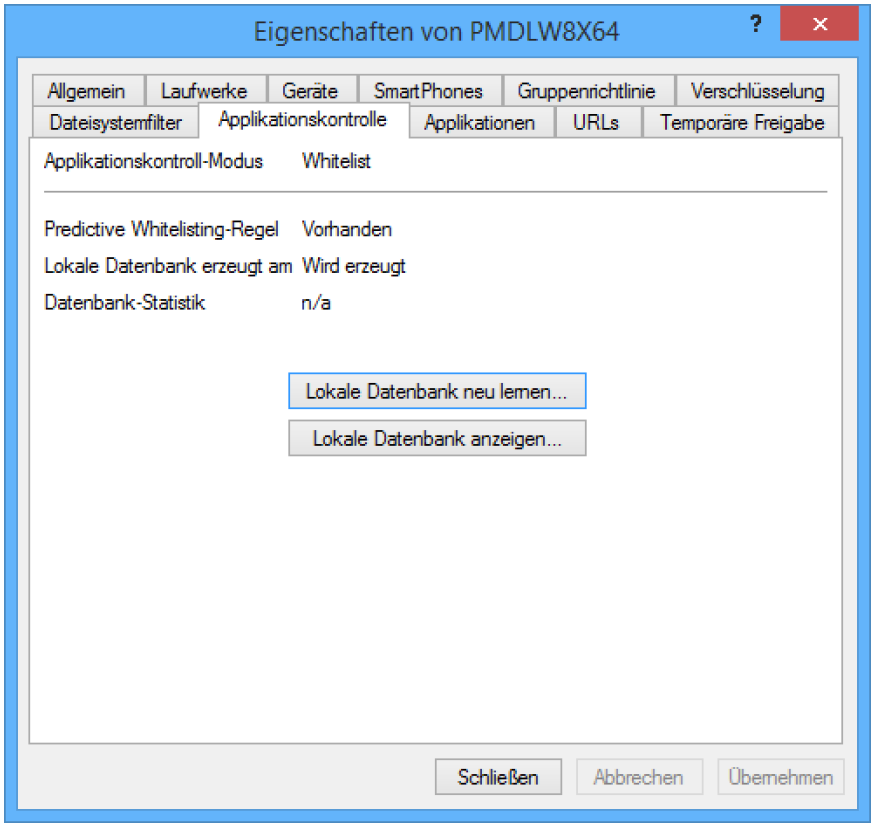
Dieses Kapitel bleibt bis auf Weiteres im Administrationshandbuch enthalten, ohne jedoch aktualisiert zu werden. Wir weisen darauf hin, dass ab Version 2020.1 die aktuelle Dokumentation zum Thema Applikationskontrolle in einem eigenständigen Handbuch unter DriveLock Online Help zu finden ist.

Verwenden Sie die Applikationskontrolle in Verbindung mit Machine Learning, wird auf dem Client eine Datenbank mit den für diesen Computer freigegebenen Anwendung angelegt (lokale Whitelist-Datenbank). Sie können sich mit einem Agenten verbinden und den Inhalt dieser Datenbank anzeigen.

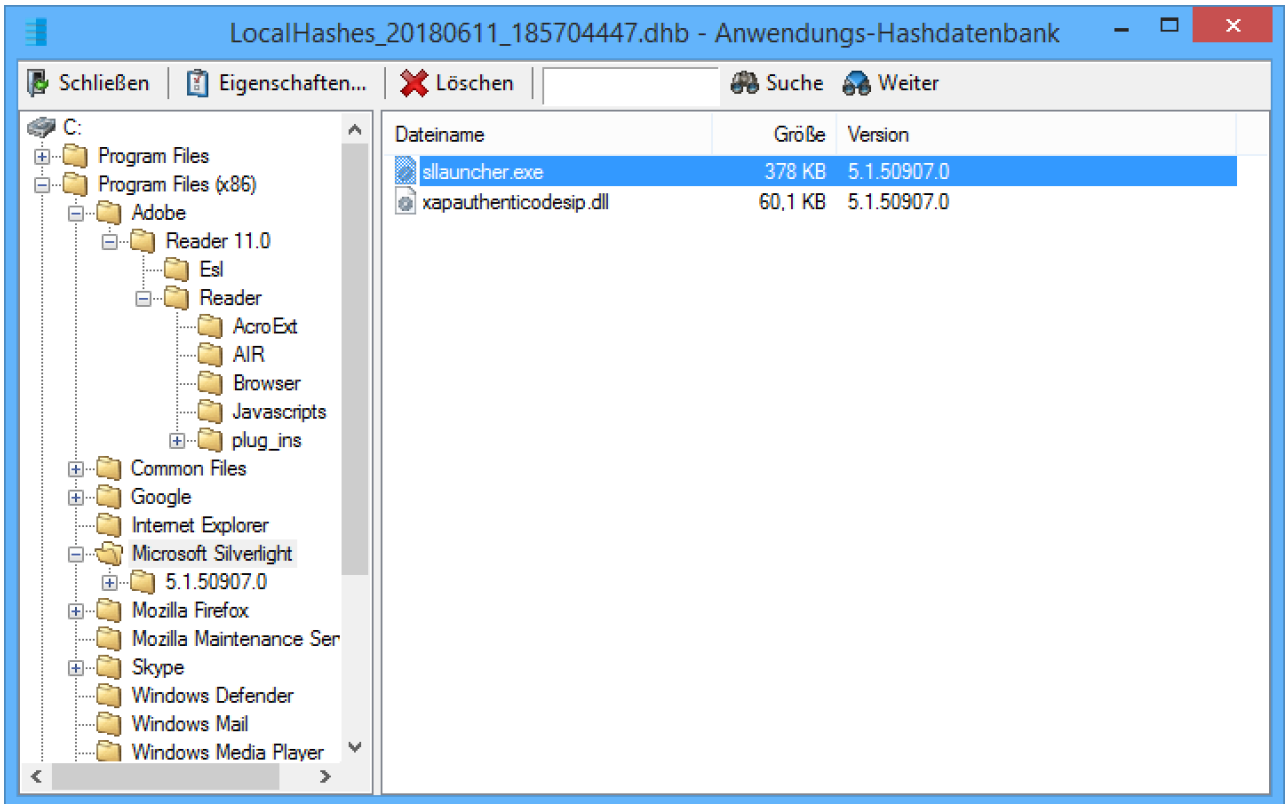


Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Computer und wählen Sie anschließend **Lokale Applikationskontroll-Whitelist anzeigen**, nachdem Sie sich mit Computer verbunden haben.

Wenn Sie bereits die Eigenschaften eines Computers angezeigt haben, können Sie alternativ auch den Reiter Applikationskontrolle verwenden und auf die Schaltfläche Lokale Datenbank anzeigen klicken:



Es öffnet sich ein Fenster mit einer Windows Explorer ähnlichen Struktur. Das Öffnen selbst kann je nach Datenbankgröße etwas dauern.



Hier sehen Sie die in der Datenbank enthaltenen Programme. Es ist nicht möglich, über die MMC neue Anwendungen hinzuzufügen, es können jedoch unerwünscht freigegebene (gelernte) aus dieser Datenbank entfernt werden. Wählen Sie dazu die zu löschende Applikation aus und klicke Sie auf die Schaltfläche **Löschen**.

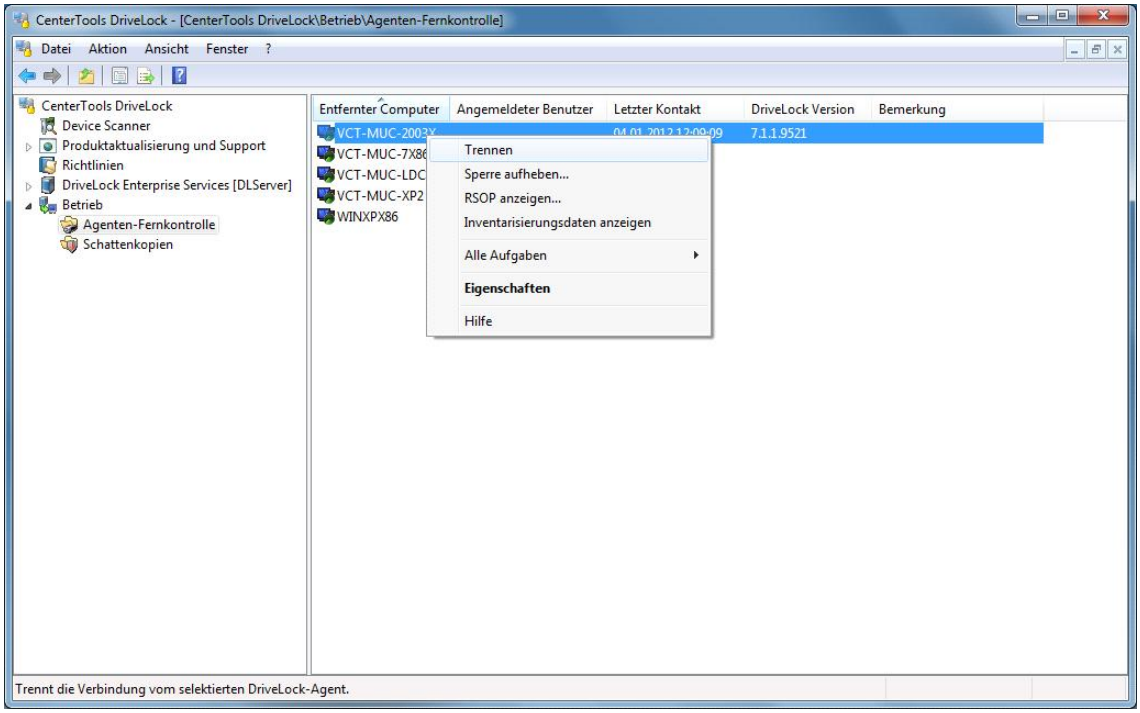
20.2.13 Defender-Status überprüfen

Auf dem Reiter **Defender** kann der Status des letzten Microsoft Defender-Scans auf dem Agenten überprüft, aktualisiert und ggf. ein neuer Scan gestartet werden.

Weitere Informationen zum DriveLock Defender Management finden Sie im entsprechenden Handbuch auf DriveLock Online Help.

20.2.14 Verbindung mit einem Agenten trennen

Schließen Sie die Verbindung mit einem entfernten Agenten, indem Sie mit der rechten Maustaste auf den Agenten klicken und **Trennen** aus dem Kontextmenü auswählen. Beim Schließen der MMC werden automatisch alle Verbindungen getrennt.



20.3 Agenten freigeben

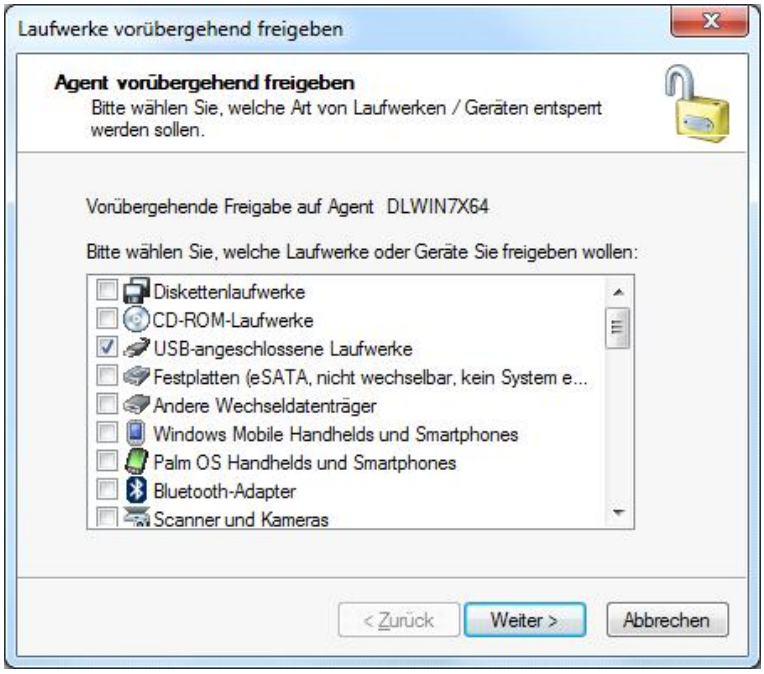
Mithilfe der Agenten-Fernkontrolle kann man unabhängig von der Konfiguration schnell und flexibel auf Zugriffsanfragen reagieren. Beispiel: Sie haben standardmäßig alle USB-Laufwerke gesperrt, ein Besucher benötigt aber umgehend Zugriff auf seinen USB-Stick, damit er seine Präsentation zeigen kann. Über die Agenten-Fernkontrolle bekommt der Besucher innerhalb weniger Minuten Zugriff auf seinen USB-Stick – zeitbeschränkt.

20.3.1 Allgemeine / Wiederkehrende Einstellungen zur Freigabe

Ob nur ein einzelner Agent („*Einen einzelnen verbundenen Agenten temporär freischalten*“), mehrere Agenten („*Mehrere verbundene Agenten temporär freischalten*“) oder ein offline Agent freigegeben („*Offline-Agenten temporär freischalten*“) wird, spielt für die die Art der Freigabe und den Zugriffsrechten keine Rolle. Lediglich die Art der Übermittlung ist anders und muss ggf. anders aufgerufen werden.

20.3.1.1 Zugriffsrechte auf Laufwerke/Geräte/Smartphones

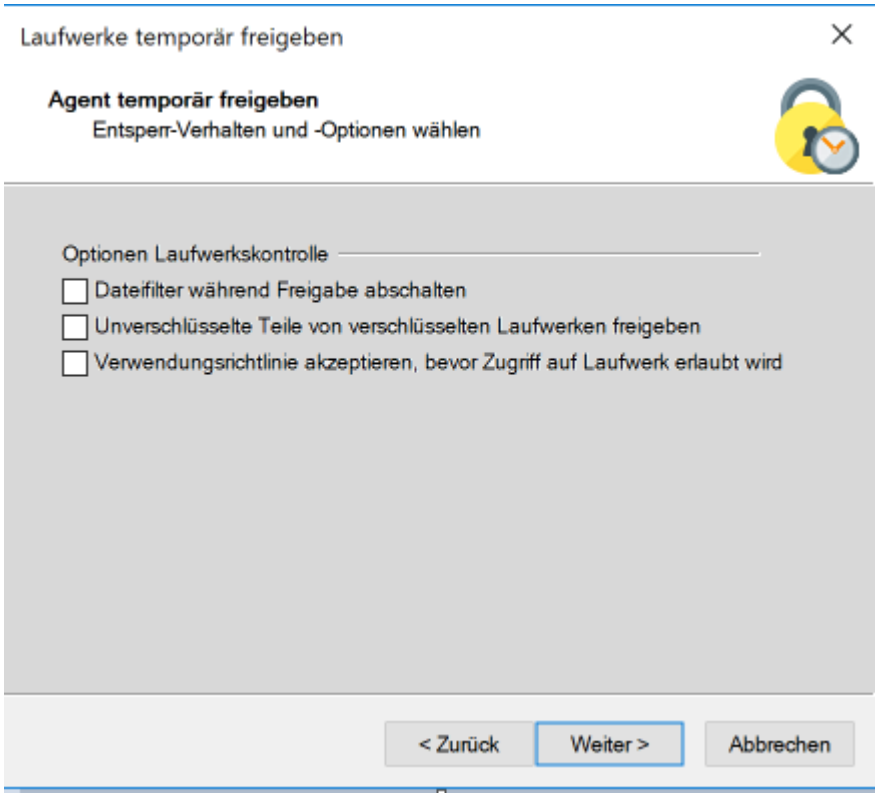
Legen Sie die Zugriffsrechte auf alle Arten von Laufwerken / Geräten fest. Dabei können die freizugebenden Laufwerks-/Geräteklassen selektiert werden, damit nur das freigegeben wird, was Sie erlauben.
Beispiel: Sie möchten temporär einen USB-Stick freigeben. Setzen Sie den Haken bei *USB-angeschlossene Laufwerke*:



Wenn eine Laufwerksklasse (z.B. USB-angeschlossene Laufwerke) freigegeben wird, werden alle Laufwerke dieser Klasse freigegeben, in diesem Beispiel alle USB-Stick, USB-Festplatten, etc. Eine temporäre Freigabe auf Basis von White-List-Regeln anhand von Hersteller/Produkt ID + Seriennummer ist an dieser Stelle nicht möglich.

20.3.1.2 Erweiterte Zugriffsrechte und Zeitraum der Freigabe

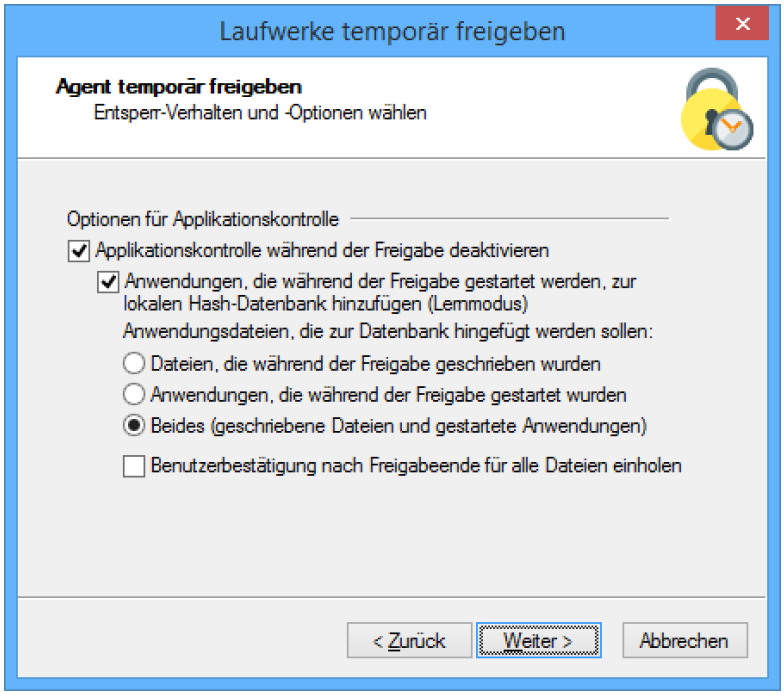
In diesem Schritt legt man fest, für welchen Zeitraum oder bis zu welchem Zeitpunkt diese temporäre Freigabe gültig ist. Die Freigabe bleibt über einen Rechner-Neustart erhalten, z.B. wenn Sie temporär USB-angeschlossene Laufwerke für die nächsten drei Tage freigeben, kann zwischendrin der Rechner neu gestartet werden. Die Freigabe bleibt erhalten.



Folgende erweiterten Zugriffe können temporär durch Setzen der folgenden Optionen für Laufwerke gewährt werden:

- *Dateifilter und Protokollierung während Freigabe abschalten* : Zugriff auf Dateien/Dateitypen zulassen, die sonst durch einen Dateifilter gesperrt wären. Die Protokollierung wird damit ebenfalls abgeschaltet.
- *Unverschlüsselte Teile von verschlüsselten Laufwerken freigeben* : Zugriff auf die unverschlüsselte Partition eines Encryption-2-Go USB-Sticks zulassen.
- *Verwendungsrichtlinie akzeptieren, bevor Zugriff auf Laufwerk erlaubt wird* : Der Benutzer muss einer konfigurierten Verwendungsrichtlinie zustimmen, bevor das Laufwerk freigegeben wird.

Klicken Sie **Weiter**.

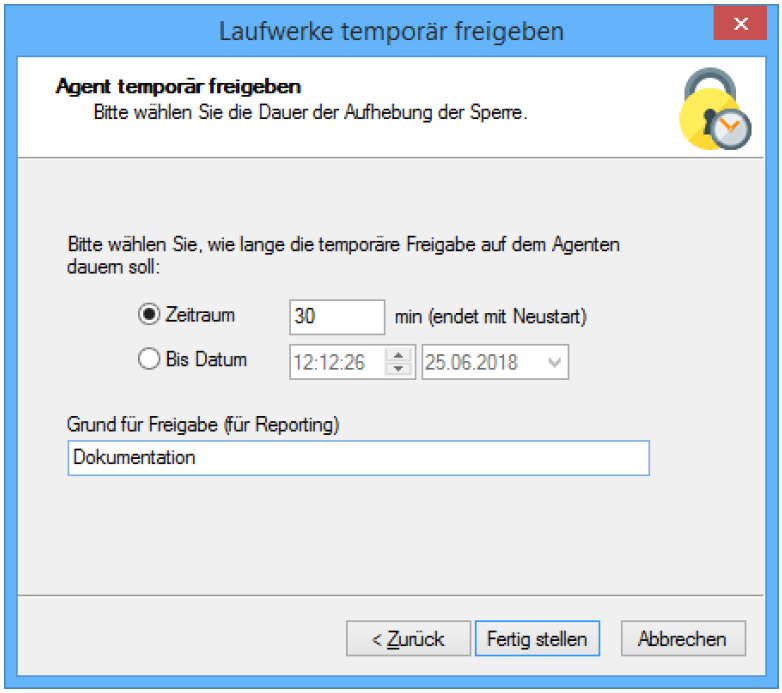


Sofern Sie die Applikationskontrolle nutzen, können hier Einstellungen vorgenommen werden, um diese während der Freigabe ebenfalls zu deaktivieren. Zusätzlich legen Sie darüber fest, ob und welche Anwendungsdateien während dieses Freigabezeitraums der lokalen Hash-Datenbank hinzugefügt werden.

Die Option *Benutzerbestätigung nach Freigabeende für alle Dateien einholen* ermöglicht nach Ende der Freigabe eine manuelle Prüfung aller zuvor neu "gelernten" Anwendungen, bevor diese endgültig in die lokale Anwendungsdatenbank aufgenommen und damit freigegeben werden.

> Wenn Sie Defender Management lizenziert haben und auf Ihren Agenten Defender-Scans durchführen, können Sie die Steuerung von Microsoft Defender im Freigabeassistent deaktivieren. Weitere Informationen finden Sie in der Defender Management Dokumentation unter DriveLock Online Help.

Klicken Sie **Weiter**.



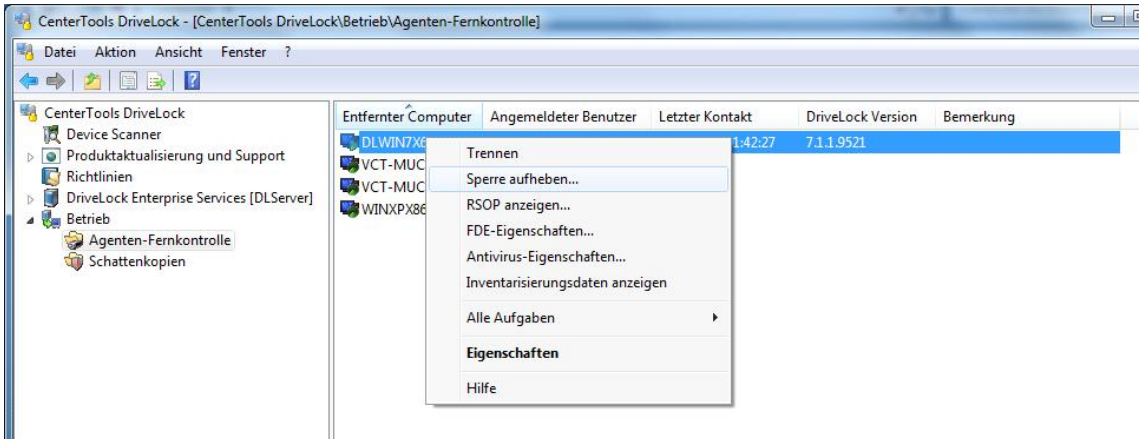
Zuletzt wählen Sie den gewünschten Freigabezeitraum aus, entweder in Minuten oder bis zum einem gewünschten Datum und einer Uhrzeit.

Zusätzlich können Sie als Administrator einen Text (z.B. den Grund der Freigabe) an dieser Stelle eingeben. Dieser Text wird ebenfalls im Ereignis gespeichert und kann über das Reporting ausgewertet werden.

Die Freigabe startet, nachdem Sie **Fertig stellen** geklickt haben.

20.3.2 Einen einzelnen verbundenen Agenten temporär freischalten

Klicken Sie auf **Agenten Fernkontrolle,** rechtsklicken Sie auf einen der angezeigten Computer und wählen "**Sperre aufheben**". (siehe Kapitel "Verbinden mit einem DriveLock Agent" für Informationen darüber, wie man sich auf entfernte Agenten verbinden kann)



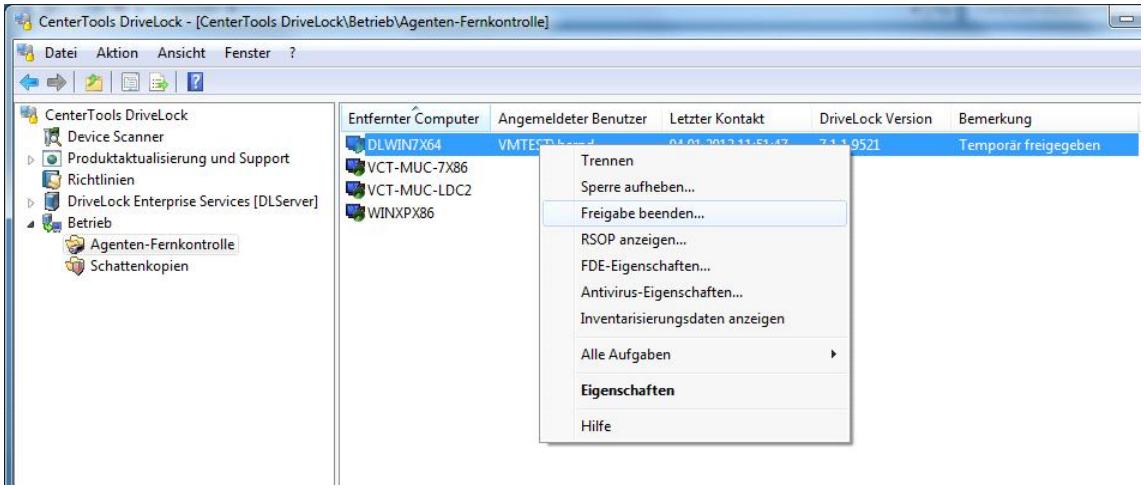
Wählen Sie die Laufwerke oder Geräte, die temporär freigeben werden sollen.

Wählen Sie die Zugriffsrechte und den Zeitraum, für den die Freigabe gültig ist (siehe auch *„Allgemeine / Wiederkehrende Einstellungen zur Freigabe"*).

Klicken Sie anschließend auf **Fertig stellen**. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt. Klicken Sie auf **OK** um die Nachricht zu bestätigen.

Wenn Ihre Richtlinie so konfiguriert ist, dass der Benutzer eine Benachrichtigung erhält, wird das folgende Fenster am Agenten angezeigt, bei dem die Freischaltung vorgenommen wurde.

Sie können eine temporäre Freigabe auch wieder aufgeben, z.B. wenn der falsche Agent freigegeben wurde.



Klicken Sie hierfür auf **Freigabe beenden**. Auch hier wird wieder eine Bestätigung angezeigt.

Bestätigen Sie die Nachricht mit **OK**.

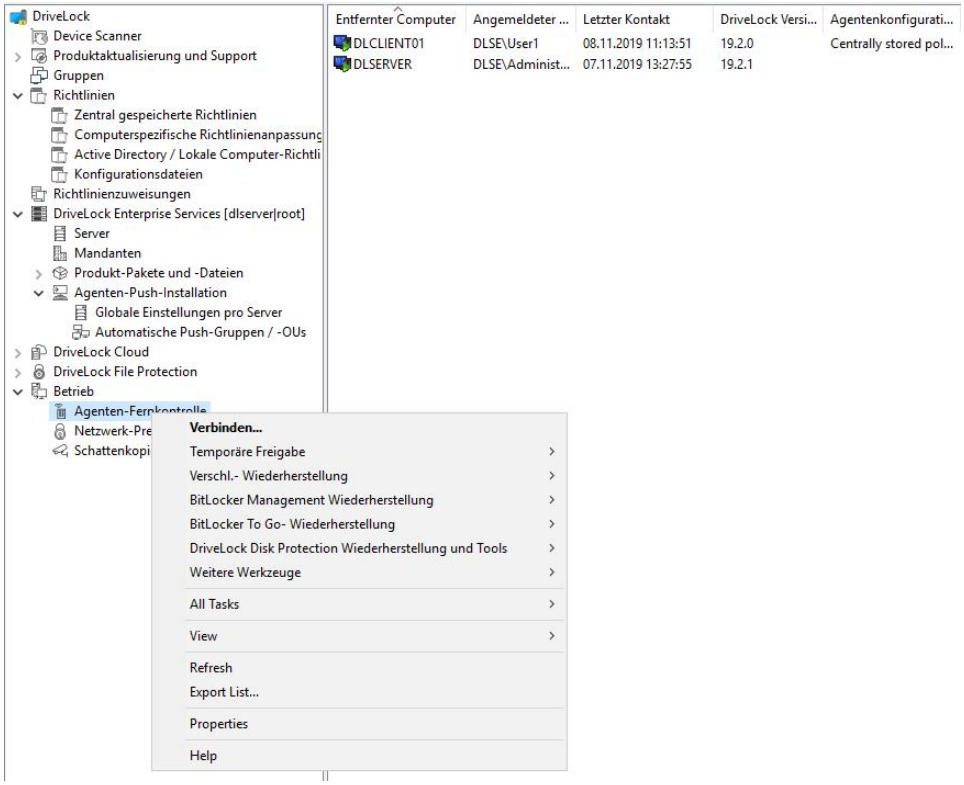
20.3.3 Offline-Agenten temporär freischalten

Um Agenten freizuschalten, die nicht mit Ihrem Netzwerk verbunden sind, müssen Sie den nachfolgend genannten Schritten folgen. An diesem Prozess sind beide Seiten beteiligt (der Benutzer und der Administrator), beide haben verschiedene Aufgaben durchzuführen. Der Benutzer muss den “Computer vorübergehend freigeben” Assistenten starten, indem er ihn über “**Systemsteuerung (klassische Ansicht) : DriveLock**” aus dem Startmenü startet. Auf der anderen Seite muss der Administrator die DriveLock Management Konsole benutzen.

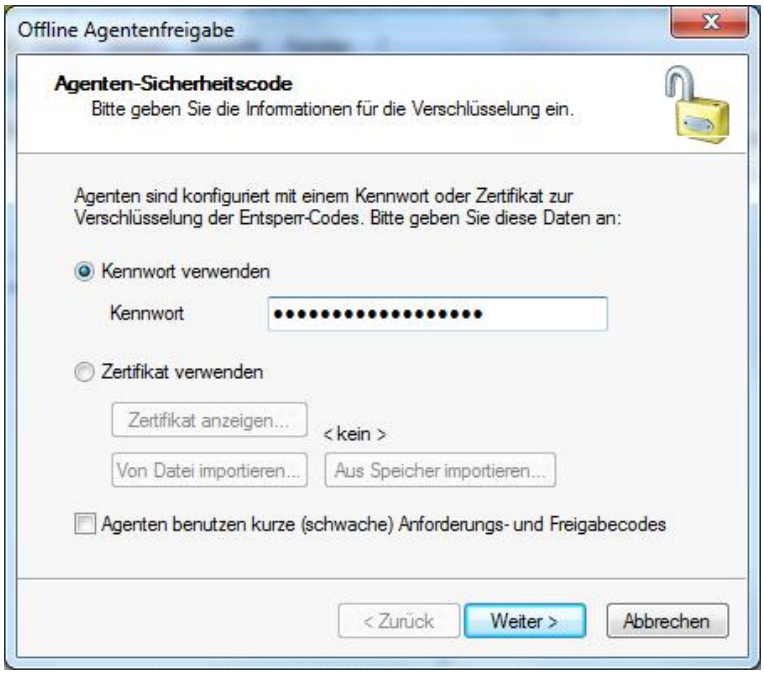
20.3.3.1 Benutzeraktionen, um einen Offline Agenten freizugeben (Teil 1)

Dieser Teil ist im DriveLock Benutzerhandbuch beschrieben.

20.3.3.2 Administrator-Aktionen, um einen Offline Agenten freizugeben (Teil 2)



Innerhalb der DriveLock Management Konsole rechtsklicken Sie bitte auf Agenten-Fernkontrolle und wählen "**Agent offline freigeben**" aus dem Kontextmenü.

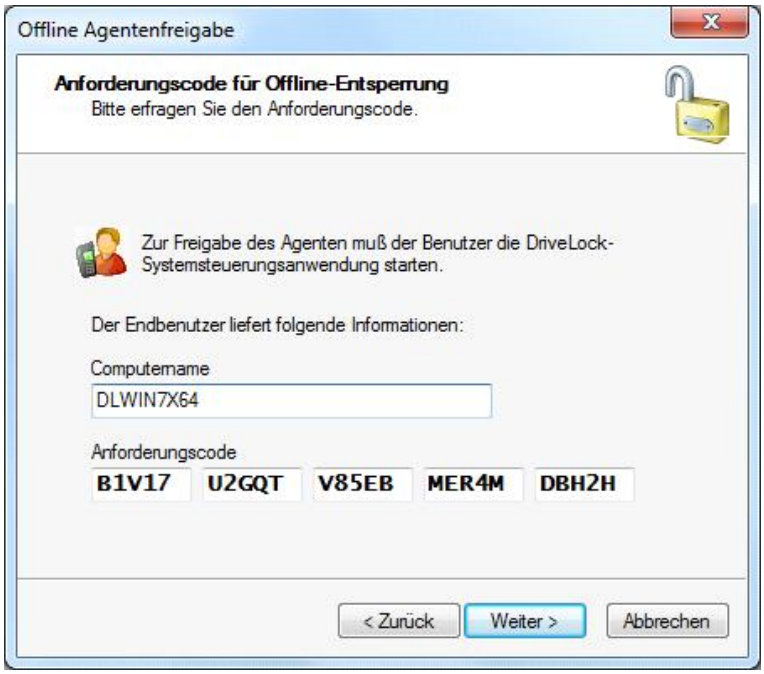


Geben Sie das Passwort für die Offline-Freigabe ein, oder wählen Sie ein Zertifikat aus, je nachdem wie Ihre Richtlinie eingestellt ist.

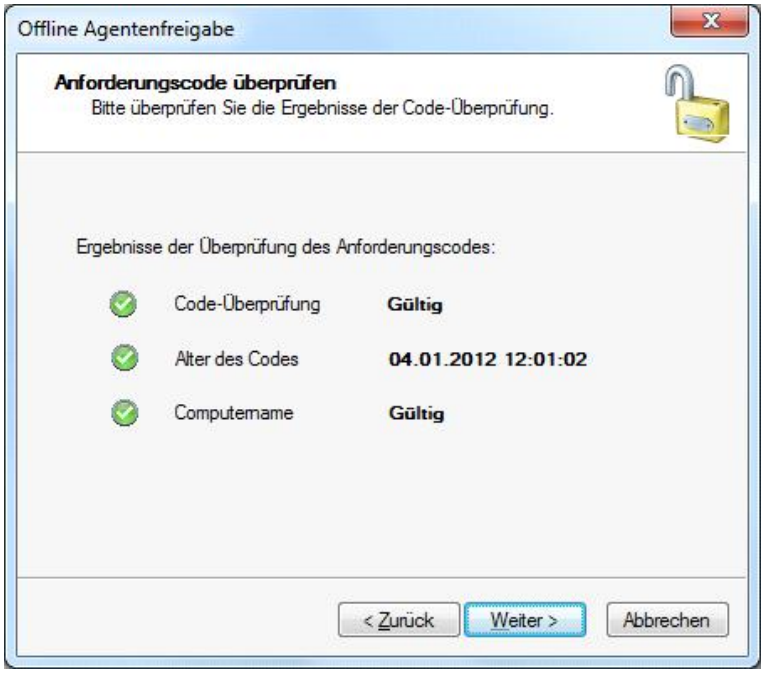
Sie können ein Zertifikat aus einer Datei oder von dem Windows Zertifikatsspeicher des lokalen Computers importieren. Um ein Zertifikat aus einer Datei zu importieren, klicken Sie auf **Von Datei importieren** und wählen die Zertifikats-Datei aus.

Um ein Zertifikat aus dem lokalen Zertifikatsspeicher zu importieren, klicken Sie auf **Aus Speicher importieren**.

Wählen Sie das Zertifikat aus und klicken auf **OK**.



Geben Sie den Computernamen und den Anforderungscode ein, den der Benutzer zur Verfügung gestellt hat und klicken Sie anschließend auf **Weiter**.



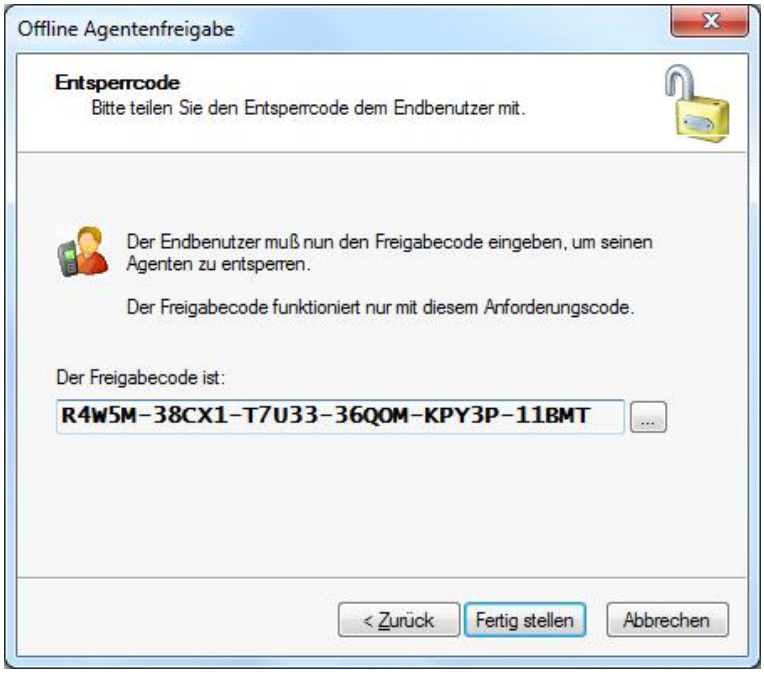
DriveLock überprüft die Daten. Wenn der Anforderungscode vor über einer Stunde erstellt wurde, wird das im Feld "**Alter des Codes**" dargestellt.

Der Code, der vom Benutzer für die Freigabe des DriveLock Agenten zur Verfügung gestellt wird, ist nur für eine Stunde gültig. Wenn diese Zeit überzogen wird, muss der "Computer vorübergehend freigeben" Assistent erneut gestartet werden.

Klicken Sie auf **Weiter** um fortzufahren.

Wählen Sie die Zugriffsrechte und den Zeitraum, für den die Freigabe gültig ist (siehe auch *„Allgemeine / Wiederkehrende Einstellungen zur Freigabe"*).

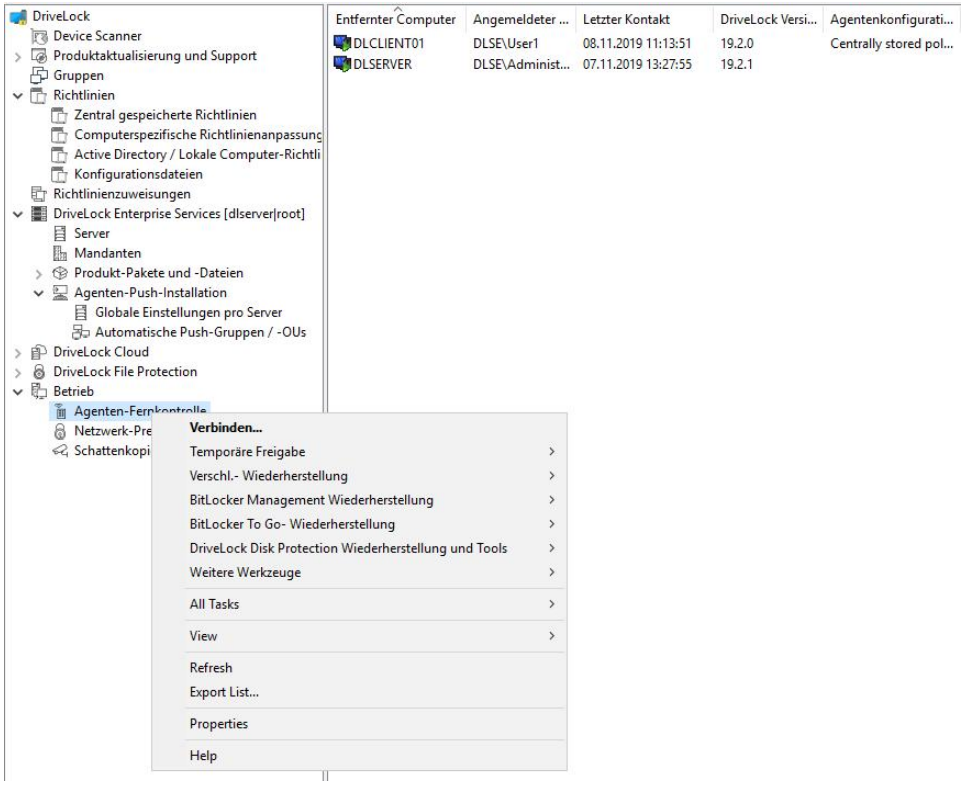
Klicken Sie anschließend auf **Weiter**. Ein Freigabecode wird angezeigt.



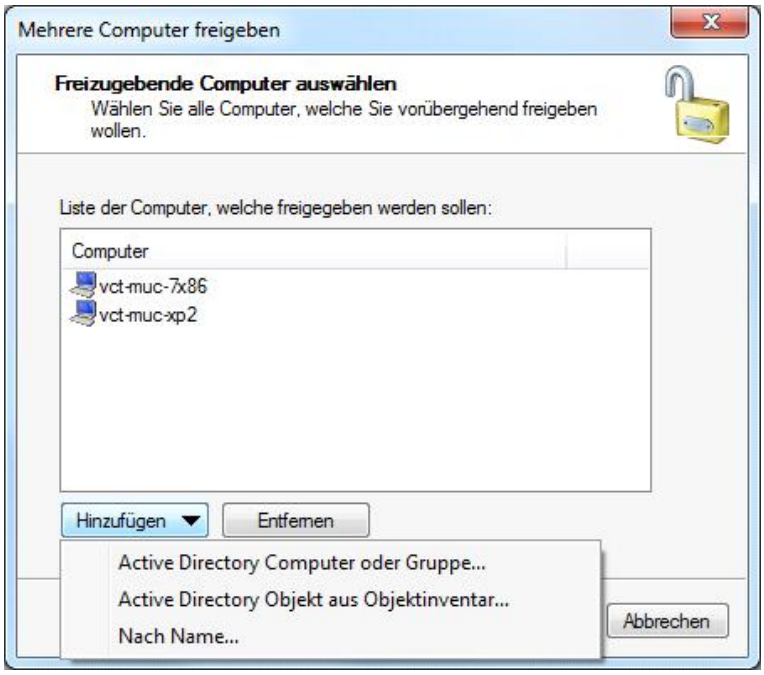
Der zurückgegebene Freigabecode muss vom Benutzer in die dafür vorgesehenen Felder eingetragen werden.

Klicken Sie auf **Fertig stellen,** um den Assistenten zu schließen.

20.3.4 Mehrere verbundene Agenten temporär freischalten



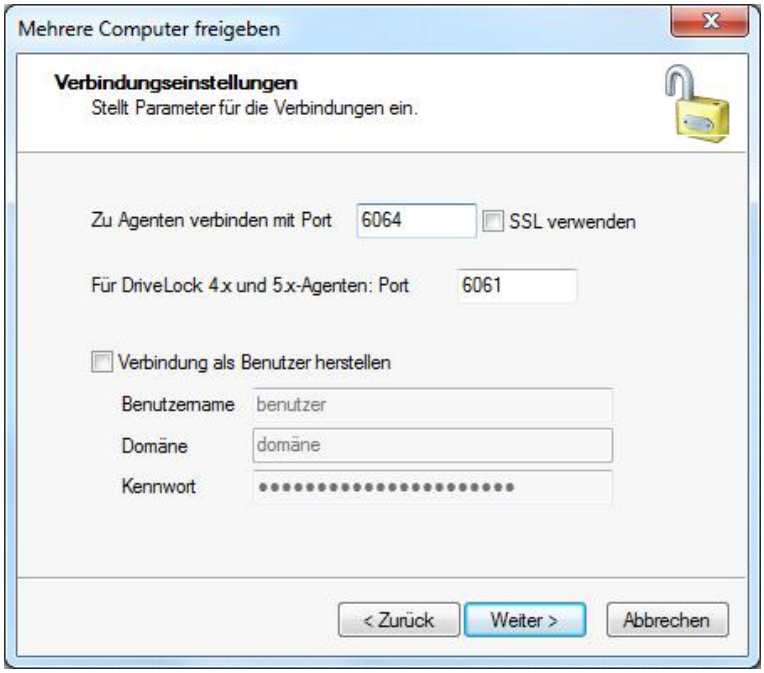
Um mehrere Agenten gleichzeitig freizugeben, rechts-klicken Sie auf **Agentenfernkontrolle** und wählen „**Mehrere Agenten freigeben**".



Klicken Sie **Hinzufügen** und wählen Sie entweder „**Active Directory Computer oder Gruppe**", um einen oder mehrere Computer aus dem Active Directory auszuwählen, oder wählen Sie „**Nach Name**", um einen einzelnen Computernamen einzugeben und der Liste hinzuzufügen.

Um einen Eintrag aus der Liste zu entfernen, markieren Sie den gewünschten Eintrag und verwenden Sie die Schaltfläche **Entfernen**.

Klicken Sie auf **Weiter**, nachdem Sie die zu entsperrenden Computer eingegeben haben.



Geben Sie den Port für die Agentenverbindung an, falls sie einen anderen als den Standard-Port 6064 konfiguriert haben. Um die Kommunikation zu verschlüsseln, setzen Sie den Haken bei „**SSL verwenden**“.

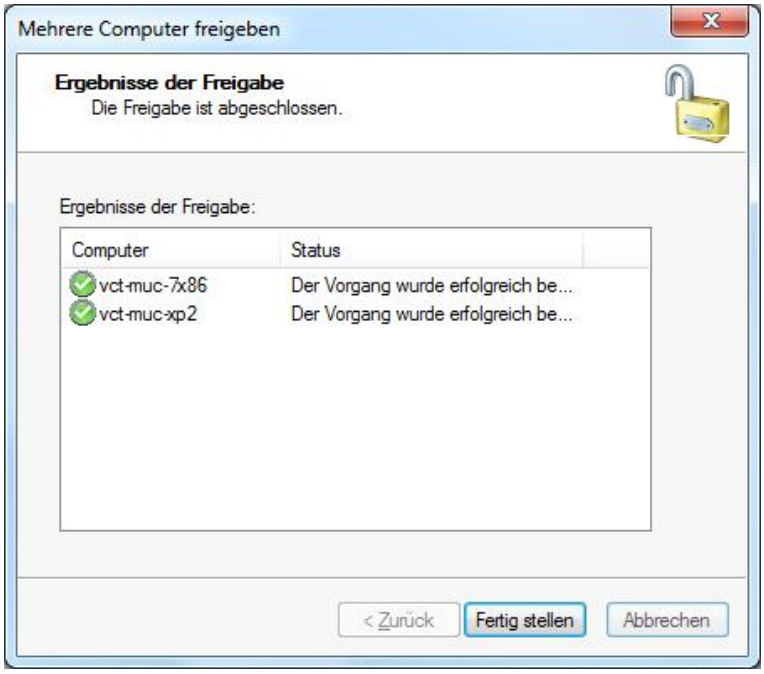
Sofern Sie einen eigenes Benutzerkonto für die Verbindung verwenden wollen/müssen, aktivieren Sie die Option „**Verbindung als Benutzer herstellen**“ und geben Sie eine Kennung, die Domäne und das korrekte Passwort ein.

Klicken Sie auf **Weiter**.

Wählen Sie die Zugriffsrechte und den Zeitraum, für den die Freigabe gültig ist (siehe auch *„Allgemeine / Wiederkehrende Einstellungen zur Freigabe“).*

Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.

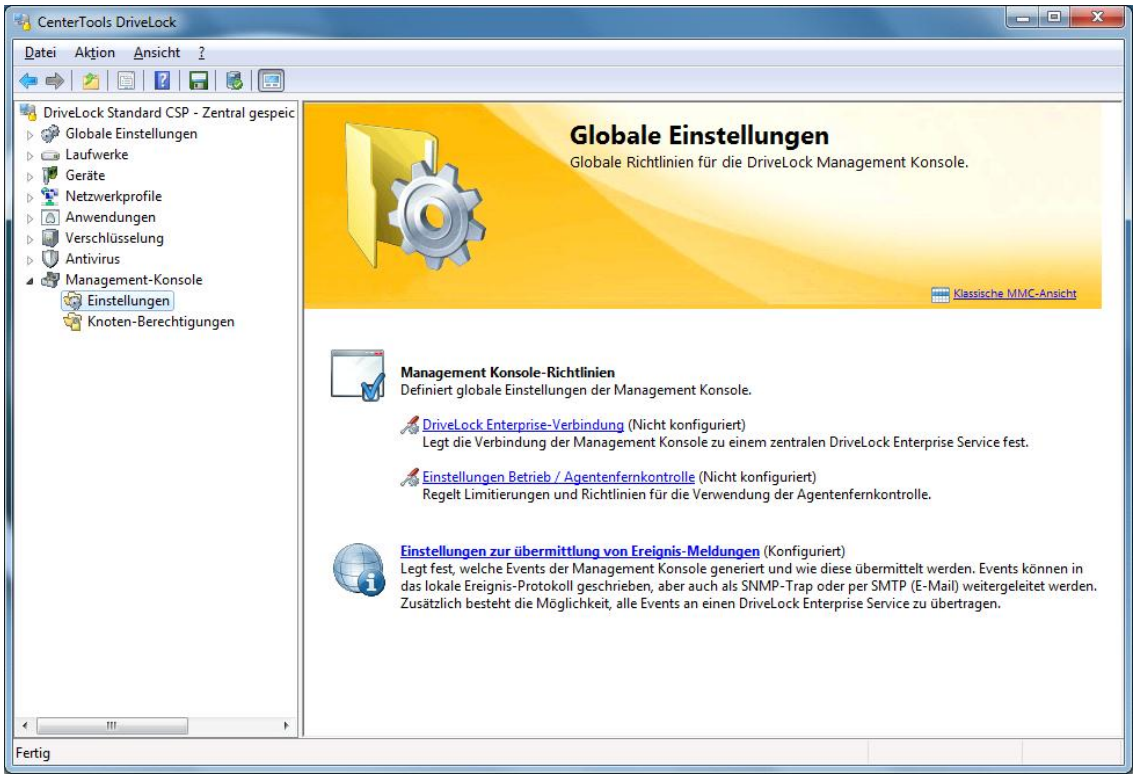
Nachdem alle angegebenen Computer freigeschaltet wurden, können Sie das Ergebnis sehen.



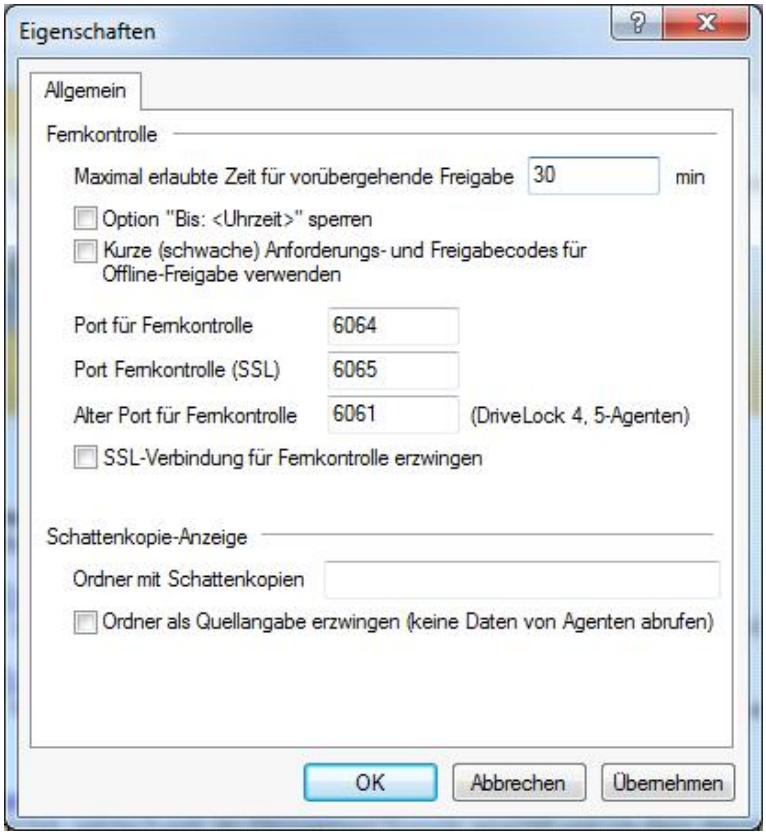
Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu beenden.

20.3.5 Standardeinstellungen für die Agenten-Fernkontrolle vorgeben

Um den Zugriff auf die Agenten-Fernkontrolle-Funktion einzuschränken, können Sie bestimmte Standardwerte vorgeben, die von anderen Administratoren oder Supportmitarbeitern verwendet werden, wenn diese temporär Agenten freigeben (entweder Online oder Offline).



Klicken Sie auf **Einstellungen** (wie angezeigt) und klicken auf **Einstellungen Betrieb / Agentenfernkontrolle**.



Definieren Sie die maximale Anzahl an Minuten, die ein Agent temporär freigegeben werden kann. Wenn Sie nicht möchten, dass jemand eine bestimmte Endzeit setzen kann, aktivieren Sie die Option "**Option „Bis: <Uhrzeit>" sperren**".

Auch der Port für die Fernverbindung kann vorgegeben werden.

Die Verwendung von kurzen (schwachen) Anforderungs- und Freigabecodes sind zwar leichter einzugeben, allerdings sind sie anfälliger gegen Brute-Force Angriffe.

Wählen Sie die Option "**SSL-Verbindung für Fernkontrolle erzwingen**" aus, damit die Kommunikation zwischen der DriveLock Management Konsole und dem Agenten immer verschlüsselt ist. An dieser Stelle können auch die Standardports der Agenten geändert werden.

Teil XXI

Softwareverteilung und Aktualisierung

21 Softwareverteilung und Aktualisierung

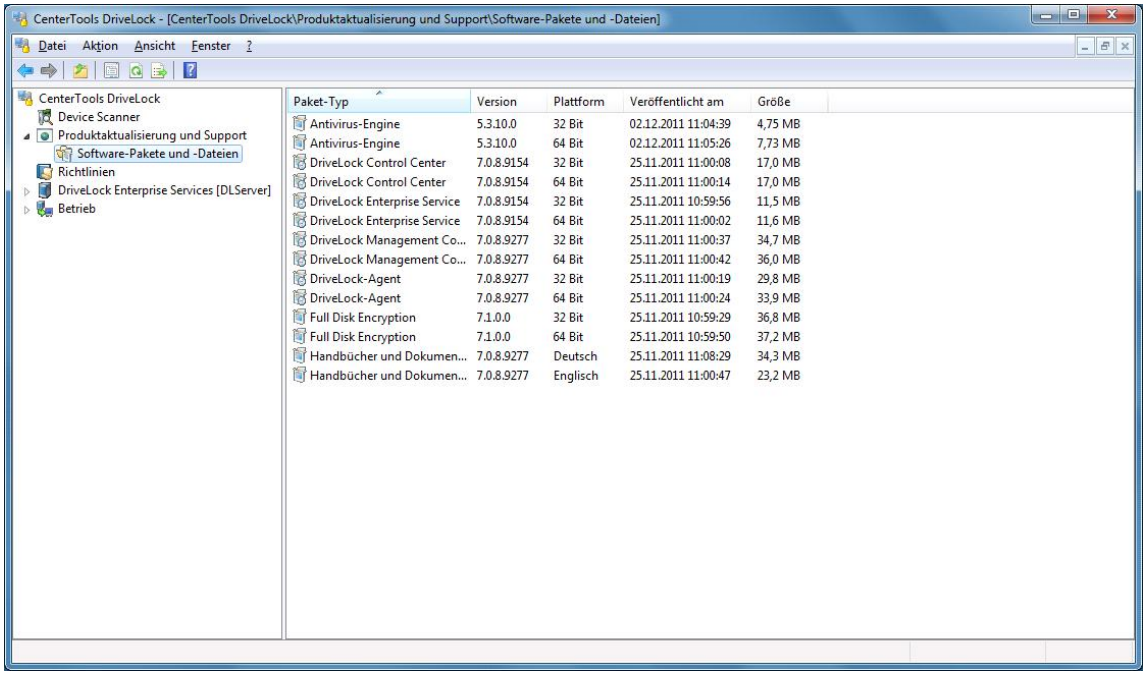
Mit der Push-Installation von DriveLock kann der DriveLock Agent auf allen dafür vorgesehenen PCs installiert werden. Mit der manuellen Push-Installation können Sie die Namen der zu installierenden PCs manuell im *DCC / Helpdesk* oder, wenn Sie in der *MMC* geeignete *Computergruppen / OUs* im AD festlegen, wählen Sie die PCs für die Installation in der Rechnerliste im *DCC / Helpdesk* aus. Entscheiden Sie sich in der *MMC* für die automatische Push-Installation werden die konfigurierten PCs vollautomatisch, synchronisiert mit den festgelegten Gruppen installiert.

Sobald DriveLock 7 auf einem Client installiert ist, können neuere Versionen, z.B. bei einem Update, automatisch installiert werden. Der Update Prozess ist in mehrere Schritte aufgeteilt und ist standardmäßig nicht aktiviert. In der aktivierten Einstellung wird automatisch nach neuen Produktversionen geprüft, vom DriveLock Enterprise Service über eine Internetverbindung heruntergeladen, durch den DriveLock Agenten vom DriveLock Enterprise Service heruntergeladen und schließlich installiert. Siehe auch Abschnitt „Vollautomatisches Update“.

21.1 Manuelle Produktaktualisierung

In der DriveLock Management Konsole hat man unter dem Hauptpunkt *Produktaktualisierung und Support* verschiedene Zugriffsmöglichkeiten auf Online-Inhalte.

Unter dem Unterpunkt *Software-Pakete und –Dateien* kann man direkt auf die Installationsquellen von DriveLock zugreifen. Damit muss man nicht erst über die DriveLock Webseite gehen, um z.B. ein Update herunterzuladen:



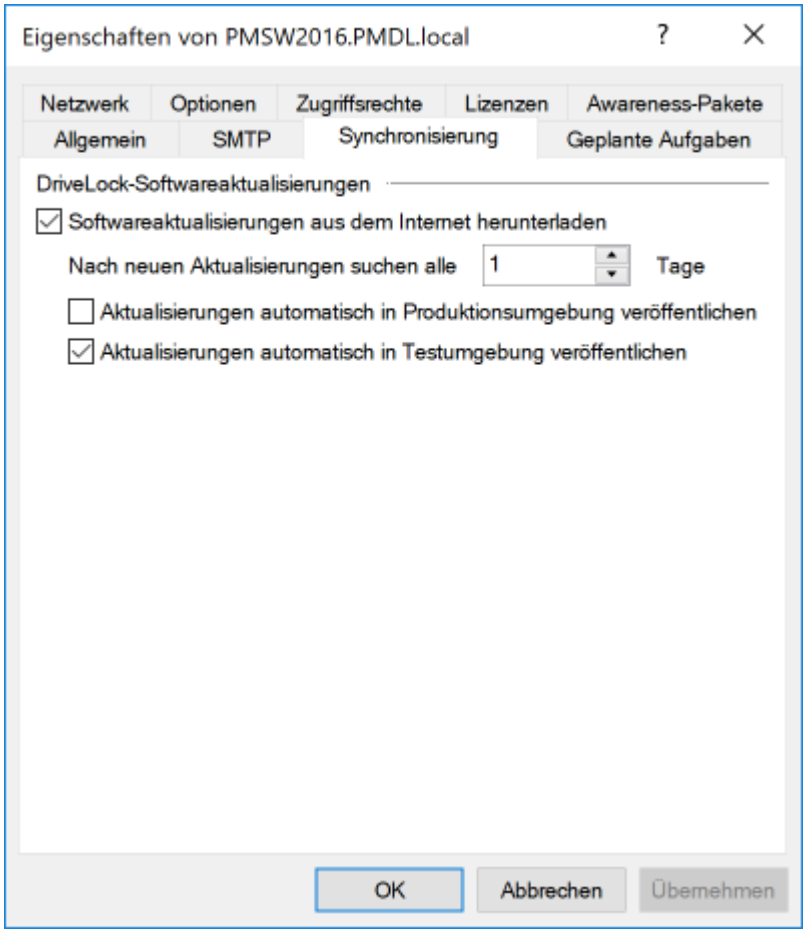
Über einen Rechtsklick – *Herunterladen* kann man das Installationspaket für die weitere Verwendung lokal speichern oder über *Eigenschaften* sich weitere Details dazu anzeigen lassen.

21.2 Freigabe / Veröffentlichungsstatus von Paketen

Ein Paket ist z.B. das MSI-Paket des DriveLock Agenten oder das vom DriveLock Control Center. Jedes dieser Pakete ist mit einem Freigabestatus versehen, so dass nur ein Update von neueren Paketversionen gemacht wird, die auch freigegeben bzw. veröffentlicht sind.

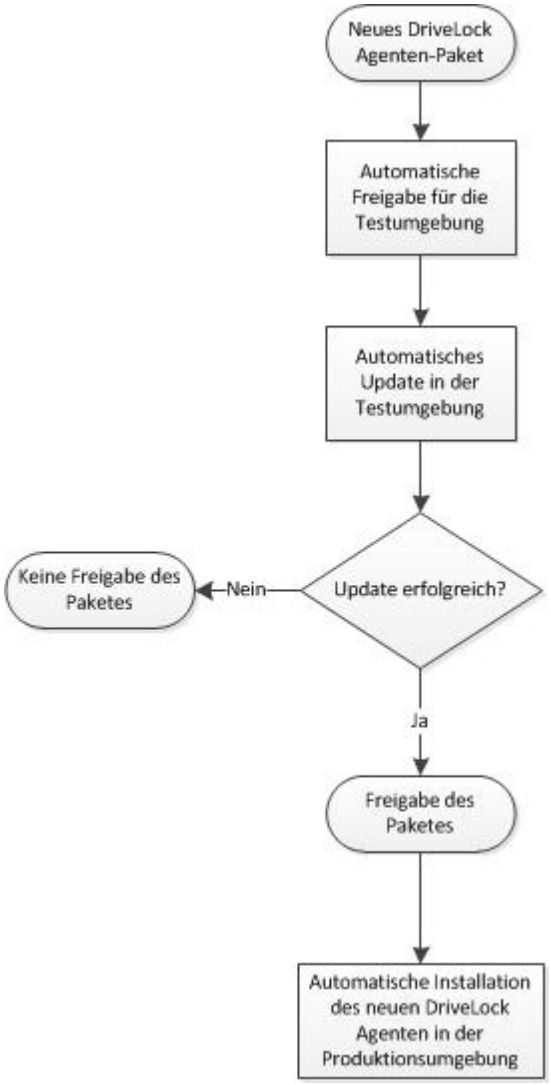
Standardmäßig werden alle neuen Pakete nur in der Testumgebung automatisch freigegeben. In manchen Umgebungen ist es wünschenswert, diesen Vorgang auch auf produktiven Systemen zu automatisieren.

Durch Aktivieren des entsprechenden Haken werden neue Updates automatisch veröffentlicht (unter *DriveLock Enterprise Services – Server - <Servername> - Reiter Synchronisierung)*:



- Aktualisierungen automatisch in Produktionsumgebung veröffentlichen (standardmäßig deaktiviert)
- Aktualisierungen automatisch in Testumgebung veröffentlichen (standardmäßig aktiviert)
- Optional kann man zusätzlich durch Aktivieren der Option Disk Protection Aktualisierungen herunterladen Updates für die Festplattenverschlüsselung (FDE) herunterladen (Hier wird allerdings kein Update durchgeführt, stattdessen wird ein neues FDE-Paket für Neuinstallationen verwendet).

Folgendes Beispiel zeigt den Prozess, bei dem neue Pakete zuerst in der Testumgebung installiert, verifiziert und erst anschließend für die Produktionsumgebung veröffentlicht werden:

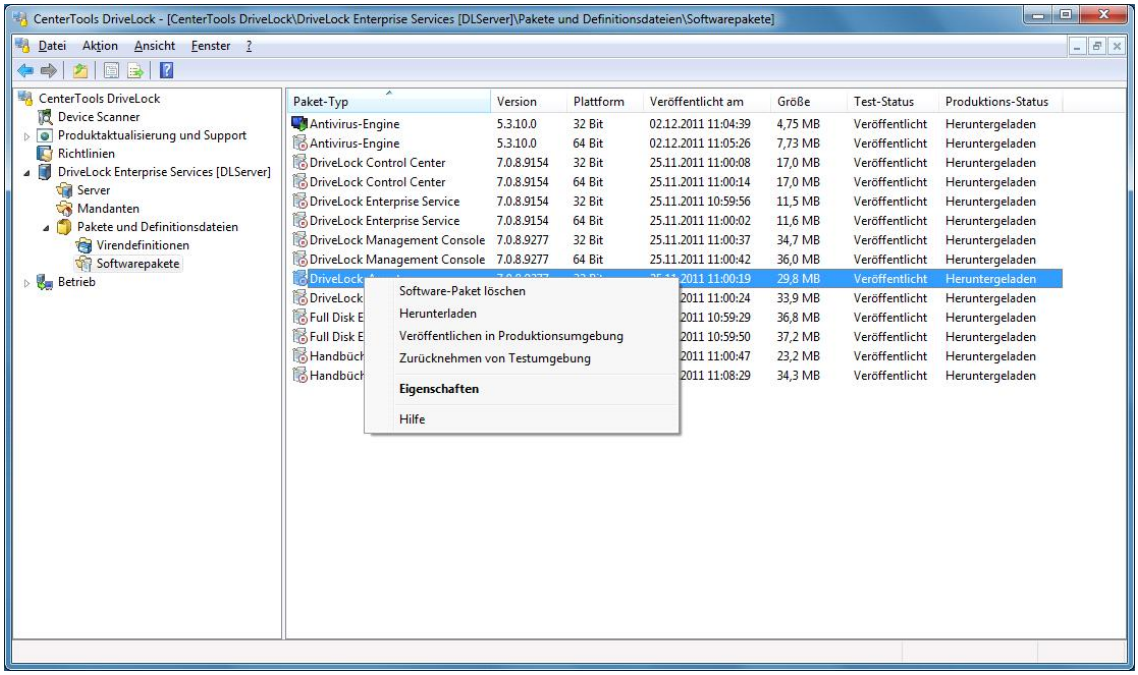


Die Zuordnung zur Produktions- / Testumgebung erfolgt ausschließlich über Kommandozeile direkt am Agenten:

- `drivelock.exe –setstaging`: Ordnet den Client der Testumgebung zu
- `drivelock.exe –setproduction`: Ordnet den Client der Produktionsumgebung zu (Standard)

Durch den Freigabestatus beeinflusst man die zu verteilende / installierende Version von DriveLock.

Eine Freigabe wird nur einmal übergreifend für alle DriveLock Enterprise Services vorgenommen. Die Freigabe wird dabei pro Produkt / Version / Plattform vorgenommen. Die Vorgehensweise zur Freigabe ist aber identisch. Zusätzlich erfolgt die Freigabe getrennt für die Testumgebung und für die Produktionsumgebung, dies erleichtert den Test mit ein- und dergleichen Infrastruktur:



Es gibt folgende Freigaben:

- Veröffentlicht: Pakete mit diesem Status werden von Clients heruntergeladen und aktualisiert.
- Heruntergeladen: Pakete mit diesem Status sind am DriveLock Enterprise Service vorhanden und werden nicht von Clients heruntergeladen.
- Veraltet (veröffentlicht): Pakete mit diesem Status sind überholt und werden von Clients nur heruntergeladen und aktualisiert, wenn das neuere Paket nicht veröffentlicht ist.
- Veraltet (heruntergeladen): Pakete mit diesem Status sind überholt und sind am DriveLock Enterprise Service vorhanden, werden nicht von Clients heruntergeladen.

> DriveLock installiert ein Paket nur wenn es den Status Veröffentlicht hat und bereits eine vorherige Version des gleichen Paket-Typs installiert ist.
> Beispiel 1: Auf einem Client ist DriveLock-Agent 7.0.8 installiert. Das Paket DriveLock-Agent 7.0.9 hat den Status Veröffentlicht.: DriveLock-Agent 7.0.9 wird installiert.
> Beispiel 2: Auf einem Client ist kein DriveLock Control Center installiert. Das Paket DriveLock Control Center 7.0.9 hat den Status Veröffentlicht.: DriveLock Control Center wird nicht installiert.

Per Rechtsklick auf ein Paket kann eine der folgenden Aktionen gestartet oder eine Freigabe erteilt bzw. zurückgenommen werden:

- Software-Paket löschen: Das ausgewählte Paket wird vom DriveLock Enterprise Service gelöscht. Setzt voraus, dass das Paket nicht für eine Umgebung veröffentlicht ist.
- Heruntergeladen: Das Paket steht am DriveLock Enterprise Service zur Verfügung und wartet auf Genehmigung.
- Veröffentlichen in Testumgebung / Produktionsumgebung: Erteilt die Freigabe zur Installation in der jeweiligen selektierten Umgebung.
- Zurücknehmen von Testumgebung / Produktionsumgebung: Nimmt die Freigabe zur Installation für die jeweilig selektierte Umgebung zurück.

21.3 Push-Installation von DriveLock

Die Push-Installation von DriveLock ermöglicht es, den DriveLock Agenten manuell oder automatisch auf den PCs der Anwender (Zielcomputer) zu installieren.

Für die Push-Installation überprüft der DriveLock Enterprise Server regelmäßig, dass alle PCs aus den konfigurierten *AD-Gruppen / OUs* einen DriveLock Agenten installiert haben. Für PCs ohne DriveLock Installation kann der Administrator im DriveLock Control Center *DCC / Helpdesk* diese PCs auswählen und die Installation manuell starten. Alternativ kann er in der *MMC* konfigurieren, dass die Installation vollautomatisch gestartet wird.

Die manuelle Push-Installation kann vom Administrator aus dem DCC für einzelne PCs auch unabhängig von AD-Gruppen / OUs angestoßen werden.

Für die Push-Installation wird über einen administrativen Zugang ein DriveLock Update Service (*DlUpdSvc*) auf den PC kopiert und gestartet. Der *DlUpdSvc* holt sich dann über den DES das aktuell freigegebene Installationspaket und führt die Installation durch.

> Die Push-Installation startet nur, wenn in den Softwarepaketen sowohl eine 32-bit als auch ein 64-bit Version des DriveLock-Agenten für die Test- und Produktionsumgebung freigegeben ist.

21.3.1 Voraussetzungen für die Push-Installation

Folgende Bedingungen müssen alle erfüllt sein, damit die Push-Installation funktioniert:

- Die Agenten-Installationspakete für 32- und 64-Bit-Betriebssysteme müssen auf dem DES vorhanden sein und in der richtigen Umgebung (Produktion/Test) veröffentlicht werden
- Der Zielrechner muss im Netzwerk erreichbar sein, das DNS muss funktionieren.
- Die Freigabe admin$ des Zielcomputers muss erreichbar sein.
- Auf dem Zielcomputer muss die Datei- und Druckfreigabe aktiviert sein.
- Das Konto, das für die Push-Installation verwendet wird, muss über Administratorrechte auf dem Zielcomputer verfügen.

21.3.2 Globale Einstellungen pro Server

Die globalen Einstellungen für die Push-Installation werden für jeden DES unabhängig konfiguriert. Damit können die Einstellungen für verschiedene Organisationen eines Unternehmens einfach separiert werden.

Öffnen Sie **MMC / DriveLock Enterprise Service / Agenten-Push-Installation / <Servename> / Globale Einstellungen pro Server**

Allgemein

☐**Synchronisierung mit Active Directory aktivieren**: wenn markiert, ermittelt der DES über die konfigurierten AD-Gruppen die zugehörigen PCs. Im DCC können PCs ohne DriveLock Agent selektiert und installiert werden.

☐**Automatische Push-Softwareverteilung aktivieren**: wenn markiert, werden gefundene PCs ohne DriveLock Agent automatisch installiert.

Standard Einstellungen: diese Einstellungen werden sowohl für die automatische Push-Installation als auch für als Voreinstellungen für die Ausführung der Push-Installation im DCC verwendet.

Benutzer für die Installation: der Benutzer muss auf dem lokalen PC administrative Rechte haben.

☐**In Testumgebung installieren**: wenn aktiv werden die zu installierenden PCs der Testumgebung zugeordnet.

☐**Neustart nach Installation erzwingen**: wenn aktiv werden ohne Rückfrage nach der Installation des Agenten die PCs neu gestartet.

Konfigurationstyp: hier wählen sie aus, mit welcher Art von Richtlinie und welcher Richtlinie die PCs konfiguriert werden.

21.3.3 Automatische Push-Gruppen / OUs

Öffnen Sie **MMC / DriveLock Enterprise Service / Agenten-Push-Installation / Automatische Push-Gruppen / OUs**

Hier wählen Sie die Computergruppen oder OUs aus dem AD aus, für die Sie die automatisierte oder automatische Push-Installation verwenden möchten.

Rechter Mausklick / Neu öffnet den Eingabedialog.

21.3.4 Push-Installation ausführen

DriveLock Control Center / Helpdesk

Im **DCC / Helpdesk** starten Sie eine manuelle Push-Installation.

Möchten Sie einen oder mehrere PCs, die nicht in der Liste der bekannten Rechner gelistet sind installieren, öffnen Sie **Agent installieren**, wählen ggf den richtigen DES aus und tragen die Namen der PCs unter *Computer* ein oder nutzen den Computer-Auswahl-DIalog um Computer, Gruppen oder OUs aus dem Active Directory, von einem IP-Netzwerk-Scan oder aus der Netzwerk-Nachbarschaft zur Liste hinzuzufügen.

Wenn in der *MMC* **Synchronisierung mit Active Directory aktivieren** eingeschaltet ist und Sie die die **Automatischen Push-Gruppen / OUs** konfiguriert haben, werden die PCs, die noch keinen DriveLock Agenten installiert haben im Helpdesk mit Status "*nicht installiert*" oder "*Installation fehlgeschlagen*" angezeigt. Diese PCs können Sie filtern und selektieren. **Rechtsklick / Installieren** öffnet den selben Dialog wie bei **Agent installieren** mit bereits eingetragenen PC-Namen

Agent installieren

Veröffentlichte Agenten Version: zeigt an, welche Versionen für die Test- und Produktionsumgebung freigegeben sind und für die Installation verwendet werden.

Erweitert: Die in der *MC* unter "*Globale Einstellungen pro Server*" festgelegten Werte sind bereits voreingestellt. Sie können diese Werte jetzt noch ändern. Öffnen Sie dazu ggf. die erweiterte Anzeige.

Benutzer für die Installation: der Benutzer muss auf dem lokalen PC administrative Rechte haben.

☐**In Testumgebung installieren**: wenn aktiv werden die zu installierenden PCs der Testumgebung zugeordnet.

☐**Neustart nach Installation erzwingen**: wenn aktiv wird ohne Rückfrage nach der Installation des Agenten der PC neu gestartet.

Konfigurationstyp: hier wählen sie aus, mit welcher Art von Richtlinie und welcher Richtlinie die PCs konfiguriert werden.

Reparatureinstellungen: die Reparatureinstellungen sollen, ggf. nach Rücksprache mit dem DriveLock Support, nur verwendet werden, wenn eine vorhergehende DriveLock Installation fehlgeschlagen ist und eine normale Deinstallation des Agenten nicht mehr möglich ist.

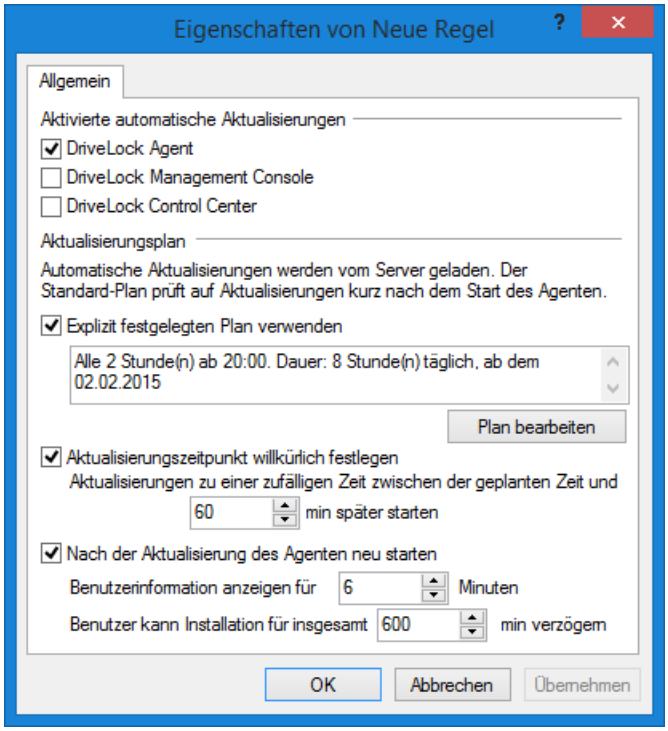
☐**Installierte DriveLock Agenten entfernen**: Das DriveLock Installationsverzeichnis sowie die DriveLock Einträge in der Registry und im Microsoft Installer werden unmittelbar gelöscht.

☐**Andere Laufende Installationen ignorieren**: eventuelle, nicht beendete Installationen werden ignoriert, es wird trotzdem versucht den Agenten zu installieren.

21.4 Automatisches Update von DriveLock

DriveLock Agenten können sich und weiter Komponenten automatisch auf eine neuere Version aktualisieren..

Öffnen Sie in ihrer Richtlinie **Globale Einstellungen / Einstellungen / Automatische Aktualisierung**.



Markieren Sie unter **Aktiviere automatische Aktualisierungen** für die Komponenten, die Sie automatisch aktualisieren möchten.

Im Standard prüft der Agent dann zufällig innerhalb von 60 Minuten nach dem Systemstart und danach weiterhin alle 60 Minuten, ob neuere Versionen am DES vorhanden sind. Wenn ja wird er diese sofort herunterladen und installieren. Durch die zufällige Zeitspanne ist gewährleistet, dass nicht alle Rechner eines Unternehmens gleichzeitig mit der Aktualisierung bzw. mit dem Download des Installationspaketes beginnen.

Sie können auch eigene Zeitpläne festlegen und eine eigene zufällige Zeitspanne zum eingestellten Aktualisierungszeitpunkt hinzuaddieren.

Während der Aktualisierung ist DriveLock für kurze Zeit inaktiv. Wollen Sie sicherzustellen, dass das System während der Aktualisierung nicht in Benutzung ist, markieren Sie **Zur Aktualisierung des Agenten neu starten**. Der Benutzer kann dann die Aktualisierung um maximal N Minuten verzögern. Wenn er vorher zustimmt oder die Zeit abgelaufen ist, wird er abgemeldet und die Aktualisierung wird vor dem Neustart durchgeführt.

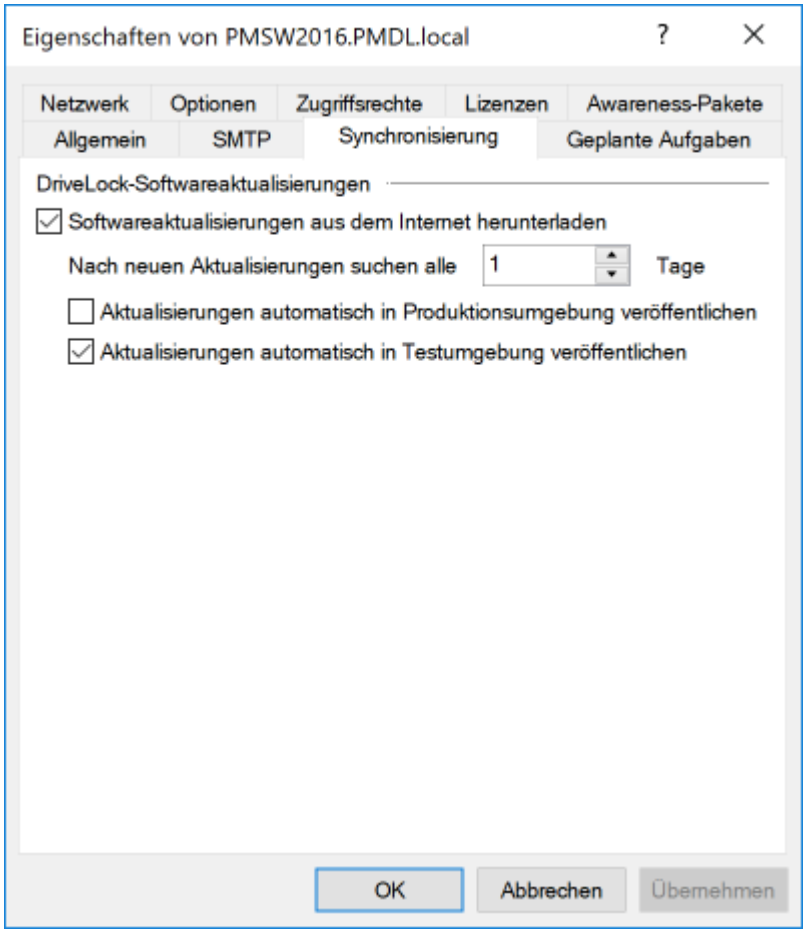
21.4.1 Vollautomatisches Update

Das vollautomatische Update aktualisiert DriveLock Komponenten ohne Zutun des Administrators, sobald eine neue Version von DriveLock veröffentlicht wird. Dies ist nicht die Standardeinstellung von DriveLock.

Damit der vollautomatische Modus funktioniert, stellen Sie bitte sicher, dass der automatische Download aktiviert und die Freigabe der Pakete auf „automatisch“ gesetzt ist.

Standardmäßig werden alle neuen Pakete automatisch vom DriveLock Enterprise Service heruntergeladen und entsprechend den Veröffentlichungseinstellungen freigegeben oder nicht.

Durch Aktivieren des Hakens *Softwareaktualisierungen aus dem Internet herunterladen* werden neue Updates automatisch heruntergeladen (unter *DriveLock Enterprise Services – Server - <Servername>* - Reiter *Synchronisierung)*:



21.4.2 Halbautomatisches Update

Das halbautomatische Update aktualisiert DriveLock Komponenten nur mit Interaktion des Administrators, sobald eine neue Version von DriveLock veröffentlicht wurde.

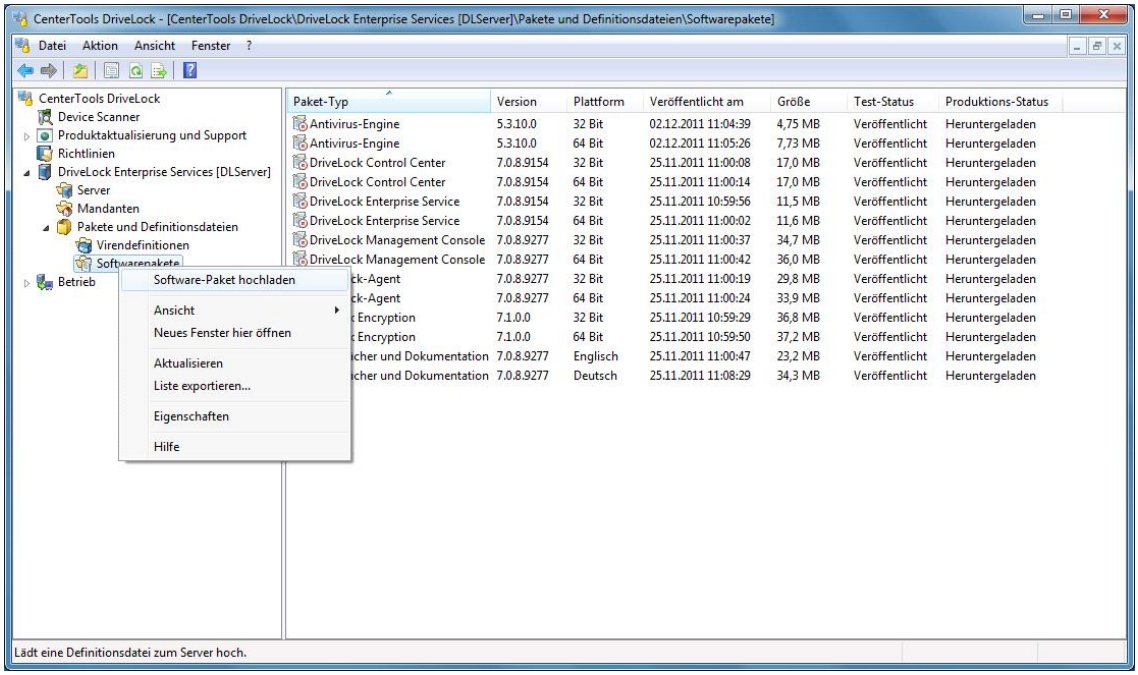
Generell gibt es zwei Ansätze für halbautomatische Updates:

1. Aktualisierung anhand des Freigabestatus, siehe Kapitel „Freigabe / Veröffentlichungsstatus von Paketen“.
2. Aktualisierung anhand manuell zur Verfügung gestellter Pakete, wie folgt beschrieben.

Damit der halbautomatische Modus funktioniert, stellen Sie bitte sicher, dass der automatische Download wie unter „Automatischen Download der Pakete deaktivieren“ beschrieben deaktiviert ist. Dadurch werden keine neuen Pakete heruntergeladen und damit auch nicht freigegeben.

Im nächsten Schritt muss man ein neues Paket selbst beziehen, am einfachsten über den Hauptpunkt Produktaktualisierung und Support in der DriveLock Management Konsole.

Anschließend kann das Paket (MSI oder PKG) über **DriveLock Enterprise Services – Pakete und Definitionsdateien – Softwarepakete** – Rechtsklick **Software-Paket** hochladen hochgeladen werden:

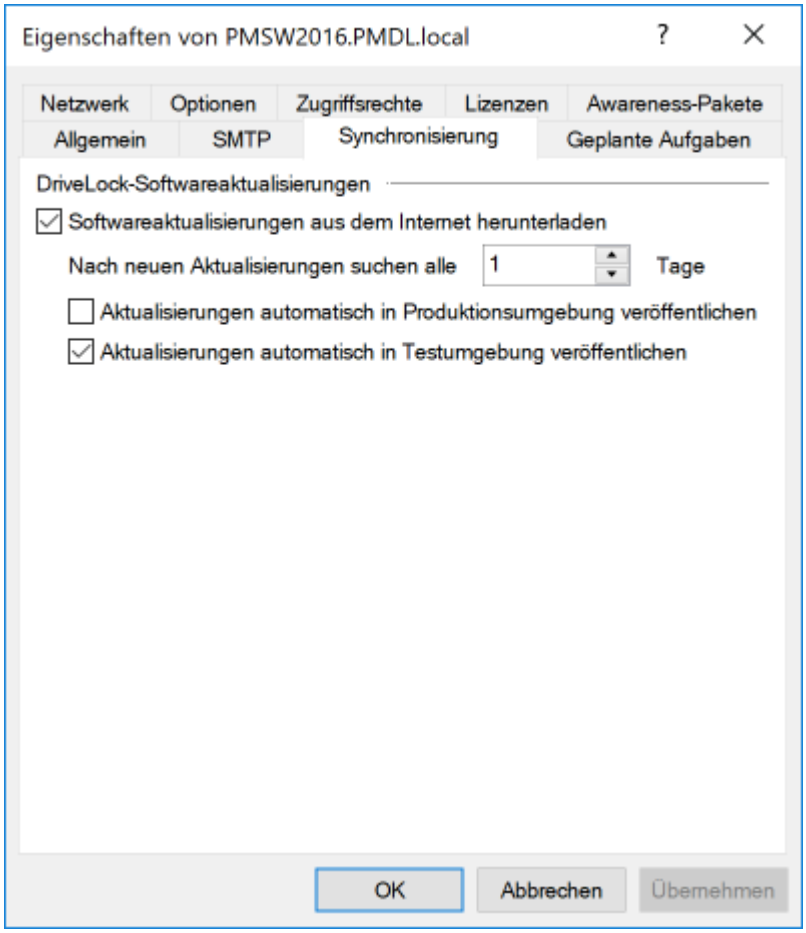


Ist das Paket zum DriveLock Enterprise Service hochgeladen, befindet es sich im Freigabestatus Heruntergeladen, d.h. es steht am DriveLock Enterprise Service zur Verfügung, wird aber nicht von Clients für eine Aktualisierung in Erwägung gezogen. Dazu muss der Freigabestatus erst per Rechtsklick auf Veröffentlicht gesetzt werden.

21.4.3 Automatischen Download der Pakete deaktivieren

Standardmäßig werden alle neuen Pakete automatisch vom DriveLock Enterprise Service heruntergeladen und entsprechend den Veröffentlichungseinstellungen freigegeben oder nicht.

Durch deaktivieren des Hakens *Softwareaktualisierungen aus dem Internet herunterladen* werden neue Updates nicht mehr automatisch heruntergeladen (unter *DriveLock Enterprise Services – Server - <Servername>* - Reiter *Synchronisierung)* und damit auch nicht freigegeben:



Teil XXII

Terminalserver

22 Terminalserver

DriveLock unterstützt die Verwendung auf Terminalservern. Die Module Laufwerke und Applikationen können auf einem Terminalserver verwendet werden. Da es verschiedenste Verbindungsmöglichkeiten zwischen einem Client und dem Terminalserver gibt, wird in den folgenden Kapiteln ganz spezifisch auf die unterschiedlichen Szenarien eingegangen und deren Unterschiede erklärt. Teilweise gibt es dort Einschränkungen, bei anderen wird der volle Funktionsumfang unterstützt.

22.1 Verbindungsarten

Unterstütze Funktionen je nach Verbindungsart (nur Laufwerksverbindungen):

Funktion	FAT-Clients	Windows XP/Vista/7 Embedded Client	Virtual-Clients	Linux V6 Thin-Clients des Herstellers Wyse	Thin-Clients anderer Hersteller
Berechtigungen anhand von Benutzer / Gruppen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Freigabe anhand des verbundenen Laufwerksbuchstaben	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Freigaben anhand der Hardwaredaten inkl. Seriennummer	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein
Dateisystemfilter	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Dateisystemfilter inkl. Header Überprüfung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Dateiprotokollierung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Schattenkopie	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Benötigt DriveLock-Agent lokal	Ja	Ja	Ja	Spezielles Plug-In für Wyse Linux V6	Nein
Benötigt DriveLock-Agent auf dem TS	Nein	Nein	Der Virtual-Client wird anstatt des Terminalservers verwendet.	Ja	Ja

Wenn die Applikationskontrolle auf dem Terminalserver verwendet werden soll, wird unabhängig von der obigen Tabelle immer der DriveLock-Agent auf dem Terminalserver benötigt.

22.1.1 FAT-Clients / Desktop-Clients

Ein FAT-Client bzw. ein Desktop-Client ist ein normaler Computer mit Windows XP oder höher. Der FAT-Client stellt eine Verbindung mit dem Terminalserver her. Der DriveLock-Agent wird bereits auf dem FAT-Client installiert, somit findet die Kontrolle genau dort statt, wo ein Gerät angeschlossen wird. Der Benutzer darf nur die Geräte in seiner Terminalserversitzung verwenden, die auch lokal durch den DriveLock-Agenten freigegeben sind.

Befinden sich die FAT-Clients in der einer Domäne, kann die Konfiguration über Gruppenrichtlinie erfolgen. Ansonsten empfehlen wir die Verwendung von zentral gespeicherten Richtlinien.

22.1.2 Windows Embedded-Clients

Ein Windows Embedded-Client ist ein spezieller Computer mit Windows XP Embedded oder höher. Der Windows Embedded-Client stellt eine Verbindung mit dem Terminalserver her. Der DriveLock-Agent wird bereits auf dem Embedded-Client installiert bzw. in das Image integriert. Somit findet die Kontrolle genau dort statt, wo ein Gerät angeschlossen wird. Der Benutzer darf nur die Geräte in seiner Terminalserversitzung verwenden, die auch lokal durch den DriveLock-Agenten freigegeben sind.

Befinden sich die Windows Embedded-Clients in der einer Domäne, kann die Konfiguration über Gruppenrichtlinie erfolgen. Ansonsten empfehlen wir die Verwendung von zentral gespeicherten Richtlinien.

22.1.3 Virtual-Clients

Ein Virtual-Client ist ein virtueller Computer mit Windows XP oder höher. Ein Thin-Client (oder jeder andere beliebige Client) stellt eine Verbindung mit dem virtuellen Computer her. Der DriveLock-Agent wird auf dem virtuellen Client installiert. Über ein USB-Mapping Treiber werden alle lokal angeschlossenen USB-Geräte in den virtuellen Computer verbunden. Der Benutzer darf nur die Geräte in seinem virtuellen Client verwenden, die dort auch durch den DriveLock-Agenten freigegeben sind.

Befinden sich die virtuellen Clients in der einer Domäne, kann die Konfiguration über Gruppenrichtlinie erfolgen. Ansonsten empfehlen wir die Verwendung von zentral gespeicherten Richtlinien.

22.1.4 Thin-Clients anderer Hersteller

Ein Thin-Client ist ein speziell abgespeckter Computer mit einem proprietären Betriebssystem. Ein Thin-Client stellt eine Verbindung mit dem Terminalserver her. Der DriveLock-Agent wird auf dem Terminalserver installiert. Der Benutzer darf nur die Geräte in seiner Terminalserversitzung verwenden, die dort auch durch den DriveLock-Agenten freigegeben sind.

Befinden sich die Terminalserver in der einer Domäne, kann die Konfiguration über Gruppenrichtlinie erfolgen. Ansonsten empfehlen wir die Verwendung von zentral gespeicherten Richtlinien.

22.1.5 Linux Thin-Clients des Herstellers Wyse

Ein Wyse Thin-Client ist ein speziell abgespeckter Computer mit einem Linux Betriebssystem. Dieser Thin-Client stellt eine Verbindung mit dem Terminalserver her. Der DriveLock-Agent wird auf dem Terminalserver installiert. Der Benutzer darf nur die Geräte in seiner Terminalserver-Sitzung verwenden, die dort auch durch den DriveLock-Agenten freigegeben sind.

Der Unterschied zu den Thin-Clients anderer Hersteller liegt im verwendeten Betriebssystem. Aktuell gibt es für Wyse Linux V6 ein zusätzliches Plug-In für den ICA-Channel, damit die Hardwaredaten von USB-Datenträgern über eine Virtual ICA-Channel-Erweiterung dem DriveLock-Agent am Terminalserver übergeben werden können. Damit ist es möglich Laufwerks-Whitelist-Regeln in vollem Umfang zu erstellen, d.h. mit Hersteller/Produkt ID + Seriennummern.

> Das Plug-In für den Wyse Linux V6 Thin-Client (nur ICA-Protokoll!) erhalten Sie auf Anfrage von unserem Support (support@drivelock.de).

Befinden sich die Terminalserver in der einer Domäne, kann die Konfiguration über Gruppenrichtlinie erfolgen. Ansonsten empfehlen wir die Verwendung von zentral gespeicherten Richtlinien.

22.2 Terminalserver-Regeln

Ist erst einmal klar, wie die Umgebung aufgebaut ist, und welche Verbindungsarten es gibt, kann man an die Konfiguration gehen. Je nach Verbindungsart findet die Konfiguration clientseitig oder serverseitig statt.

Als nächstes muss man sich ein Berechtigungskonzept überlegen. Was soll gesperrt werden und wie sehen Ausnahmen davon aus? Wie weit geht man ins Detail? Reicht eine Freigabe nach Benutzern/Gruppen, nach verbundenen Laufwerksbuchstaben, nach Hardwaredaten oder einer Kombination dessen.

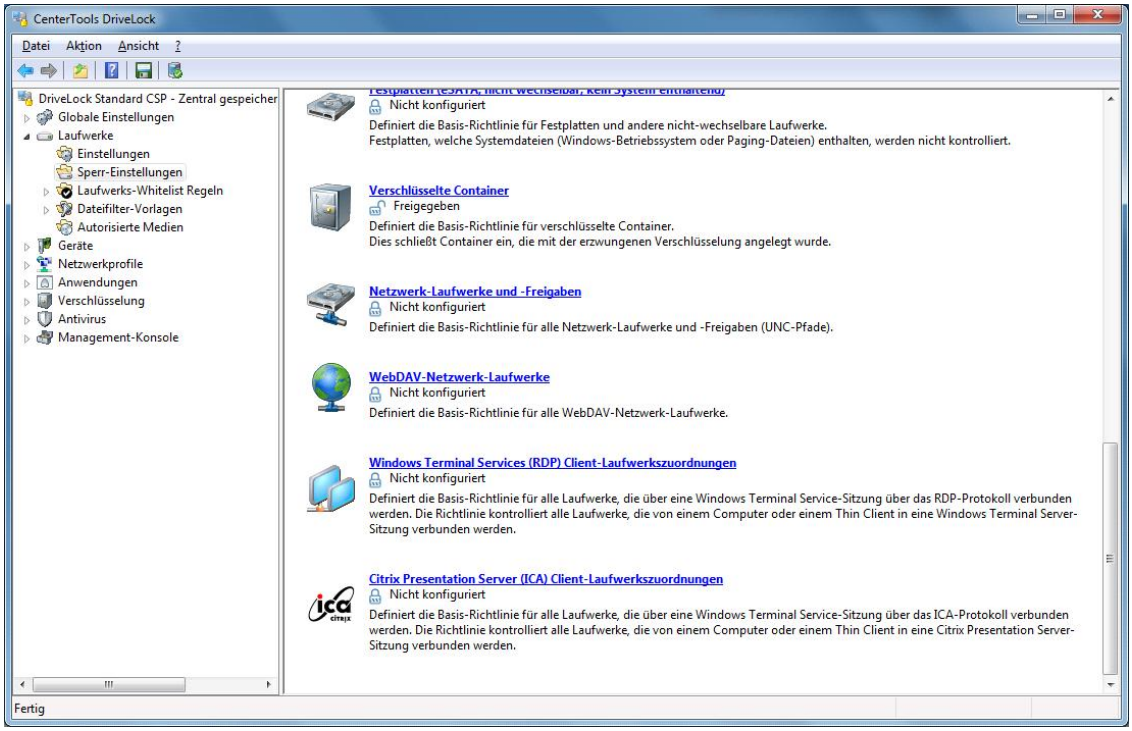
Eine weitere Unterscheidung gilt den Whitelist-Regeln. Es können mindestens Berechtigungen anhand des verbundenen Laufwerkbuchstabens am Terminalserver vergeben werden. Das Vergeben von Berechtigungen basierend auf einzelne Laufwerke anhand der Hardwaredaten (z.B. USB-Stick Kingston DataTraveler) geht nur unter bestimmten Voraussetzungen.

Generell empfiehlt es sich die Konfiguration von Terminalservern und Clients zu trennen, z.B. durch eine separate Gruppenrichtlinie.

22.2.1 Globale Berechtigungen

Im einfachsten Fall, können Berechtigungen auf alle verbunden Laufwerke eines Clients vergeben werden. Dabei spielt es keine Rolle ob das verbundene Laufwerk ein CD/DVD-Laufwerk, eine Festplatte, oder ein USB-Stick ist. Die Berechtigungen werden für all diese verbunden Laufwerke anhand von Benutzern oder Gruppen umgesetzt. Hierbei wird nach Verbindungsprotokoll unterschieden: Erweiterte Konfiguration – Laufwerke – Sperr-Einstellungen

- Windows Terminal Services (RDP) Client-Laufwerkszuordnungen: Alle Verbindungen über RDP, Windows-Standard.
- Citrix Presentation Server (ICA) Client-Laufwerkszuordnungen: Alle Verbindungen über ICA, Citrix-Standard. Setzt Citrix Presentation Server 4.5 (64-Bit) oder XEN 5 oder höher voraus.

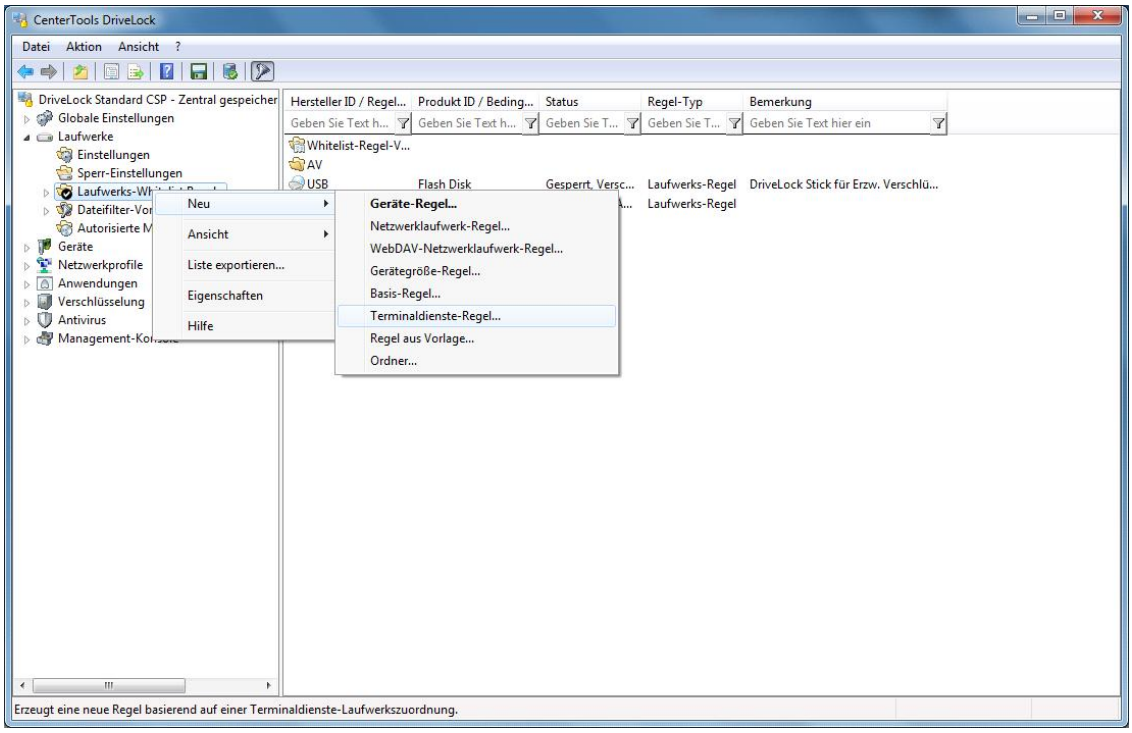


22.2.2 Basierend auf den verbunden Laufwerksbuchstaben

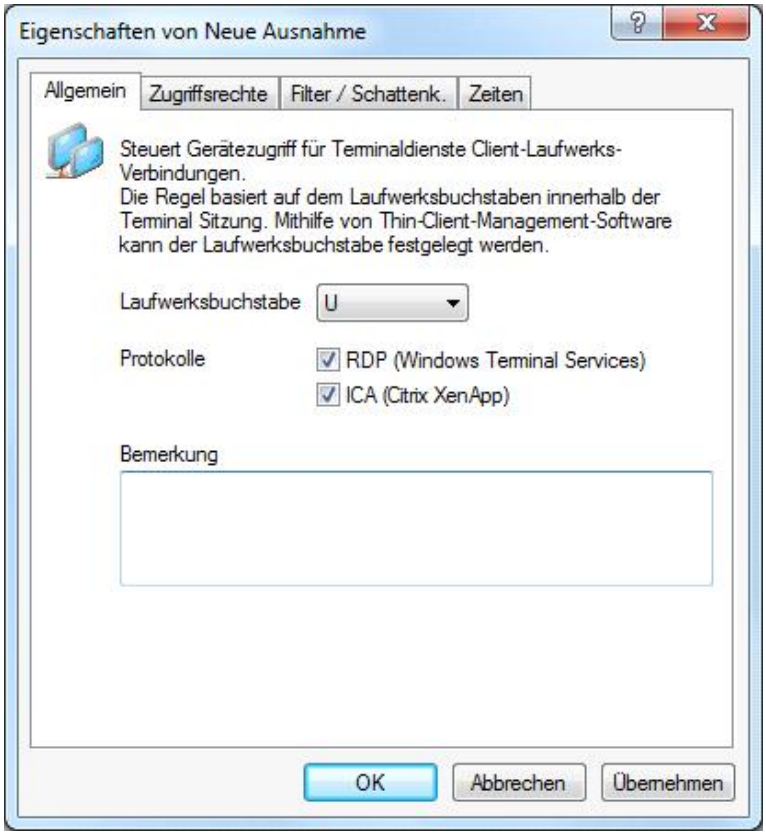
Um Laufwerke zu sperren, müssen Sie die Terminalserver Umgebung so konfigurieren, dass vordefinierte Laufwerksbuchstaben für bestimme Laufwerkstypen (z.B. USB-Wechseldatenträger) verwendet werden. Normalerweise kann man das auf Thin-Client Seite einstellen. Anschließend können Sie eine Terminaldienste-Regel erstellen, um auf diesen Laufwerksbuchstaben Berechtigungen oder zeitliche Einschränkungen festzulegen.

Beispiel: Ein Benutzer stellt eine Verbindung mit einem Terminalserver her. Als Client hat er einen Thin-Client. Der Administrator hat an allen Thin-Clients eingestellt, dass USB-Laufwerke immer als Laufwerk U: innerhalb der Terminalserversitzung verbunden werden. Der Administrator erstellt in DriveLock eine Terminaldienste-Regel für das Laufwerk U: und vergibt darauf Berechtigungen für eine Gruppe. Damit kann über die Gruppe der Zugriff auf USB-Laufwerke geregelt werden.

Um eine Ausnahme basierend auf den verbunden Laufwerksbuchstaben zu erstellen, navigieren Sie zu **Laufwerke: Laufwerks-Whitelist-Regeln**, dann mit Rechtsklick darauf auf **Neu –> Terminaldienste-Regel**:



Anschließend wählen Sie dazu aus dem Dropdown-Menü einen Buchstaben und aktivieren Sie das dazu passende Protokoll, das in Ihrer Umgebung verwendet wird. Berechtigungen werden auf dem Reiter *Zugriffsrechte* vergeben:



22.2.3 Basierend anhand der Hardwaredaten

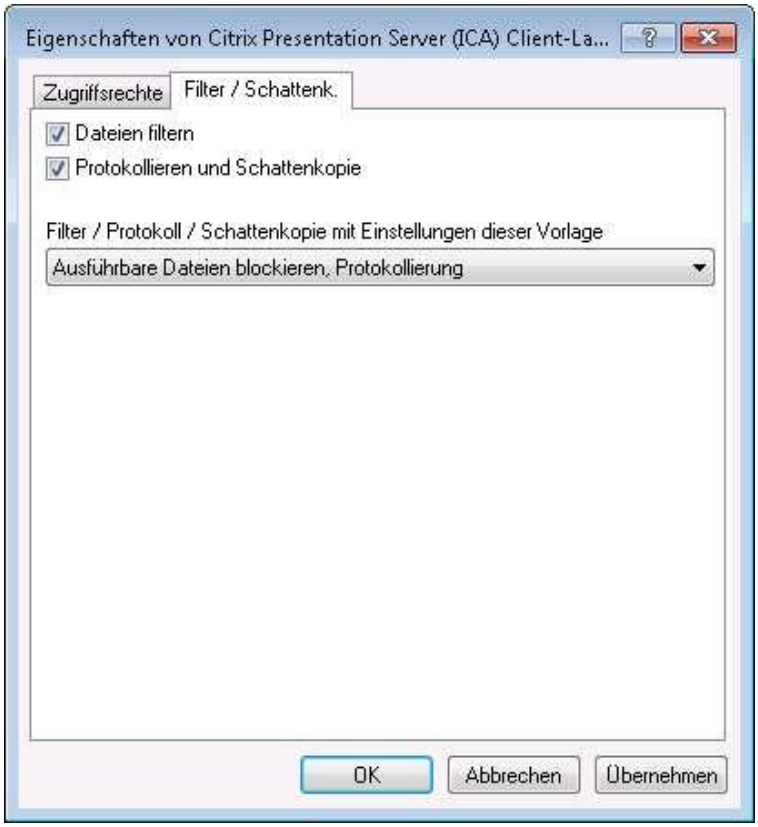
Wenn Sie eine Whitelist-Regel anhand der Hardwaredaten erstellen möchten, die Verbindungsart es erlaubt, können Sie wie gewohnt eine Regel erstellen: *Laufwerke –> Laufwerks-Whitelist Regeln –> Geräte-Regel* und verbinden Sie sich anschließend mit dem Client oder dem Terminalserver, je nach Verbindungsart, und wählen das freizugebende Laufwerk aus. Anschließend vergeben Sie noch die Berechtigungen auf dem Reiter *Zugriffsrechte*.

22.2.4 Dateifilter

Mithilfe des Dateifilters lassen sich Zugriffe anhand der Dateitypen (PDF, DOCX, etc.) einschränken und protokollieren.

Der Dateifilter kann in allen Regeln verwendet und zugewiesen werden. Generell gilt, der clientseitige Dateifilter ist leistungsfähiger als serverseitig. Einschränkungen aufgrund der Verbindungsarten können Sie der Übersichtstabelle in Kapitel „Verbindungsarten“ entnehmen.

Ein Dateifilter kann auf alle Arten von Regeln angewendet werden. Im Folgenden Beispiel verwenden wir eine Dateifilter-Vorlage (die ausführbare Dateien sperrt), und wenden diesen serverseitig auf Verbindungen an, die über das Protokoll ICA hergestellt werden: *Laufwerke –> Sperr-Einstellungen –> Citrix Presentation Server (ICA) Client-Laufwerkszuordnungen –> Reiter Filter /Schattenk*.



Anschließend gibt es folgende Optionen:

- *Dateien filtern*: Dateitypen werden anhand der gewählten Dateifilter-Vorlage zugelassen/gesperrt.
- *Protokollieren und Schattenkopie*: Operationen (Lesen, Schreiben) werden protokolliert und können später mit dem DCC ausgewertet werden.
- *Filter / Protokoll / Schattenkopie mit Einstellungen dieser Vorlage <Auswahl>*: Auswahl der Dateifilter-Vorlage, deren Einstellungen verwendet werden. Es wird nur der Filtern/Protokollieren Teil der Vorlage angewendet, entsprechend gesetzten vorhergehenden Optionen, z.B. Setzt man Dateien filter und wählt eine Vorlage Ausführbare Dateien blockieren, Protokollierung wird u.A. .EXE blockiert, aber keine Protokollierung vorgenommen.

22.3 Applikationskontrolle

Die Applikationskontrolle ist besonders interessant, wenn es darum geht den Terminalserver abzusichern. Damit ist es für den Administrator ein Leichtes, Zugriff auf bestimmte Programme zu unterbinden. Auch Systemprogramme, wie die cmd.exe, wscript.exe, cscript.exe, mmc.exe und dergleichen können für Standardbenutzer gesperrt werden. Die Ausführung durch Administratoren ist weiterhin möglich.

Die Konfiguration erfolgt hier identisch zur Client-Konfiguration. Weitere Informationen hierzu können Sie dem Kapitel DriveLock Applikationskontrolle entnehmen.

Teil XXIII

Werkzeuge zur Problembehebung verwenden

23 Werkzeuge zur Problembehebung verwenden

Ein Kommandozeilen-basiertes Diagnose-Werkzeug steht Ihnen als Teil der kompletten DriveLock Installation zur Verfügung. Mit diesem Tool können Sie Speichergeräte auf einem Computer diagnostizieren.

Das Kommandozeilen-Programm "**dlcmd.exe**" wird in das DriveLock Installationsverzeichnis installiert. **DlCmd.exe** kann verschiedene Typen von Diagnose-Informationen anzeigen, wie im nächsten Kapitel beschrieben.

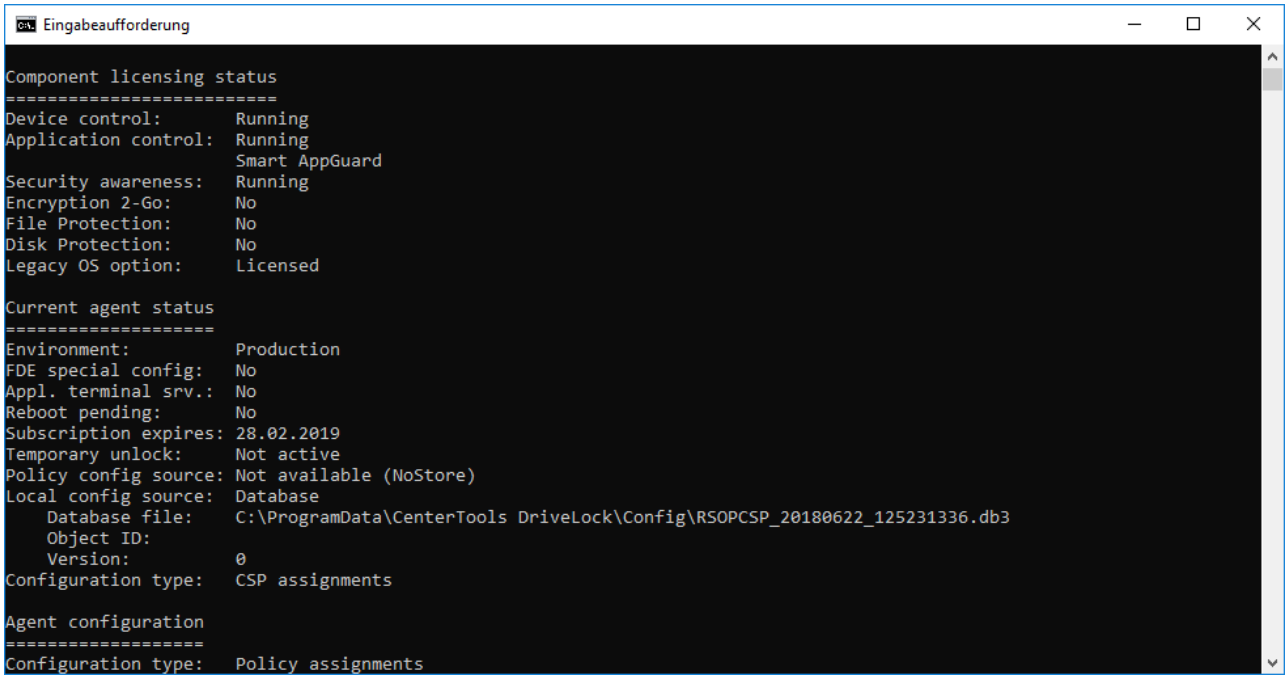
23.1 Informationen zum Agentenstatus

Es gibt zwei Möglichkeiten, wie Sie als Administrator oder auch als Benutzer Informationen zum aktuellen Status des Agenten und seiner Konfiguration erhalten können:

- Kommandozeilenbefehl
- Agent TrayIcon

Kommandozeilenbefehl

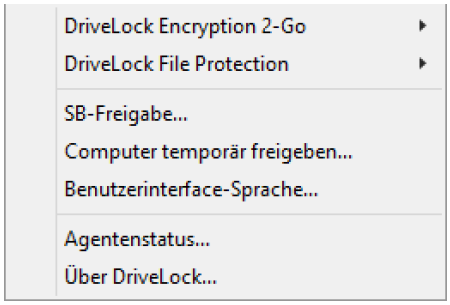
Öffnen Sie ein Kommandozeilenfenster und geben Sie **drivelock -showstatus** ein:



Sie erhalten detaillierte Informationen zu den Lizenzen, der Konfiguration und dem Status de einzelnen Komponenten.

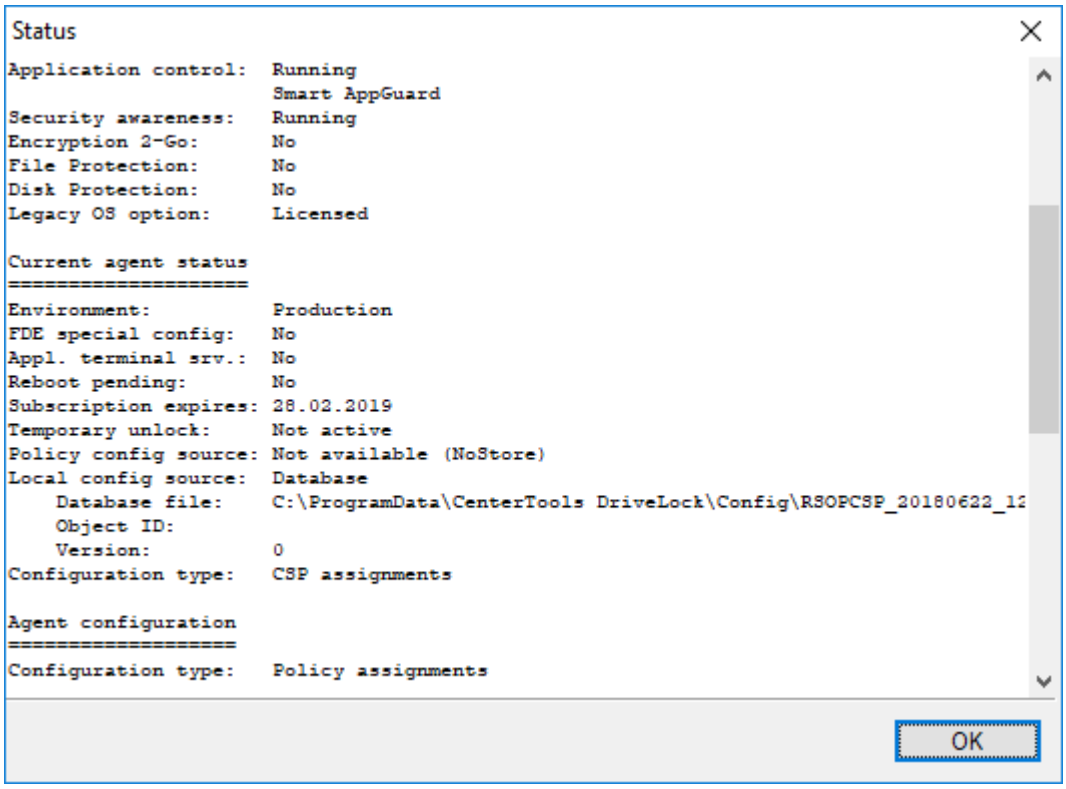
Tray-Icon

Rechts-Klicken Sie auf das Tray-Icon von DriveLock, um das Kontextmenü zu öffnen:



Wählen Sie **Agentenstatus...** aus.

Es öffnet sich ein neues Fenster, dort werden ebenfalls detaillierte Informationen in der gleichen Form angezeigt:



Sie können diesen Text markieren und per Copy & Paste weiterverwenden.

23.2 Informationen über verbundene Laufwerke und Container

Informationen über sog. Mount-Punkte werden angezeigt, wenn der folgende Befehl ausgeführt wird:

```
dlcmd -m
```

Die Befehlsausgabe sieht in etwa wie folgt aus:

```
C:\Programme\CenterTools\DriveLock>dlcmd -m
------------------------------------------------------------
DriveLock 7.0.0: Removable disk drive locker
(C) 2002-2017 DriveLock SE
------------------------------------------------------------

Number of Mount Points: 12
Mount Point: #0
Symbolic Link: \??\Volume{a0f640c5-5bb9-11d8-8a78-806d6172696f}
Unique ID :
Device Name: \Device\HarddiskVolume1
------------------------------------------------------------------------------
Mount Point: #1
Symbolic Link: \DosDevices\C:
Unique ID :
Device Name: \Device\HarddiskVolume1
```



```
---------------------------------------------------------------------------
Mount Point: #2
Symbolic Link: \??\Volume{cf245242-5bb2-11d8-8650-806d6172696f}
Unique ID : \??\IDE#CdRomTOSHIBA_DVD-ROM_SD-R2002_____1E29____#5&3
77f14d&0&0.1.0#{53f5630d-b6bf-11d0-94f2-00a0c91efb8b}
Device Name: \Device\CdRom0
---------------------------------------------------------------------------
Mount Point: #3
Symbolic Link: \DosDevices\D:
Unique ID : \??\IDE#CdRomTOSHIBA_DVD-ROM_SD-R2002_____1E29____#5&3
77f14d&0&0.1.0#{53f5630d-b6bf-11d0-94f2-00a0c91efb8b}
Device Name: \Device\CdRom0
---------------------------------------------------------------------------
Mount Point: #4
Symbolic Link: \??\Volume{b221b196-9835-11d8-b25e-806d6172696f}
Unique ID : \??\SCSI#CdRom&Ven_Generic&Prod_DVD-ROM&Rev_1.0#2&2cbe4745&0&000#
{53f5630d-b6bf-11d0-94f2-00a0c91efb8b}
Device Name: \Device\CdRom1
---------------------------------------------------------------------------
Mount Point: #5
Symbolic Link: \DosDevices\L:
Unique ID : \??\SCSI#CdRom&Ven_Generic&Prod_DVD-ROM&Rev_1.0#2&2cbe4745&0&000#
{53f5630d-b6bf-11d0-94f2-00a0c91efb8b}
Device Name: \Device\CdRom1
---------------------------------------------------------------------------
Mount Point: #6
Symbolic Link: \??\Volume{be506ec8-9f39-11d8-b26d-806d6172696f}
Unique ID : \??\SCSI#CdRom&Ven_Generic&Prod_DVD-ROM&Rev_1.0#2&2cbe4745&0&010#
{53f5630d-b6bf-11d0-94f2-00a0c91efb8b}
Device Name: \Device\CdRom2
---------------------------------------------------------------------------
```

23.3 Probleme bei Netzwerkadaptern beheben

Sollten Sie aufgrund eines Konfigurationsfehlers alle Netzwerkadapter gesperrt haben, können Sie in diesem Fall nicht mehr auf das Netzwerk zugreifen. Somit kann auch keine neue geänderte Konfiguration geladen werden.

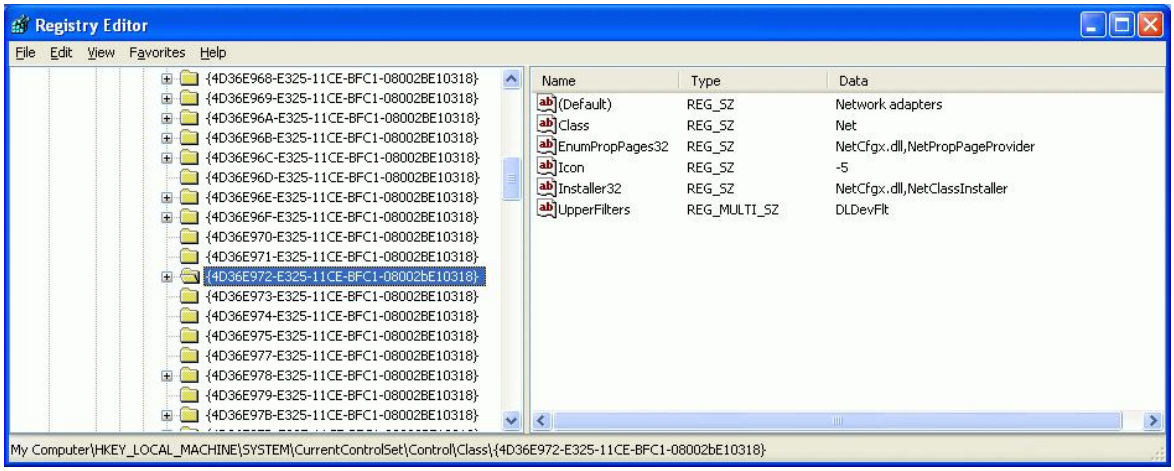
In diesem Fall können Sie die Windows Registrierungsdatenbank verändern und die Netzwerkadapter-Konfiguration entfernen.

Bevor Sie Änderungen an der Registry vornehmen, stellen Sie sicher, dass Sie ein funktionsfähiges Backup davon haben. Für Informationen darüber, wie man eine Sicherheitskopie erstellt und diese anschließen auch zur Wiederherstellung verwendet, sehen Sie in der Windows-Hilfe nach. DriveLock kann keine Gewährleistung oder Support übernehmen, wenn Sie die Registrierungsdatenbank verändern. Die unsachgemäße Verwendung der Registrierungseditors kann schwerwiegende Probleme nach sich ziehen, die eine Neuinstallation des Betriebssystems erforderlich machen.

Öffnen Sie den Registrierungseditor und navigieren Sie zu folgendem Schlüssel:

HKEY_Local_Machine\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E972-E325-11CE-BFC1-08002BE

Entfernen Sie den Wert “UpperFilters” und starten Sie den Computer neu, um alle Netzwerkadapter zu Entsperren.



23.4 Kommandozeilen-Befehle zur Problembehebung

Die DriveLock Ereignisanzeige-Quellen installiert man mit dlcmd –r. Benutzen Sie diesen Befehl, wenn Sie folgendes Problem in der Ereignisanzeige haben: “**Die Beschreibung für das Ereignis ID (0) in der Quelle (DriveLock) kann nicht gefunden werden…**”.

Um DriveLock von der Kommandozeile aus zu starten, führen Sie den Befehl dlcmd –l aus. Dieser startet den DriveLock Dienst, erlaubt Ihnen aber das Programm jederzeit zu stoppen, indem man STRG+C drückt. Um alle Geräte freizugeben, muss man folgenden Befehl ausführen: `dlcmd -x`

23.5 Erzeugung von Trace-Dateien

Sie könnten bei der Unterstützung zur Problembehebung von DriveLock Supportmitarbeitern gebeten werden, eine Trace-Datei zu erstellen, die Informationen über die internen Abläufe innerhalb von DriveLock enthält. DriveLock kann mehrere verschiedene Dateien erzeugen:

- DriveLock Trace-File: Diese Datei wird zu Behebung der häufigsten Probleme benötigt.
- DriveLock Driver Trace-File. Diese Datei wird benötigt, wenn es um Treiberprobleme geht.

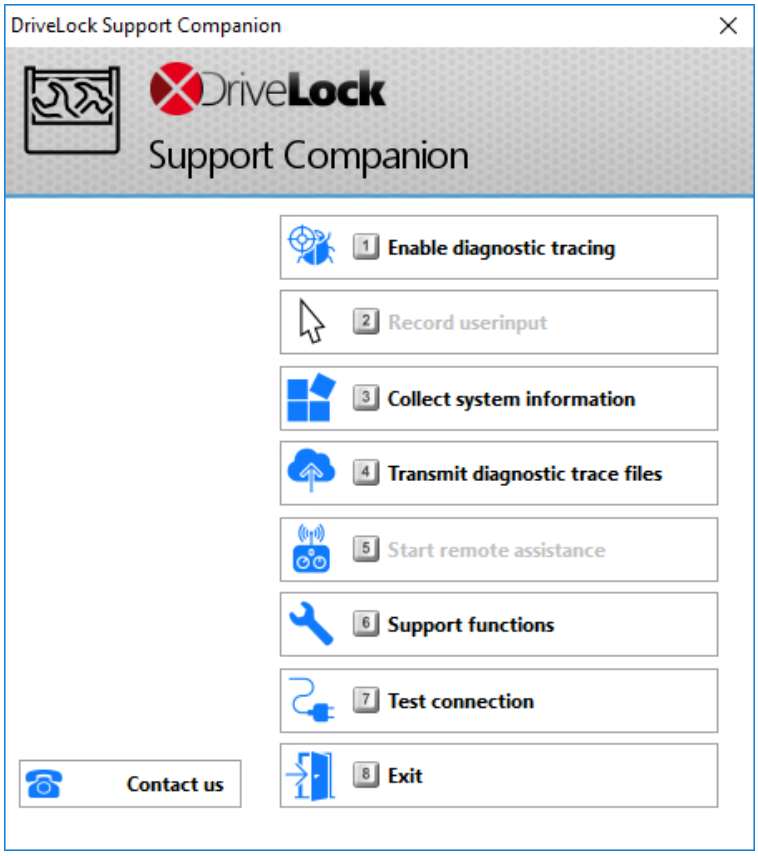
Sie können die Erzeugung von Trace-Dateien über die Kommandozeile, mit Hilfe der DriveLock Management Konsole oder über das DriveLock Support-Tool **DLSupport.exe** (befindet sich im Installationsverzeichnis von DriveLock) aktivieren.

Trace-Dateien werden im Root-Verzeichnis (“C:\trace“) des verbundenen Rechners erstellt. Möchten Sie diesen Pfad ändern, können Sie einen eigenen Pfad über einen speziellen Registry-Schlüssel einstellen: HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\CenterTools\TraceLog - Wert: GlobalLogPath (REG_SZ)

23.5.1 DriveLock Support-Tool

Die einfachste Methode eine Trace-Datei zu erstellen, ist direkt am Client durch Aufruf einer der folgenden Dateien

- Dlsupport.exe: Wird mit der MMC installiert. Enthält den Teamviewer als Fernwartungsprogramm.
- Dlsupportagent.exe: Wird mit dem Agenten installiert. Enthält kein Fernwartungsprogramm. Im Regelfall werden Sie diese Datei ausführen.



Anschließend befolgen Sie die nächsten Schritte, um alle nötigen Dateien zu erstellen, damit Ihre Anfrage möglichst zügig bearbeitet werden kann.

1. Starten Sie das DriveLock Support-Tool bitte mit lokalen Administrator-Rechten und führen Sie **Enable diagnostic tracing** aus (das Tracing wird aktiviert).
2. Starten Sie anschließend den PC neu.
3. Reproduzieren Sie bitte das Problem. Eventuell müssen Sie sich mit dem Account des betroffenen Benutzers anmelden.
4. Starten Sie anschließend das DriveLock Support-Tool und führen bitte die Schritte **Collect system information** und **Transmit diagnostic trace files** nacheinander aus (wieder mit lokalen Administrator-Rechten). Das DriveLock Support-Tool sammelt nun alle zur Problem-Analyse benötigten Dateien, legt Sie im Ordner C:\Trace ab und überträgt sie an den DriveLock Support Server.

Bestandteil eines vollständigen Traces sind folgende Dateien:

1. Alle Dateien unter C:\Trace die von DriveLock erstellt werden, sobald das Tracing aktiviert wurde.
2. Mehrere Registrierungsdateien, Hardware-Details
3. Gruppenrichtlinien Informationen, GPResult.log
4. Systeminformationen, SysInfo.csv
5. Die Windows-Ereignisanzeige
6. Das DriveLock Arbeitsverzeichnis / Cache-Verzeichnis

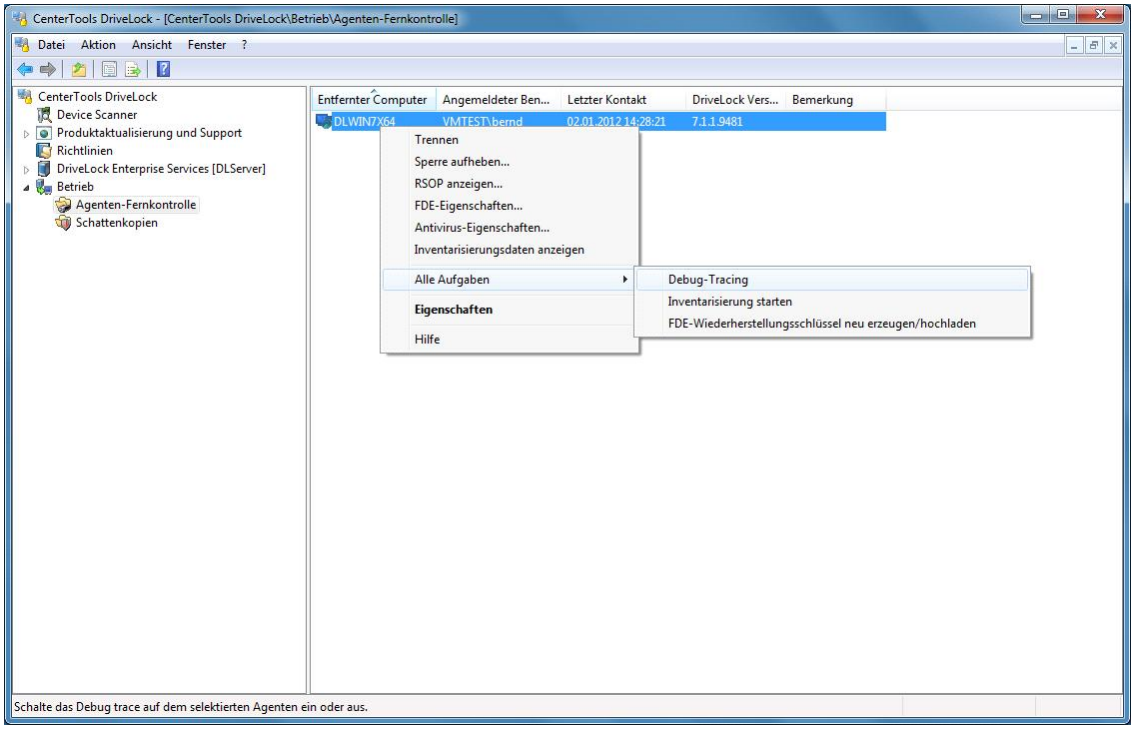
23.5.2 Aktivierung der Trace-Dateien über die Kommandozeile

Um eine Trace-Datei zu erzeugen, befolgen Sie die nun genannten Anweisungen:

- Stoppen Sie den “DriveLock“-Dienst
- Öffnen Sie eine Kommandozeilenkonsole
- Wechseln Sie in den DriveLock Installationsordner (Vorgabe: “C:\Programme\CenterTools\DriveLock”)
- Geben Sie dieses Kommando ein: drivelock.exe –enabletracing
- Starten Sie den “DriveLock“-Dienst
- Führen Sie die Schritte durch, die zum Problem geführt hatten
- Nun wird eine Trace-Datei “c:\drivelock.log“ erzeugt
- Senden Sie diese Datei an den Support von DriveLock
- Um das Tracing wieder zu deaktivieren, stoppen Sie den „DriveLock“-Dienst wieder und geben die folgende Anweisung an der Kommandozeile ein: drivelock.exe –disabletracing
- Nun können Sie den „DriveLock“-Dienst wieder starten.

23.5.3 Aktivierung der Trace-Dateien mit Hilfe der DriveLock Management Konsole

Um die Erzeugung von Trace-Dateien über die Management Konsole zu aktivieren, verbinden Sie sich mit Hilfe der Agenten-Fernkontrolle auf den gewünschten Computer.



Rechtsklicken Sie auf den verbundenen Computer und wählen Sie “**Alle Aufgaben: Debug tracing**“ aus dem Kontextmenü.

Trace-Dateien werden im Root-Verzeichnis (“C:\“) des verbundenen Rechners erstellt. Während das Tracing aktiv ist, erzeugt der DriveLock Agent die beiden zuvor beschriebenen Trace-Dateien. Um das Tracing wieder zu deaktivieren, deaktivieren Sie “**Alle Aufgaben: Debug tracing**“ im Kontextmenü.

23.5.4 Erzeugung von BitLocker-spezifischen Systeminformationen

Der DLSupportAgent.exe sammelt zusätzliche Informationen für die Diagnose von Fehlern mit BitLocker Management, DriveLock PBA und Disk Protection. Folgende Befehle werden dabei ausgewertet:

BitLocker Management:

- manage-bde -status
- echo list vol | diskpart
- echo list disk | diskpart
- bdehdcfg -driveinfo

Disk Protection / DriveLock PBA:

- dlfdeuser /l
- dldispefs /all

BitLocker Management, Disk Protection / DriveLock PBA:

- bcdedit /enum all

23.6 Manuelle Aktualisierung der Konfiguration

Sie können die Aktualisierung von Gruppenrichtlinien oder das erneute Laden einer Konfigurationsdatei mit Hilfe der DriveLock Management Konsole und der Agentenfernkontrolle manuell erzwingen. Dazu müssen Sie sich wiederum mit dem Agenten verbinden.

Weitere Informationen dazu lesen Sie bitte im Abschnitt „Agenten-Fernkontrolle verwenden“ in diesem Handbuch nach.

DriveLock Administration