

SOPHOS

simple + secure

Sophos Enterprise Manager Migrationsanleitung

Produktversion: 4.7

Stand: Juli 2011



Inhalt

1	Einleitung.....	3
2	Begriffserklärungen.....	3
3	Voraussetzungen.....	3
4	Migrationsvorbereitung.....	4
5	Herunterladen von Software.....	5
6	Migration von Enterprise Manager.....	5
7	Außerbetriebnahme des alten Servers.....	20
8	Anhänge.....	20
9	Technischer Support	22
10	Rechtlicher Hinweis.....	22

1 Einleitung

In dieser Anleitung wird beschrieben, wie Sie Sophos Enterprise Manager, Version 4.7 und höher, von einem zu einem anderen Server migrieren.

Enterprise Manager ist eine 32-Bit-Anwendung, die auf 64-Bit-Betriebssystemen ausgeführt werden kann. Die Anleitung bietet Anweisungen zur Migration unterstützter Windows-Betriebssysteme mit 32-Bit oder 64-Bit.

2 Begriffserklärungen

In der folgenden Tabelle werden Begriffe definiert, die im Rahmen der Anleitung eine spezielle Bedeutung aufweisen.

Begriff	Bedeutung
Alter Server	Der vorhandene Enterprise Manager (SEM)-Server.
Neuer Server	Ein neuer Server, auf den die vorhandene Installation von Enterprise Manager migriert wird.
Alte Identität	Die Hinweise auf die Identität des alten Servers: Name, Domäne und IP-Adresse (bei fester IP).
Neue Identität	Die Hinweise auf die Identität des neuen Servers: Name, Domäne und IP-Adresse (bei fester IP). Name (und IP-Adresse) müssen von der alten Identität abweichen, aber die Domäne muss die gleiche sein.

3 Voraussetzungen

In der Anleitung wird Folgendes vorausgesetzt:

- Auf dem alten Server ist bereits Enterprise Manager Version 4.7 installiert.
- Der alte und der neue Server befinden sich in der gleichen Domäne oder Arbeitsgruppe.
- Sie verfügen über Administratorrechte.

4 Migrationsvorbereitung

4.1 Überprüfen des Update Manager-Kennworts

Das Kennwort für Sophos Update Manager (SUM) wird in Update-Richtlinien festgelegt und dient der Authentifizierung von Endpoints, damit diese Updates von SUM beziehen können. Vergewissern Sie sich vor der Migration, dass Ihnen das SUM-Kennwort bekannt ist.

Sie können das SUM-Kennwort bei Bedarf zurücksetzen. Beachten Sie jedoch, dass sich in diesem Fall die Endpoints beim nächsten Update nicht authentifizieren können.

So setzen Sie das SUM-Kennwort zurück:

1. Öffnen Sie in Enterprise Manager die Update-Richtlinie.
2. Wechseln Sie zu **Primärserver > Kennwort > Ändern**.
3. Legen Sie ein neues Kennwort fest.
4. Übertragen Sie die Richtlinie auf alle Endpoints (rechtsklicken Sie auf alle Gruppen und wählen Sie **Konformität mit > Alle Gruppenrichtlinien**).
5. Bestätigen Sie, dass alle Endpoints mit der aktualisierten Update-Richtlinie konform sind (keine Computer weichen von der Richtlinie ab).

Wenn Sie diesen Schritt überspringen und Ihr SUM-Kennwort nicht kennen, müssen Sie die Endpoints nach der Migration erneut schützen.

4.2 Vorbereiten des neuen Servers

Hinweis: Sie können diesen Abschnitt überspringen, wenn auf dem neuen Server noch keine Sophos Produkte installiert waren.

Wenn auf dem Server bereits Sophos Produkte installiert waren, stellen Sie sicher, dass alle Komponenten deinstalliert wurden und verfahren Sie wie folgt:

1. Sichern Sie die Registrierung.
Anweisungen hierzu finden Sie in der Microsoft-Dokumentation.
2. Stellen Sie sicher, dass der Dienst **Sophos Message Router** nicht mehr läuft.
 - a) Öffnen Sie die **Dienste**. Klicken Sie hierzu auf **Start, Ausführen** und geben Sie **services.msc** ein.
 - b) Stellen Sie sicher, dass im Feld „Details“ die Spalte **Status** der Option **Sophos Message Router** leer ist.
Wenn nicht, rechtsklicken Sie auf **Sophos Message Router** und klicken Sie auf **Anhalten**.
 - c) Schließen Sie die **Dienste**.
3. Öffnen Sie den **Registrierungseditor**: Klicken Sie hierzu auf **Start, Ausführen** und geben Sie **regedit** ein.

4. Navigieren Sie zu folgendem Registrierungsschlüssel:

Windows-Version	Standort des Registrierungsschlüssels
32-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Sophos
64-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Sophos

Löschen Sie die folgenden Registrierungsunterordner, sofern vorhanden:

- Messaging System
- Remote Management System

Schließen Sie den **Registrierungs-Editor**.

5. Navigieren Sie zum Ordner:

Windows-Version	Standard-Installationspfad
32-Bit	C:\Programme\Sophos
64-Bit	C:\Programme (x86)\Sophos

Löschen Sie ggf. den Ordner „Remote Management System“.

5 Herunterladen von Software

Laden Sie zunächst die folgende Software herunter. Sie müssen Ihre MySophos-Zugangsdaten eingeben.

- ❖ https://secure.sophos.com/support/updates/dp/full/sec_eps_47_sfx.exe (auf den alten und den neuen Server)
- ❖ https://secure.sophos.com/support/updates/dp/full/sem_47_sfx.exe (auf den neuen Server)

6 Migration von Enterprise Manager

Sie können Enterprise Manager anhand der beiden folgenden Methoden auf einen neuen Server migrieren:

- Mit einer neuen Identität. Informationen hierzu finden Sie unter [Migration mit einer neuen Identität](#) (Seite 6).
- Mit der alten Identität. Informationen hierzu finden Sie unter [Migration mit der alten Identität](#) (Seite 14).

6.1 Migration mit einer neuen Identität

Sie können Enterprise Manager auf einen neuen Server mit einer neuen Identität migrieren. Verfahren Sie hierzu wie folgt:

- Kopieren der Zertifikate vom alten zum neuen Server
- Installieren von Enterprise Manager auf dem neuen Server
- Exportieren der Datenbank, des privaten Speichers und der Registrierungsschlüssel vom alten Server
- Importieren der Datenbank, des privaten Speichers und der Registrierungsschlüssel auf den neuen Server
- Festlegen, dass Endpoints von der neuen Version von Enterprise Manager verwaltet werden
- Festlegen, dass Endpoints Updates vom neuen Update Manager beziehen

6.1.1 Kopieren der Zertifikatsregistrierungsschlüssel

Kopieren Sie die Sophos Zertifikatsregistrierungsschlüssel vom alten auf den neuen Server:

1. Klicken Sie auf dem alten Server auf **Start, Ausführen**, geben Sie **regedit** ein und klicken Sie auf **OK**.

Der **Registrierungs-Editor** wird angezeigt.

2. Navigieren Sie zu folgendem Registrierungsschlüssel:

Windows-Version	Standort des Registrierungsschlüssels
32-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Sophos\Certification Manager
64-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Sophos\Certification Manager

3. Klicken Sie auf **Datei** und **Exportieren** und speichern Sie die Datei. Der Zertifikatsschlüssel wird exportiert.

Hinweis: Bei einer Migration von 32- auf 64-Bit müssen Sie den Registrierungsschlüssel ändern. Weitere Informationen finden Sie unter [Modifizieren exportierter Registrierungsdateien](#) (Seite 21).

4. Klicken Sie auf dem neuen Server im **Registrierungs-Editor** auf **Datei** und klicken Sie zum Importieren des Zertifikatsschlüssels auf **Importieren**.

Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.

5. Navigieren Sie zu folgendem Registrierungsschlüssel:

Windows-Version	Standort des Registrierungsschlüssels
32-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Sophos\Certification Manager\CASerialNo
64-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Sophos\Certification Manager\CASerialNo

6. Bearbeiten Sie den Binärwert „Value“ und fügen Sie 1 zum zweiten Oktett hinzu.
Beispiel: 43 F7 03 00 wird zu 43 F8 03 00.

Hinweis: Wenn der Höchstwert des Oktetts bereits erreicht ist, setzen Sie es auf „0“ zurück und fügen Sie „1“ zum nächsten Oktett hinzu. Beispiel: 43 FF 07 00 wird zu 43 00 08 00.

So umgehen Sie Seriennummernkonflikte, wenn der alte und der neue Server gleichzeitig laufen.

7. Schließen Sie den **Registrierungs-Editor**.

6.1.2 Installation von Enterprise Manager

Sie müssen Enterprise Manager mit der Standardkonfiguration auf dem neuen Server installieren.

Hinweis: Nähere Informationen zur Installation entnehmen Sie bitte der Schnellstartanleitung zu Enterprise Manager, die unter http://www.sophos.de/support/docs/Enterprise_Manager-all.html zum Abruf bereitsteht.

So installieren Sie Enterprise Manager:

- Suchen Sie den Installer zu Enterprise Manager, den Sie im Vorfeld heruntergeladen haben.
Tipp: Der Dateiname des Installers enthält „sem“.
- Doppelklicken Sie auf den Installer und klicken Sie auf **Installieren**.
Die Installationsdateien werden auf den Server kopiert und ein Installationsassistent öffnet sich.
- Klicken Sie im Dialogfeld **Sophos Enterprise Manager** auf **Weiter**.
- Es wird ein Assistent gestartet, der Sie durch die Installation leitet. Übernehmen Sie die Standardwerte, sofern dies möglich ist.
- Nach der Installation ist eventuell ein Neustart erforderlich. Klicken Sie auf **Ja** oder **Fertigstellen**.
- Brechen Sie bei der erneuten Anmeldung den **Download-Assistenten für Sicherheitssoftware** ab und schließen Sie Enterprise Manager.

6.1.3 Exportieren der Datenbank, Registrierungsschlüssel und des privaten Speichers

So exportieren Sie die Sophos Datenbank, Registrierungsschlüssel und den privaten Speicher auf dem alten Server:

1. Gehen Sie zum alten Server.
2. Halten Sie die Dienste **Sophos Message Router** und **Sophos Management Service** an, damit beim Export keine neuen Daten in die Datenbank geschrieben werden.
 - a) Klicken Sie auf **Start, Ausführen**, geben Sie **services.msc** ein und klicken Sie auf **OK**.
 - b) Rechtsklicken Sie im **Dienstefenster** auf den Namen des jeweiligen Diensts und klicken Sie auf **Anhalten**.
 - c) Schließen Sie das **Dienstefenster**.
3. Führen Sie den ExportPrivate Store-Installer aus, den Sie im Vorfeld heruntergeladen haben. Notieren Sie sich den Installationsordner.
4. Öffnen Sie eine Befehlszeile im Verzeichnis, in dem das ExportPrivateStore-Tool installiert wurde (Standard: C:\sec_47\tools).
5. Exportieren Sie den privaten Speicher von Sophos durch Eingabe eines Befehls in folgendem Format:

ExportPrivateStore -s -e spstore.bak

Wenn der Fehler „ERROR: key not valid for use in specified state“ angezeigt wird, müssen Sie ExportPrivateStore mit höheren Rechten ausführen. (Siehe [Ausführen von ExportPrivateStore mit höheren Rechten](#) (Seite 20).)

6. Öffnen Sie den Registrierungseditor.
Klicken Sie hierzu auf **Start, Ausführen**, geben Sie **regedit** ein und klicken Sie auf **OK**.
7. Navigieren Sie zum Registrierungsschlüssel.

Windows-Version	Standort des Registrierungsschlüssels
32-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Sophos\EE\Management Tools
64-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Sophos\EE\Management Tools

8. Klicken Sie auf **Datei** und **Exportieren** und speichern Sie die Datei.

Der Registrierungsschlüssel wird exportiert. Der Schlüssel muss zu einem späteren Zeitpunkt auf den neuen Server importiert werden.

Hinweis: Bei einer Migration von 32- auf 64-Bit müssen Sie den Registrierungsschlüssel ändern. Nähere Informationen finden Sie unter [Modifizieren exportierter Registrierungsdateien](#) (Seite 21).

9. Erstellen Sie einen Ordner für die Datenbanksicherung (z.B. C:\SophosBackups).
10. Öffnen Sie im Datenbankinstallationsverzeichnis von Enterprise Manager eine Befehlszeile.

Windows-Version	Standardverzeichnis
32-Bit	C:\Programme\Sophos\Enterprise Manager\DB
64-Bit	C:\Programme (x86)\Sophos\Enterprise Manager\DB

11. Sichern Sie die Datenbank durch Eingabe eines Befehls in folgendem Format:
BackupDB C:\SophosBackups\SOPHOS.bak
 Wenn Ihre SQL Server-Instanz nicht „SOPHOS“ lautet, fügen Sie den Namen hinzu, z.B.:
BackupDB C:\SophosBackups\SOPHOS.bak MySQLServerInstance
12. Kopieren Sie die Exportdatei des privaten Speichers (C:\sec_47\tools\spstore.bak) in einen Ordner auf dem neuen Server. Beispiel: C:\sec_47\tools.
13. Kopieren Sie die Registrierungsstrukturdatei auf den neuen Server. Beispiel: C:\SophosBackups.
14. Kopieren Sie die Sicherungskopie der Datenbankdatei (C:\SophosBackups\SOPHOS.bak) in ein Verzeichnis auf dem neuen Server, beispielsweise C:\SophosBackups.

6.1.4 Importieren der Datenbank, Registrierungsschlüssel und des privaten Speichers

So importieren Sie die Sophos Datenbank, Registrierungsschlüssel und den privaten Speicher auf dem neuen Server:

1. Gehen Sie zum neuen Server.
2. Halten Sie die Dienste „Sophos Message Router“ und „Sophos Management Service“ an, damit beim Import keine neuen Daten in die Datenbank geschrieben werden.
 - a) Klicken Sie auf **Start, Ausführen**, geben Sie **services.msc** ein und klicken Sie auf **OK**.
 - b) Rechtsklicken Sie im **Dienstefenster** auf den Namen des jeweiligen Diensts und klicken Sie auf **Anhalten**.
 - c) Schließen Sie das **Dienstefenster**.
3. Öffnen Sie im Datenbankinstallationsverzeichnis von Enterprise Manager eine Befehlszeile.

Windows-Version	Standardverzeichnis
32-Bit	C:\Programme\Sophos\Enterprise Manager\DB
64-Bit	C:\Programme (x86)\Sophos\Enterprise Manager\DB

4. Importieren Sie die Datenbank durch Eingabe des folgenden Texts: **RestoreDB C:\SophosBackups\SOPHOS.bak**.
5. Öffnen Sie den Registrierungseditor.
Klicken Sie hierzu auf **Start, Ausführen**, geben Sie **regedit** ein und klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Importieren**.
7. Navigieren Sie zu der im Abschnitt *Exportieren der Datenbank, Registrierungsschlüssel und des privaten Speichers* (Seite 15) exportierten und kopierten Management Tools-Strukturdatei.
8. Wählen Sie im linken Fensterbereich den Schlüssel aus:

Windows-Version	Standort des Registrierungsschlüssels
32-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Sophos\EE\Management Tools\DatabaseConnectionMS
64-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Sophos\EE\Management Tools\DatabaseConnectionMS

9. Wählen Sie im rechten Fensterbereich den Eintrag **DatabaseConnectionMS** aus:
10. Klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Ändern**.
11. Suchen Sie unter **Wert** den Hostnamen des alten Servers und ersetzen Sie ihn durch den Hostnamen des neuen Servers: **Data Source=hostname\SOPHOS**.
12. Wenn Sophos Update Manager ein Arbeitsgruppenkonto nutzt, verfahren Sie wie folgt:
 - a) Wählen Sie im rechten Fensterbereich den Eintrag **SumUserName**.
 - b) Klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Ändern**.
 - c) Suchen Sie unter **Wert** den Hostnamen des alten Servers und ersetzen Sie ihn durch den Hostnamen des neuen Servers:
13. Gleichen Sie den Wert des Registrierungsschlüssels **DatabaseUserDomain** an den Wert des alten Servers an.

Windows-Version	Standort des Registrierungsschlüssels
32-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Sophos\EE\Management Tools\DatabaseUser
64-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Sophos\EE\Management Tools\DatabaseUser

Hinweis: Die Zugangsdaten der Update-Richtlinie sind verschleiert. Nähere Informationen zur Anzeige verschleierter Werter finden Sie unter <http://www.sophos.de/support/knowledgebase/article/13094.html>.

14. Gleichen Sie die Kontodaten des neuen Servers an den alten Server an. So können Sie eine Update-Richtlinie ändern:
 - a) Doppelklicken Sie in der Enterprise Manager-Konsole auf die Update-Richtlinie, die Sie bearbeiten möchten.
 - b) Wählen Sie **Primärserver** aus.
 - c) Ändern Sie den **Benutzernamen** und das **Kennwort**.
 - d) Ändern Sie bei Bedarf auch die Einstellungen des **Sekundärserver**s.
15. Führen Sie den ExportPrivate Store-Installer aus, den Sie im Vorfeld heruntergeladen haben. Notieren Sie sich den Installationsordner.
16. Öffnen Sie eine Befehlszeile im Verzeichnis, in dem das ExportPrivateStore-Tool installiert wurde (Standard: C:\sec_47\tools).
17. Löschen Sie einen vorhandenen privaten Speicher über folgenden Befehl:
ExportPrivateStore -d.
Bestätigen Sie die Eingabe mit **Y**.
18. Importieren Sie den vorab kopierten privaten Speicher durch Eingabe von
ExportPrivateStore -s -i spstore.bak.
Wenn der Fehler „ERROR: key not valid for use in specified state“ angezeigt wird, müssen Sie ExportPrivateStore mit höheren Rechten ausführen. (Siehe [Ausführen von ExportPrivateStore mit höheren Rechten](#) (Seite 20).)
19. Starten Sie die Dienste „Sophos Message Router“ und „Sophos Management Service“ auf dem alten und neuen Server neu.
Hinweis: Alerts, die ggf. auf dem alten Server, angezeigt wurden, seit der Sophos Management Service-Dienst (beim Sichern der Registrierung) darauf angehalten wurde, sind wieder verfügbar, wenn die Dienste auf dem alten Server wieder gestartet werden. Sie können die Alerts durchsehen, bevor Sie den alten Server außer Betrieb nehmen.

6.1.5 Umleiten von Endpoints zu Enterprise Manager

Sie müssen Endpoints so konfigurieren, dass sie von der auf dem neuen Server installierten Version von Enterprise Manager verwaltet werden.

1. Erstellen Sie auf dem alten Server eine neue Batch-Datei mit der Bezeichnung "reinit.bat". (Öffnen Sie zum Erstellen der Batch-Datei den Editor, kopieren Sie den Code an der unten genannten Stelle, fügen Sie ihn ein und speichern Sie die Datei als "reinit.bat".

<http://www.sophos.de/sophos/docs/eng/migration/reinit.txt>.

- Erstellen Sie eine Konfigurationsdatei mit der Bezeichnung "sav.cfg".
(Öffnen Sie zum Erstellen der Konfigurationsdatei den Editor, kopieren Sie nachfolgenden Code, fügen Sie ihn ein und speichern Sie die Datei als "sav.cfg".

```
[Scripts]
ScriptFiles = reinit.bat, mrinit.conf
AfterScript = [None] "%ScriptPath%\reinit.bat"
```

- Kopieren Sie die erstellte Batchdatei "reinit.bat" sowie die erstellten Konfigurationsdateien "sav.cfg" in das Unterverzeichnis savxp aller zentralen Installationsverzeichnisse auf dem alten Server.

Das Standardverzeichnis lautet: C:\Dokumente und Einstellungen\Alle Benutzer\Anwendungsdaten\Sophos\Update Manager\Update Manager\CIDs\Sxxx\SAVSCFXP\savxp

Unter Windows Server 2008 lautet das Standardverzeichnis: C:\Programme\Sophos\Update Manager\Update Manager\CIDs\Sxxx\SAVSCFXP\savxp

- Kopieren Sie auf dem neuen Server die Datei mrinit.conf.

Windows-Version	Standardverzeichnis
32-Bit	C:\Programme\Sophos\Enterprise Manager
64-Bit	C:\Programme (x86)\Sophos\Enterprise Manager

- Fügen Sie die Datei mrinit.conf in den savxp-Unterverzeichnis aller CIDs auf dem alten Server ein.

Das Standardverzeichnis lautet: C:\Dokumente und Einstellungen\Alle Benutzer\Anwendungsdaten\Sophos\Update Manager\Update Manager\CIDs\Sxxx\SAVSCFXP\savxp

Unter Windows Server 2008 lautet das Standardverzeichnis: C:\Programme\Sophos\Update Manager\Update Manager\CIDs\Sxxx\SAVSCFXP\savxp

- Führen Sie auf dem alten Server ConfigCID.exe mit dem lokalen Abonnement-Pfad für alle CIDs aus. Das Standardverzeichnis von ConfigCID.exe lautet:

Windows-Version	Standardverzeichnis
32-Bit	C:\Programme\Sophos\Update Manager
64-Bit	C:\Programme (x86)\Sophos\Update Manager

Beispiel:

ConfigCID.exe "C:\Dokumente und Einstellungen\Alle Benutzer\Anwendungsdaten\Sophos\Update Manager\Update Manager\CIDs\Sxxx\SAVSCFXP"

Windows Server 2008: **ConfigCID.exe "C:\ProgramData\Sophos\Update Manager\Update Manager\CIDs\Sxxx\SAVSCFXP"**

- Die Programmausgabe muss wie folgt lauten:

```
Adding entry for \savxp\mrinit.conf
```

```
Adding entry for \mrinit.conf
```

```
Adding entry for \savxp\reinit.bat
```

```
Adding entry for \reinit.bat
```

```
Adding entry for \savxp\sav.cfg
```

```
Adding entry for \sav.cfg
```

Die Ausgabe bestätigt, dass die Datei mrinit.conf gefunden wurde und zu den auf die Endpoints herunterzuladenden Dateien hinzugefügt wurde.

- Öffnen Sie auf dem alten Server Enterprise Manager und updaten Sie die Computer. Rechtsklicken Sie zum Updaten auf einen Computer/eine Gruppe und klicken Sie auf **Computer jetzt updaten**.

Nach Abschluss des Updates werden Endpoints von der neuen Enterprise Manager-Instanz verwaltet.

6.1.6 Umleiten von Endpoints zum neuen Update Manager

Sie müssen Endpoints so konfigurieren, dass Sie vom neuen Update Manager Updates beziehen und SUM zum Bezug von Updates von Sophos konfigurieren.

- Öffnen Sie Enterprise Manager auf dem neuen Server.
- Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Update Manager**.

Der neue Sophos Update Manager (SUM) wird in der Update Manager-Liste aufgeführt.

- Doppelklicken Sie auf den alten SUM und entfernen Sie alle Einträge auf der Registerkarte **Quelle**. Klicken Sie auf **OK**.

4. Doppelklicken Sie auf den neuen SUM und machen Sie die erforderlichen Angaben zu Quellen, Abonnements, Verteilungen usw.
5. Warten Sie bis in der Spalte **Letztes Update** statt **Nie** das aktuelle Datum mit Uhrzeit des neuen SUM angezeigt wird.
6. Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Endpoints** und verweisen Sie alle Update-Richtlinien auf den neuen SUM.
7. Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Update Manager**. Rechtsklicken Sie in der Update Manager-Liste auf den alten SUM und klicken Sie auf **Löschen**.

Der alte Server kann außer Betrieb genommen werden. Nähere Informationen hierzu finden Sie unter [Außerbetriebnahme des alten Servers](#) (Seite 20).

6.2 Migration mit der alten Identität

Sie können Enterprise Manager auf einen neuen Server migrieren, der die alte Identität und die gleiche Domäne beibehält. Verfahren Sie hierzu wie folgt:

- Exportieren der Zertifikate vom alten Server.
- Exportieren der Datenbank, des privaten Speichers und der Registrierungsschlüssel vom alten Server.
- Kopieren der Identität des alten Servers.
- Übertragen der alten Identität auf den neuen Server.
- Installieren von Enterprise Manager auf dem neuen Server.
- Importieren der Zertifikate auf dem neuen Server.
- Importieren der Datenbank, des privaten Speichers und der Registrierungsschlüssel auf den neuen Server.
- Beziehen der Update-Konfiguration.

6.2.1 Exportieren von Zertifikaten

So kopieren Sie die Sophos Sicherheitszertifikate vom alten Server:

1. Klicken Sie auf dem alten Server auf **Start, Ausführen**, geben Sie **regedit** ein und klicken Sie auf **OK**.

Der **Registrierungs-Editor** wird angezeigt.

2. Navigieren Sie zu folgendem Registrierungsschlüssel:

Windows-Version	Standort des Registrierungsschlüssels
32-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Sophos\Certification Manager
64-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Sophos\Certification Manager

3. Klicken Sie auf **Datei** und **Exportieren** und speichern Sie die Datei. Der Zertifikatsschlüssel wird exportiert.

Hinweis: Bei einer Migration von 32- auf 64-Bit müssen Sie den Registrierungsschlüssel ändern. Weitere Informationen finden Sie unter [Modifizieren exportierter Registrierungsdateien](#) (Seite 21).

4. Schließen Sie den **Registrierungseditor** und kopieren Sie die Exportdatei mit den Zertifikaten auf den neuen Server.

6.2.2 Exportieren der Datenbank, Registrierungsschlüssel und des privaten Speichers

So exportieren Sie die Sophos Datenbank, Registrierungsschlüssel und den privaten Speicher auf dem alten Server:

1. Gehen Sie zum alten Server.
2. Halten Sie die Dienste **Sophos Message Router** und **Sophos Management Service** an, damit beim Export keine neuen Daten in die Datenbank geschrieben werden.
 - a) Klicken Sie auf **Start, Ausführen**, geben Sie **services.msc** ein und klicken Sie auf **OK**.
 - b) Rechtsklicken Sie im **Dienstfenster** auf den Namen des jeweiligen Diensts und klicken Sie auf **Anhalten**.
 - c) Schließen Sie das **Dienstfenster**.
3. Führen Sie den ExportPrivate Store-Installer aus, den Sie im Vorfeld heruntergeladen haben. Notieren Sie sich den Installationsordner.
4. Öffnen Sie eine Befehlszeile im Verzeichnis, in dem das ExportPrivateStore-Tool installiert wurde (Standard: C:\sec_47\tools).
5. Exportieren Sie den privaten Speicher von Sophos durch Eingabe eines Befehls in folgendem Format:

ExportPrivateStore -s -e spstore.bak

Wenn der Fehler „ERROR: key not valid for use in specified state“ angezeigt wird, müssen Sie ExportPrivateStore mit höheren Rechten ausführen. (Siehe [Ausführen von ExportPrivateStore mit höheren Rechten](#) (Seite 20).)

6. Öffnen Sie den Registrierungseditor.
Klicken Sie hierzu auf **Start, Ausführen**, geben Sie **regedit** ein und klicken Sie auf **OK**.
7. Navigieren Sie zum Registrierungsschlüssel.

Windows-Version	Standort des Registrierungsschlüssels
32-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Sophos\EE\Management Tools
64-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Sophos\EE\Management Tools

- Klicken Sie auf **Datei** und **Exportieren** und speichern Sie die Datei.

Der Registrierungsschlüssel wird exportiert. Der Schlüssel muss zu einem späteren Zeitpunkt auf den neuen Server importiert werden.

Hinweis: Bei einer Migration von 32- auf 64-Bit müssen Sie den Registrierungsschlüssel ändern. Nähere Informationen finden Sie unter [Modifizieren exportierter Registrierungsdateien](#) (Seite 21).

- Erstellen Sie einen Ordner für die Datenbanksicherung (z.B. C:\SophosBackups).
- Öffnen Sie im Datenbankinstallationsverzeichnis von Enterprise Manager eine Befehlszeile.

Windows-Version	Standardverzeichnis
32-Bit	C:\Programme\Sophos\Enterprise Manager\DB
64-Bit	C:\Programme (x86)\Sophos\Enterprise Manager\DB

- Sichern Sie die Datenbank durch Eingabe eines Befehls in folgendem Format:

BackupDB C:\SophosBackups\SOPHOS.bak

Wenn Ihre SQL Server-Instanz nicht „SOPHOS“ lautet, fügen Sie den Namen hinzu, z.B.:

BackupDB C:\SophosBackups\SOPHOS.bak MySQLServerInstance

- Kopieren Sie die Exportdatei des privaten Speichers (C:\sec_47\tools\spstore.bak) in einen Ordner auf dem neuen Server. Beispiel: C:\sec_47\tools.
- Kopieren Sie die Registrierungsstrukturdatei auf den neuen Server. Beispiel: C:\SophosBackups.
- Kopieren Sie die Sicherungskopie der Datenbankdatei (C:\SophosBackups\SOPHOS.bak) in ein Verzeichnis auf dem neuen Server, beispielsweise C:\SophosBackups.

6.2.3 Kopieren der Identität des alten Servers

So kopieren Sie die Identität des alten Servers:

- Gehen Sie zum alten Server.
- Öffnen Sie die Systemsteuerung in Windows.
- Notieren Sie sich die folgenden Werte aus der Option **System** und **Netzwerk**:
Computername, Domäne und IP-Adresse (bei fester IP).
- Fahren Sie den Server herunter.

Hinweis: Wenn ein Neustart auf dem alten Server erforderlich ist, stellen Sie sicher, dass der Server nicht mit dem Netzwerk verbunden wird, bis Sie ihm eine neue Identität (Name und IP-Adresse) zuweisen.

6.2.4 Übertragen der alten Identität auf den neuen Server

So können Sie die alte Identität auf den neuen Server übertragen:

1. Stellen Sie sicher, dass der alte Server ausgeschaltet ist.
2. Gehen Sie zum neuen Server.
3. Öffnen Sie die Systemsteuerung in Windows.
4. Übernehmen Sie die folgenden Werte der alten Identität über die Option **System** und **Netzwerk**: Computername, Domäne und IP-Adresse (bei fester IP).

Anweisungen zum Ändern von IP-Adresse, Computer und Domännennamen entnehmen Sie bitte der Dokumentation von Microsoft.

6.2.5 Importieren von Zertifikaten

So importieren Sie die Sophos Sicherheitszertifikate auf dem neuen Server:

1. Klicken Sie auf dem neuen Server auf **Start, Ausführen**, geben Sie **regedit** ein und klicken Sie auf **OK**.
2. Klicken Sie im Fenster des **Registrierungseditors** auf **Datei**, klicken Sie auf **Importieren** und wählen Sie die exportierte Datei aus.

Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.

3. Schließen Sie den **Registrierungs-Editor**.

6.2.6 Installation von Enterprise Manager

Sie müssen Enterprise Manager mit der Standardkonfiguration auf dem neuen Server installieren.

Hinweis: Nähere Informationen zur Installation entnehmen Sie bitte der Schnellstartanleitung zu Enterprise Manager, die unter http://www.sophos.de/support/docs/Enterprise_Manager-all.html zum Abruf bereitsteht.

So installieren Sie Enterprise Manager:

1. Suchen Sie den Installer zu Enterprise Manager, den Sie im Vorfeld heruntergeladen haben.

Tipp: Der Dateiname des Installers enthält „sem“.

2. Doppelklicken Sie auf den Installer und klicken Sie auf **Installieren**.

Die Installationsdateien werden auf den Server kopiert und ein Installationsassistent öffnet sich.

3. Klicken Sie im Dialogfeld **Sophos Enterprise Manager** auf **Weiter**.
4. Es wird ein Assistent gestartet, der Sie durch die Installation leitet. Übernehmen Sie die Standardwerte, sofern dies möglich ist.
5. Nach der Installation ist eventuell ein Neustart erforderlich. Klicken Sie auf **Ja** oder **Fertigstellen**.

6. Brechen Sie bei der erneuten Anmeldung den **Download-Assistenten für Sicherheitssoftware** ab und schließen Sie Enterprise Manager.

6.2.7 Importieren der Datenbank, Registrierungsschlüssel und des privaten Speichers

So importieren Sie die Sophos Datenbank, Registrierungsschlüssel und den privaten Speicher auf dem neuen Server:

1. Halten Sie die Dienste „Sophos Message Router“ und „Sophos Management Service“ an, damit beim Import keine neuen Daten in die Datenbank geschrieben werden.
 - a) Klicken Sie auf **Start, Ausführen**, geben Sie **services.msc** ein und klicken Sie auf **OK**.
 - b) Rechtsklicken Sie im **Dienstefenster** auf den Namen des jeweiligen Diensts und klicken Sie auf **Anhalten**.
 - c) Schließen Sie das **Dienstefenster**.
2. Öffnen Sie im Datenbankinstallationsverzeichnis von Enterprise Manager eine Befehlszeile.

Windows-Version	Standardverzeichnis
32-Bit	C:\Programme\Sophos\Enterprise Manager\DB
64-Bit	C:\Programme (x86)\Sophos\Enterprise Manager\DB

3. Importieren Sie die Datenbank durch Eingabe des folgenden Texts: **RestoreDB C:\SophosBackups\SOPHOS.bak**.
4. Öffnen Sie den Registrierungseditor.
Klicken Sie hierzu auf **Start, Ausführen**, geben Sie **regedit** ein und klicken Sie auf **OK**.
5. Klicken Sie im Menü **Datei** auf **Importieren**.
6. Navigieren Sie zu der im Abschnitt [Exportieren der Datenbank, Registrierungsschlüssel und des privaten Speichers](#) (Seite 15) exportierten und kopierten Management Tools-Strukturdatei.
7. Wählen Sie im linken Fensterbereich den Schlüssel aus:

Windows-Version	Standort des Registrierungsschlüssels
32-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Sophos\EE\Management Tools\DatabaseConnectionMS
64-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Sophos\EE\Management Tools\DatabaseConnectionMS

8. Wählen Sie im rechten Fensterbereich den Eintrag **DatabaseConnectionMS** aus:

9. Klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Ändern**.
10. Suchen Sie unter **Wert** den Hostnamen des alten Servers und ersetzen Sie ihn durch den Hostnamen des neuen Servers: **Data Source=hostname\SOPHOS**.
11. Wenn Sophos Update Manager ein Arbeitsgruppenkonto nutzt, verfahren Sie wie folgt:
 - a) Wählen Sie im rechten Fensterbereich den Eintrag **SumUserName**.
 - b) Klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Ändern**.
 - c) Suchen Sie unter **Wert** den Hostnamen des alten Servers und ersetzen Sie ihn durch den Hostnamen des neuen Servers:
12. Gleichen Sie den Wert des Registrierungsschlüssels **DatabaseUserDomain** an den Wert des alten Servers an.

Windows-Version	Standort des Registrierungsschlüssels
32-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Sophos\EE\Management Tools\DatabaseUser
64-Bit	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Sophos\EE\Management Tools\DatabaseUser

Hinweis: Die Zugangsdaten der Update-Richtlinie sind verschleiert. Nähere Informationen zur Anzeige verschleierter Werter finden Sie unter <http://www.sophos.de/support/knowledgebase/article/13094.html>.

13. Gleichen Sie die Kontodaten des neuen Servers an den alten Server an. So können Sie eine Update-Richtlinie ändern:
 - a) Doppelklicken Sie in der Enterprise Manager-Konsole auf die Update-Richtlinie, die Sie bearbeiten möchten.
 - b) Wählen Sie **Primärserver** aus.
 - c) Ändern Sie den **Benutzernamen** und das **Kennwort**.
 - d) Ändern Sie bei Bedarf auch die Einstellungen des **Sekundärserver**s.
14. Führen Sie den ExportPrivate Store-Installer aus, den Sie im Vorfeld heruntergeladen haben. Notieren Sie sich den Installationsordner.
15. Öffnen Sie eine Befehlszeile im Verzeichnis, in dem das ExportPrivateStore-Tool installiert wurde (Standard: C:\sec_47\tools).
16. Löschen Sie einen vorhandenen privaten Speicher über folgenden Befehl:

ExportPrivateStore -d

Bestätigen Sie die Eingabe mit **Y**.

Wenn der Fehler „ERROR: key not valid for use in specified state“ angezeigt wird, müssen Sie ExportPrivateStore mit höheren Rechten ausführen. (Siehe [Ausführen von ExportPrivateStore mit höheren Rechten](#) (Seite 20).)

17. Importieren Sie den privaten Speicher, den Sie im Vorfeld kopiert haben, über folgenden Befehl:

ExportPrivateStore -s -i spstore.bak

18. Starten Sie die Dienste „Sophos Message Router“ und „Sophos Management Service“ auf dem neuen Server neu.

6.2.8 Beziehen der Update-Konfiguration

Verfahren Sie wie folgt:

1. Öffnen Sie Enterprise Manager auf dem neuen Server.
2. Klicken Sie im Menü **Ansicht** auf **Update Manager**.

Die Update Manager-Liste wird angezeigt.

3. Rechtsklicken Sie auf den SUM und wählen Sie **Konformität mit Konfiguration**.

Die Konfiguration wird auf den neuen Server übertragen.

Der Migrationsvorgang ist hiermit abgeschlossen: Sie können den alten Server außer Betrieb nehmen.

7 Außerbetriebnahme des alten Servers

1. Wenn Sie den alten Server außer Betrieb nehmen, empfiehlt sich, die Festplatte sicher zu löschen oder zu zerstören.
2. Wenn Sie den alten Server wieder verwenden, deinstallieren Sie Enterprise Manager über die Systemsteuerung in Windows. Wenn Sie mit der alten Identität migriert haben, weisen Sie dem alten Server zunächst eine neue Identität zu, bevor Sie ihn wieder ans Netzwerk anschließen.

8 Anhänge

8.1 Ausführen von ExportPrivateStore mit höheren Rechten

Auf Systemen mit Active Directory müssen Sie unter Umständen das ExportPrivateStore-Tool mit erhöhten Domänenrechten ausführen.

So können Sie ExportPrivateStore mit höheren Rechten ausführen:

1. Melden Sie sich am Server lokal als Mitglied der SophosAdministrator-Gruppe an.

Hinweis: Wenn Sie über Remote Desktop oder Terminal Client am Server angemeldet sind, funktioniert das Verfahren nicht.

2. Öffnen Sie die **Befehlszeile**.

3. Geben Sie **sc create "LocalSystem Command Prompt" binpath= "cmd.exe /K start" type= own type= interact** ein.
 Sie können Warnhinweise ignorieren.
 Es wird ein temporärer Dienst mit lokalen Systemrechten erstellt. Das lokale Systemkonto verfügt über vollen Systemzugriff, einschließlich des Verzeichnisdiensts auf Domänencontrollern.
4. Geben Sie Folgendes ein: **sc start "LocalSystem Command Prompt"**.
 Der vorübergehende Dienst wird gestartet und eine **LocalSystem-Befehlszeile** mit erhöhten Domänenrechten wird geöffnet.
5. Wechseln Sie in der **LocalSystem**-Befehlszeile in das Installationsverzeichnis von ExportPrivateStore. Geben Sie hierzu folgenden Befehl ein: **cd c:\sec_47\tools**.
6. Geben Sie den ExportPrivateStore-Befehl ein.
7. Schließen Sie im Anschluss die **LocalSystem-Befehlszeile**.
8. Löschen Sie an der Befehlszeile den vorübergehenden Dienst. Geben Sie hierzu folgenden Befehl ein: **sc delete "LocalSystem Command Prompt"**.
9. Schließen Sie die **Befehlszeile**.

8.2 Modifizieren exportierter Registrierungsdateien

Enterprise Manager ist eine 32-Bit-Anwendung, die auf 64-Bit-Betriebssystemen ausgeführt werden kann.

Wenn Sie bei einer Migration von 32-Bit- auf 64-Bit-Systeme Registrierungsschlüssel exportieren oder importieren, müssen Sie exportierte Registrierungsdateien in einem Texteditor öffnen und die Sophos-Registrierungswerte wie folgt ändern. Hierzu bietet sich „Suchen und Ersetzen“ an.

Windows-Version	Standard-Installationspfad	Sophos Registrierungsstandort
32-Bit	C:\Programme	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Sophos
64-Bit	C:\Programme (x86)	HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Sophos

Migration von einem 32- zu einem 64-Bit-Computer

1. Öffnen Sie die gespeicherte Registrierungsexportdatei im Editor von Windows.
2. Klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Ersetzen**.
3. Geben Sie in das Feld **Suchen nach** `\SOFTWARE\Sophos\` ein und geben Sie in das Feld **Ersetzen mit** `\SOFTWARE\Wow6432Node\Sophos\` ein.
4. Klicken Sie auf **Alle ersetzen**.
5. Geben Sie in das Feld **Suchen nach** `C:\Program Files\Sophos\Enterprise Manager\SUMInstaller` ein und geben Sie in das Feld **Ersetzen mit** `C:\Program Files (x86)\Sophos\Enterprise Manager\SUMInstaller` ein.

6. Klicken Sie auf **Alle ersetzen**.
7. Speichern Sie die Datei und schließen Sie den Editor.

Migration von einem 64- zu einem 32-Bit-Computer

1. Öffnen Sie die gespeicherte Registrierungsexportdatei im Editor von Windows.
2. Klicken Sie im Menü **Bearbeiten** auf **Ersetzen**.
3. Geben Sie in das Feld **Suchen nach** `\Wow6432Node\Sophos\` ein und geben Sie in das Feld **Ersetzen mit** `\Sophos\` ein.
4. Klicken Sie auf **Alle ersetzen**.
5. Geben Sie in das Feld **Suchen nach** `C:\Program Files (x86)\Sophos\Enterprise Manager\SUMInstaller` ein und geben Sie in das Feld **Ersetzen mit** `C:\Program Files\Sophos\Enterprise Manager\SUMInstaller` ein.
6. Klicken Sie auf **Alle ersetzen**.
7. Speichern Sie die Datei und schließen Sie den Editor.

9 Technischer Support

Technischen Support zu Sophos Produkten können Sie wie folgt abrufen:

- Rufen Sie das SophosTalk-Forum unter <http://community.sophos.com/> auf und suchen Sie nach Benutzern mit dem gleichen Problem.
- Durchsuchen Sie die Support-Knowledgebase unter <http://www.sophos.de/support/>.
- Laden Sie Dokumentation zu den Produkten unter <http://www.sophos.de/support/docs/> herunter.
- Senden Sie eine E-Mail an den technischen Support support@sophos.de und geben Sie die Versionsnummer(n), Betriebssystem(e) und Patch Level Ihrer Sophos Software sowie ggf. den genauen Wortlaut von Fehlermeldungen an.

10 Rechtlicher Hinweis

Copyright © 2011 Sophos Limited. Alle Rechte vorbehalten. Diese Publikation darf weder elektronisch oder mechanisch reproduziert, elektronisch gespeichert oder übertragen, noch fotokopiert oder aufgenommen werden, es sei denn, Sie verfügen entweder über eine gültige Lizenz, gemäß der die Dokumentation in Übereinstimmung mit dem Lizenzvertrag reproduziert werden darf, oder Sie verfügen über eine schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers.

Sophos und Sophos Anti-Virus sind eingetragene Warenzeichen der Sophos Limited. Alle anderen erwähnten Produkt- und Unternehmensnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.

ACE™, TAO™, CIAO™, and CoSMIC™

ACE¹, TAO², CIAO³, and CoSMIC⁴ (henceforth referred to as “DOC software”) are copyrighted by Douglas C. Schmidt⁵ and his research group⁶ at Washington University⁷, University of California⁸, Irvine, and Vanderbilt University⁹, Copyright © 1993–2005, all rights reserved.

Since DOC software is open-source¹⁰, free software, you are free to use, modify, copy, and distribute—perpetually and irrevocably—the DOC software source code and object code produced from the source, as well as copy and distribute modified versions of this software. You must, however, include this copyright statement along with code built using DOC software.

You can use DOC software in commercial and/or binary software releases and are under no obligation to redistribute any of your source code that is built using DOC software. Note, however, that you may not do anything to the DOC software code, such as copyrighting it yourself or claiming authorship of the DOC software code, that will prevent DOC software from being distributed freely using an open-source development model. You needn't inform anyone that you're using DOC software in your software, though we encourage you to let us¹⁰ know so we can promote your project in the DOC software success stories¹¹.

DOC software is provided as is with no warranties of any kind, including the warranties of design, merchantability, and fitness for a particular purpose, noninfringement, or arising from a course of dealing, usage or trade practice. Moreover, DOC software is provided with no support and without any obligation on the part of Washington University, UC Irvine, Vanderbilt University, their employees, or students to assist in its use, correction, modification, or enhancement. A number of companies¹² around the world provide commercial support for DOC software, however. DOC software is Y2K-compliant, as long as the underlying OS platform is Y2K-compliant.

Washington University, UC Irvine, Vanderbilt University, their employees, and students shall have no liability with respect to the infringement of copyrights, trade secrets or any patents by DOC software or any part thereof. Moreover, in no event will Washington University, UC Irvine, or Vanderbilt University, their employees, or students be liable for any lost revenue or profits or other special, indirect and consequential damages.

The ACE¹³, TAO¹⁴, CIAO¹⁵, and CoSMIC¹⁶ web sites are maintained by the DOC Group¹⁷ at the Institute for Software Integrated Systems (ISIS)¹⁸ and the Center for Distributed Object Computing of Washington University, St. Louis¹⁹ for the development of open-source software as part of the open-source software community²⁰. By submitting comments, suggestions, code, code snippets, techniques (including that of usage), and algorithms, submitters acknowledge that they have the right to do so, that any such submissions are given freely and unreservedly, and that they waive any claims to copyright or ownership. In addition, submitters acknowledge that any such submission might become part of the copyright maintained on the overall body of code, which comprises the DOC software. By making a submission, submitter agree to these terms. Furthermore, submitters acknowledge that the incorporation or modification of such submissions is entirely at the discretion of the moderators of the open-source DOC software projects or their designees.

The names ACE, TAO, CIAO, CoSMIC, Washington University, UC Irvine, and Vanderbilt University, may not be used to endorse or promote products or services derived from this source without express written permission from Washington University, UC Irvine, or Vanderbilt University. Further, products or services derived from this source may not be called ACE, TAO, CIAO, or CoSMIC nor may the name Washington University, UC Irvine, or Vanderbilt University appear in their names, without express written permission from Washington University, UC Irvine, and Vanderbilt University.

If you have any suggestions, additions, comments, or questions, please let me²¹ know.

Douglas C. Schmidt²²

Quellen

1. <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/ACE.html>
2. <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/TAO.html>
3. <http://www.dre.vanderbilt.edu/CIAO/>
4. <http://www.dre.vanderbilt.edu/cosmic/>
5. <http://www.dre.vanderbilt.edu/~schmidt/>
6. <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/ACE-members.html>
7. <http://www.wustl.edu/>
8. <http://www.uci.edu/>
9. <http://www.vanderbilt.edu/>
10. mailto:doc_group@cs.wustl.edu
11. <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/ACE-users.html>
12. <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/commercial-support.html>
13. <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/ACE.html>
14. <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/TAO.html>
15. <http://www.dre.vanderbilt.edu/CIAO/>
16. <http://www.dre.vanderbilt.edu/cosmic/>
17. <http://www.dre.vanderbilt.edu/>
18. <http://www.isis.vanderbilt.edu/>
19. <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/doc-center.html>
20. <http://www.opensource.org/>
21. <mailto:d.schmidt@vanderbilt.edu>
22. <http://www.dre.vanderbilt.edu/~schmidt/>

Apache

The Sophos software that is described in this document may include some software programs that are licensed (or sublicensed) to the user under the Apache License. A copy of the license agreement for any such included software can be found at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>.

Common Public License

The Sophos software that is described in this document includes or may include some software programs that are licensed (or sublicensed) to the user under the Common Public License (CPL), which, among other rights, permits the user to have access to the source code. The CPL requires for any software licensed under the terms of the CPL, which is distributed in object code form, that the source code for such software also be made available to the users of the object code form. For any such software covered under the CPL, the source code is available via mail order by submitting a request to Sophos; via email to support@sophos.com or via the web at <http://www.sophos.com/support/queries/enterprise.html>. A copy of the license agreement for any such included software can be found at <http://opensource.org/licenses/cpl1.0.php>

ConvertUTF

Copyright 2001–2004 Unicode, Inc.

This source code is provided as is by Unicode, Inc. No claims are made as to fitness for any particular purpose. No warranties of any kind are expressed or implied. The recipient agrees to determine applicability of information provided. If this file has been purchased on magnetic or optical media from Unicode, Inc., the sole remedy for any claim will be exchange of defective media within 90 days of receipt.

Unicode, Inc. hereby grants the right to freely use the information supplied in this file in the creation of products supporting the Unicode Standard, and to make copies of this file in any form for internal or external distribution as long as this notice remains attached.

iMatix SFL

This product uses parts of the iMatix SFL, Copyright © 1991-2000 iMatix Corporation
<http://www.imatix.com>.

OpenSSL cryptographic toolkit

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org.

OpenSSL license

Copyright © 1998-2011 The OpenSSL Project. Alle Rechte vorbehalten.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:

“This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)”

4. The names “OpenSSL Toolkit” and “OpenSSL Project” must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called “OpenSSL” nor may “OpenSSL” appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:

“This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL,

EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay license

Copyright © 1995–1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscape's SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

“This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)”

The word “cryptographic” can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:

“This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS

INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The license and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license [including the GNU Public License.]