



Microsoft® Windows Embedded Standard (WES) 2009 für HP Thin Clients

Kurzreferenz

© Copyright 2012 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Microsoft und Windows sind in den USA
eingetragene Marken der Microsoft
Corporation.

Adobe und Acrobat sind Warenzeichen von
Adobe Systems Incorporated.

Die Informationen in diesem Dokument
können ohne vorherige Ankündigung
geändert werden.

Die einzigen Garantieansprüche für HP
Produkte und Services sind in den
Garantieerklärungen festgehalten, die
diesen Produkten und Services beiliegen.
Aus dem vorliegenden Dokument sind keine
weiteren Garantieansprüche abzuleiten. HP
haftet nicht für technische bzw. redaktionelle
Fehler oder fehlende Informationen.

Dieses Dokument enthält Informationen, die
durch das Urheberrecht geschützt sind.
Ohne schriftliche Genehmigung der Hewlett-
Packard Company darf dieses Dokument
weder kopiert noch in anderer Form
vervielfältigt oder übersetzt werden.

Dritte Ausgabe: Dezember 2012

Erste Ausgabe: November 2009

Teilenummer des Dokuments: 597495-043

Info zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch ergänzt die von der Microsoft Corporation herausgegebenen Standarddokumente WES 2009. Dieses Dokument hebt die Unterschiede, Erweiterungen und Zusatzfunktionen der aktuellsten Image von HP hervor.

 **VORSICHT!** In dieser Form gekennzeichnete Text weist auf Verletzungs- oder Lebensgefahr bei Nichtbefolgen der Anweisungen hin.

 **ACHTUNG:** In dieser Form hervorgehobener Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung zu Beschädigungen der Geräte oder zum Verlust von Daten führen kann.

 **HINWEIS:** In dieser Form gekennzeichnete Text enthält wichtige ergänzende Informationen.

Inhaltsverzeichnis

1 Weitere Informationen und Updates	1
2 Einführung	2
Desktop	3
Benutzerdesktop	3
Administratordesktop	3
Anforderungen an die Serverumgebung	4
Sitzungsdienste	4
Citrix ICA	4
Microsoft RDP	5
Terminalemulationsunterstützung	5
Thin Client Management Services	5
HP ThinState Capture	5
HP Device Manager	5
HP Client Automation	5
Altiris Deployment Server	6
3 Konfiguration	7
Anmeldung	7
Automatische Anmeldung	7
Manuelle Anmeldung	8
Zugriff auf die Anmeldung als Administrator	8
Abmeldung, Neustart und Herunterfahren des Thin Clients	8
Schreibfilter	9
Energieverwaltung	9
Systemzeit	10
Lokale Laufwerke	10
Laufwerk Z	11
Laufwerk C und Flash-Laufwerk	11
Speichern von Dateien	12
Zuordnen von Netzlaufwerken	12
Servergespeicherte Profile	12
Benutzerkonten	12
Erstellen eines neuen Benutzerkontos	12
Benutzer-Manager	13
Benutzerprofile	13

Regions- und Sprachoptionen	14
Verwaltung	15

4 Anwendungen 17

Symantec Endpoint Protection Firewall (nur ausgewählte Modelle)	17
Informationen zum Agenten	18
Neue Leistungsmerkmale und Funktionen	19
Citrix Program Neighborhood (PN) Agent	19
Remotedesktopverbindung	19
HP Remote Desktop Protocol (RDP) Multimedia and USB Enhancements	20
Konfigurieren von USB-Laufwerken für die Umleitung	20
HP RGS-Empfänger (Remote Graphics Software)	22
TeemTalk-Terminalemulation	23
VMware View Manager	23
Altiris Client Agent	24
HP Management Agent	26
HP Client Automation Registration and Agent Loading Facility (RALF)	26
HP ThinState	28
HP ThinState Capture	28
HP ThinState Deploy	33
Microsoft Internet Explorer	33
Windows Media Player 11	34

5 Zusätzliche Optionen in der Systemsteuerung 35

Schreibfilter	35
Auswählen des Schreibfilters	35
Enhanced Write Filter Manager	36
Vorteile des Enhanced Write Filters	36
Enhanced Write Filter-Statusdienst	37
Enhanced Write Filter GUI	38
EWF-GUI – Schaltflächen	38
Befehle zum Starten des Tools über die DOS-Befehlszeile	39
Verwenden der Bootbefehle	39
File-Based Write Filter Manager	39
Vorteile des FBWF-Schreibfilters	40
File-Based Write Filter Status Service	40
File-Based Write Filter GUI	40
HP RAMDisk	42
HP Easy Tools	43

6 Verwaltung und Imageaktualisierungen	45
HP Device Manager	45
HP Client Automation	45
HP ThinState Capture und Deploy	45
Altiris Deployment Solution-Software	46
HP Compaq Thin Client Imaging Tool	46
Imageaktualisierungen	46
Add-on-Erweiterungen	47
7 Peripheriegeräte	48
Drucker	48
Hinzufügen von Druckern, die den generischen Druckertreiber für den unformatierten Ausdruck von Texten verwenden	49
Verwenden von herstellerspezifischen Druckertreibern	49
Add-on "HP Universal Print Driver for Thin Clients"	49
Audio	50
Index	51

1 Weitere Informationen und Updates

HP stellt Add-ons, Microsoft® Quick Fix Engineering Updates (QFEs), regelmäßige Aktualisierungen und Add-ons für Thin Client-Images zur Verfügung. Prüfen Sie die Website des HP Supports unter <http://www.hp.com/support> auf Aktualisierungen und Add-ons, die sich auf Ihre Imageversion beziehen. Wählen Sie das Land/die Region auf der Karte aus. Wählen Sie dann **Treiber und Software (und Firmware) zum Herunterladen** aus. Geben Sie das Thin Client-Modell in das Feld ein, und drücken Sie die [Eingabetaste](#).

Auf der HP Supportsite <http://www.hp.com/support> finden Sie die wichtige Dokumentation mit speziellen Informationen zur jeweiligen Imageversion. Wählen Sie Ihr Land/Ihre Region auf der Karte aus, und wählen Sie dann **Informationen zu Support und Fehlerbehebung aufrufen** aus. Geben Sie das Thin Client-Modell in das Feld ein, und drücken Sie die [Eingabetaste](#).

2 Einführung

HP WES 2009-basierte Thin Client-Modelle verwenden das Betriebssystem Windows Embedded Standard (WES) 2009. Dieses Handbuch enthält Informationen zum zuletzt ausgelieferten WES 2009-Image. Diese Thin Clients eignen sich dank ihrer Flexibilität, Konnektivität, Sicherheit, Multimediafunktionalität und Peripherieunterstützung besonders für die Mainstream-Nutzung in Unternehmen:

- Flexibilität
 - Unterstützung von Win32[®]-basierten Anwendungen
 - Umfangreiche Unterstützung von Peripheriegeräten
- Konnektivität
 - Citrix XenApp Plug-in für Hosted Apps
 - Microsoft Remote Desktop Protocol (RDP)
 - VMware View Client
 - HP Remote-Grafik-Software (RGS)
 - HP TeemTalk
- Vertraute Benutzeroberfläche durch Ähnlichkeit mit Windows XP Professional
- Verbesserte Sicherheit
 - Symantec EndPoint Protection Firewall (nur ausgewählte Modelle)
 - Microsoft Firewall (Add-on)
 - Geschütztes Flash-Laufwerk mit eingeschränktem Zugriff
- Multimedia
 - Windows Media[®] Player
 - Windows Musical Instrument Digital Interface (MIDI) (Add-on)
- Internetbrowser
 - Windows Internet Explorer[®]
 - Adobe Acrobat[®] (Add-on)
- Umfassende MUI-Unterstützung: Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Niederländisch, Norwegisch, traditionelles Chinesisch, vereinfachtes Chinesisch, Koreanisch und Japanisch

Dieser Client wird von HP so konfiguriert, dass er direkt einsatzbereit ist. Die häufigsten Benutzeranforderungen werden sofort erfüllt. Über die Option „Software“ in der Systemsteuerung, über das Systemsteuerungsapplet HP Easy Tools sowie über die auf der HP Supportsite verfügbaren Add-ons können Sie Komponenten hinzufügen, entfernen und an die jeweiligen Anforderungen anpassen.

In diesem Handbuch werden die Funktionen dieses Clients beschrieben, die nicht Bestandteil des WES 2009-Standardbetriebssystems sind.

Normalerweise wird ein Terminal lokal konfiguriert und als Vorlage für andere Terminals verwendet, die dann mit den entsprechenden Verwaltungstools lokal oder remote konfiguriert werden.

Desktop

Dieser Abschnitt enthält eine allgemeine Übersicht über die Komponenten und Funktionen des WES 2009-Desktops für Benutzer und Administratoren.

Benutzerdesktop

Nach der Anmeldung als Benutzer wird der WES 2009-Standarddesktop angezeigt, der allerdings nur Symbole für Microsoft RDP und Internet Explorer enthält. Diese Programme können auch über das Menü „Start“ ausgewählt werden. Sie können die Terminalemulationsanwendung (HP TeemTalk) über **Start > Programme > Hewlett-Packard** öffnen.

 **HINWEIS:** Außerdem ist es möglich, Verknüpfungen zu Remoteanwendungen, die über Citrix publiziert wurden, in das Menü „Start“ aufzunehmen oder als Symbole auf dem Desktop anzuzeigen. Entsprechende Informationen und Anweisungen finden Sie in der Dokumentation zu Citrix.

Informationen zur Funktion der Standardelemente des WES 2009-Desktops und des Menüs „Start“ finden Sie in der betreffenden Microsoft-Dokumentation.

Informationen zu Citrix XenApp finden Sie unter <http://www.citrix.com>.

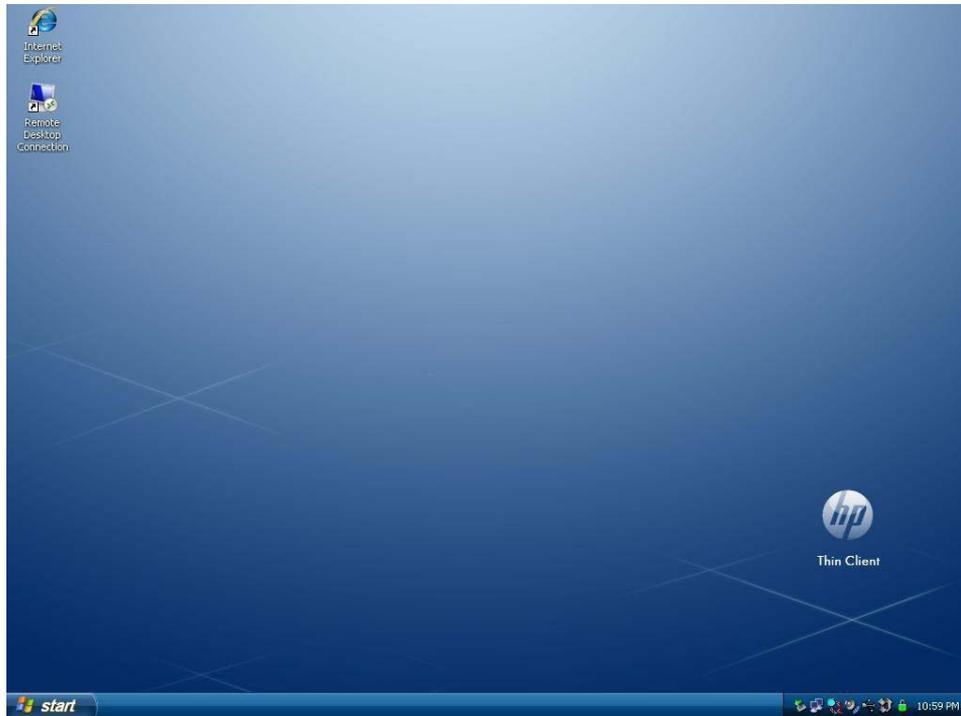
 **HINWEIS:** Die Systemsteuerung (über **Start > Systemsteuerung**) bietet Zugriff auf einige Ressourcen, mit denen die WES-Benutzereinstellungen geändert werden können. Wenn Sie auf alle Optionen und Dienstprogramme der Systemsteuerung zugreifen möchten, müssen Sie sich als Administrator anmelden.

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den Hintergrund eines Benutzerdesktops klicken, wird bei der Standardkonfiguration für Fenster kein Kontextmenü geöffnet.

Administratordesktop

Wenn Sie sich als Administrator anmelden, wird der Windows XP-Standarddesktop angezeigt. Der Standardadministratordesktop umfasst die folgenden Symbole:

- Microsoft RDP
- Internet Explorer



 **HINWEIS:** Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den Hintergrund des Administratordesktops klicken, wird ein Kontextmenü geöffnet.

Citrix Program Neighborhood und HP Easy Config waren in früheren Versionen des Image auf dem Desktop verfügbar.

Anforderungen an die Serverumgebung

HP Thin Clients verwenden mehrere Dienste, die über ein Netzwerk zugänglich sind. Zu diesen Diensten zählen Sitzungs- und Produktunterstützungsdienste sowie Standardnetzwerkdienste wie DHCP und DNS. Für Thin Clients sind die folgenden Dienste erforderlich:

- Sitzungsdienste
- Unterstützungsdienste

Sitzungsdienste

In dem Netzwerk, an das der Thin Client angeschlossen ist, müssen die folgenden Sitzungsdienste vorhanden sein:

- Citrix ICA
- Microsoft RDP
- Terminalemulationsunterstützung

Citrix ICA

Citrix ICA (Independent Computing Architecture) kann im Netzwerk über Presentation Server und/oder XenApp für Microsoft Windows 2000/2003/2008 Server-Familie zur Verfügung gestellt werden.

Microsoft RDP

Der Terminaldienstclient des Thin Clients greift auf die Microsoft-Terminaldienste zu. Sie können Microsoft RDP im Netzwerk über einen der folgenden Dienste zur Verfügung stellen:

- Microsoft Windows 2000/2003/2008 Server mit installierten Terminaldiensten
- Microsoft Windows 2000/2003/2008 Server

 **HINWEIS:** Wenn für beide Sitzungsdienste (ICA und RDP) Windows 2000/2003/2008 Server verwendet wird, muss sich im Netzwerk ein TSCAL-Server (Terminal Services Client Access Licenses, Clientzugriffslizenzen für Terminaldienste) befinden. Die Clientzugriffslizenzen gestatten es den Clients, die Terminal-, Datei-, Druck- und sonstigen Netzwerkdienste von Windows 2000/2003/2008 Server zu nutzen. Der Server erteilt den einzelnen Geräten temporäre Lizenzen, die 90 Tage gültig sind. Danach müssen Sie TSCALs erwerben und im TSCAL-Server installieren. Ohne eine temporäre oder permanente Lizenz kann keine Verbindung hergestellt werden.

Weitere Informationen zu den Microsoft-Terminaldiensten finden Sie auf der Microsoft-Website unter <http://technet.microsoft.com/en-us/windowsserver/default.aspx>.

Terminalemulationsunterstützung

Alle WES 2009-basierten Thin Client-Modelle beinhalten eine TeemTalk-Terminalemulationssoftware, die vorhandene, ältere Plattformen unterstützt. Die Terminalemulationssoftware verwendet für die Kommunikation mit der Computingplattform das Telnet-Protokoll.

Thin Client Management Services

HP bietet eine umfassende Suite an Managementlösungen an, die auf Ihren Bedarf abgestimmt sind. Dies ermöglicht Ihnen die Auswahl der Lösungen, die sich am besten für Ihre Umgebung eignen.

HP ThinState Capture

HP ThinState Capture ermöglicht Ihnen, ein Software-Image von einem anderen Thin Client desselben Modells mithilfe eines USB-Drive-Keys zu klonen und zu implementieren.

HP Device Manager

Der HP Device Manager ist eine Thin Client-Managementsoftware für Unternehmen, mit deren Hilfe Kunden sich ihre Thin Client-Ausstattung anzeigen lassen und die Thin Clients so einrichten können, dass sie den geschäftlichen Erfordernissen entsprechen. Er ist überaus zuverlässig und lässt sich einfach installieren und verwenden. Mit dem HP Device Manager können Sie tausende von Einzelgeräten von einem zentralen Standort aus verfolgen, konfigurieren, erweitern, klonen und verwalten. Die Agenten des HP Device Managers zählen zum Lieferumfang der meisten HP Thin Clients.

HP Client Automation

HP Client Automation ist ein branchenführendes Produkt zum Gerätemanagement, das Bestandteil einer umfassenderen Business Service Automation-Lösung für das Umgebungsmanagement ist. Mit HP Client Automation lassen sich einfache Thin Client-Implementierungen oder auch überaus komplexe IT-Umgebungen verwalten, die aus einer Kombination aus Thin Clients, PCs, Blades, Servern und weiteren üblichen computerbasierten Ressourcen bestehen. HP Client Automation-Agenten funktionieren bei allen

HP Thin Clients. Weitere Informationen zu HP Client Automation finden Sie auf der HP Website unter <http://www.hp.com/go/easydeploy>.

Altiris Deployment Server

HP kooperiert beim Management von HP Thin Clients weiterhin mit Altiris. Bei der Altiris Deployment Solution handelt es sich um ein branchenführendes Tool zur schnellen Implementierung und zum fortlaufenden Management von Thin Clients in Ihrem Unternehmen.

Weitere Informationen zu Altiris Deployment Solution finden Sie auf der Altiris-Website unter <http://www.altiris.com/Support/Documentation.aspx> im Handbuch *Altiris Deployment Solution User Guide*.

3 Konfiguration

Anmeldung

Die Anmeldung am Thin Client kann automatisch oder manuell erfolgen.

Automatische Anmeldung

Bei der Standardkonfiguration für WES 2009-basierte Thin Clients erfolgt eine automatische Anmeldung bei zugriffsbeschränkten Benutzerkonten. Der Administrator kann die automatische Anmeldung mit dem HP Windows Logon Configuration Manager in der Systemsteuerung aktivieren/deaktivieren sowie Benutzername, Kennwort und Domäne für die automatische Anmeldung ändern. Die Eigenschaften der automatischen Anmeldung können nur über das Administratorkonto geändert werden.



 **HINWEIS:** Damit die Änderungen gespeichert werden, müssen Sie die je nach verwendetem Schreibfilter erforderliche Aktion ausführen. Genaue Anweisungen finden Sie unter [„Schreibfilter“ auf Seite 35](#).

Wenn die automatische Anmeldung aktiviert ist, wird das Dialogfenster "Windows-Anmeldung" nicht angezeigt. Klicken Sie bei gedrückter **Umschalttaste** auf **Start > Herunterfahren > Abmelden**, wenn Sie sich bei aktivierter automatischer Anmeldung als ein anderer Benutzer anmelden möchten. Daraufhin wird das Dialogfenster **Windows-Anmeldung** angezeigt, in dem Sie die Anmeldeinformationen eingeben können.

Manuelle Anmeldung

Wenn die automatische Anmeldung deaktiviert ist, wird beim Start des Thin Clients das Dialogfenster **Windows-Anmeldung** angezeigt. Geben Sie die Anmeldeinformationen in die Textfelder **Benutzername** und **Kennwort** ein. Beachten Sie dabei Folgendes:

- Benutzername und Kennwort des Benutzerkontos sind werkseitig standardmäßig auf **Benutzer** eingestellt.
- Benutzername und Kennwort des Administratorkontos sind werkseitig standardmäßig auf **Administrator** eingestellt.
- Aus Sicherheitsgründen wird von HP empfohlen, die Standardwerte der Kennwörter zu ändern. Ein Administrator ist in der Lage, die Kennwörter zu ändern. Drücken Sie dazu **Strg+Alt+Entf**, um das Dialogfenster **Windows-Sicherheit** zu öffnen, und wählen Sie dann **Kennwort ändern** aus. Wenn Sie als Benutzer angemeldet sind, können Sie das Kennwort nicht ändern.
- Bei Kennwörtern wird im Gegensatz zu Benutzernamen Groß-/Kleinschreibung berücksichtigt.
- Der Administrator kann mit dem Dienstprogramm **Benutzermanager**, das in der Systemsteuerung unter der Option **Verwaltung** verfügbar ist, weitere Benutzerkonten erstellen. Weil der lokale Speicher begrenzt ist, sollte die Anzahl zusätzlicher Benutzer jedoch möglichst gering gehalten werden. Weitere Informationen finden Sie unter [„Benutzerkonten“ auf Seite 12](#).

Zugriff auf die Anmeldung als Administrator

So greifen Sie unabhängig vom jeweiligen Benutzermodus des Thin Clients auf die Anmeldung als Administrator zu:

- ▲ Halten Sie die **Umschalttaste** gedrückt, und klicken Sie auf **Start > Herunterfahren**. Halten Sie die **Umschalttaste** im Dialogfenster **Herunterfahren** weiterhin gedrückt, und wählen Sie **Abmelden** aus. Klicken Sie dann auf **OK**.

Daraufhin wird das Fenster für die Anmeldung als Administrator angezeigt.

 **HINWEIS:** Benutzername und Kennwort für das Administratorkonto sind standardmäßig auf **Administrator** eingestellt. Benutzername und Kennwort für das Benutzerkonto sind standardmäßig auf **Benutzer** eingestellt.

Mit HP Windows Logon Configuration Manager können Sie den Standardbenutzer für die Anmeldung dauerhaft ändern. Auf diese Anwendung in der Systemsteuerung kann nur der Administrator zugreifen.

Abmeldung, Neustart und Herunterfahren des Thin Clients

Klicken Sie auf **Start > Herunterfahren**, wenn Sie den Thin Client neu starten bzw. herunterfahren oder sich abmelden möchten. Wählen Sie im Dialogfenster **Herunterfahren** die gewünschte Aktion aus, und klicken Sie dann auf **OK**.



 **HINWEIS:** Sie können sich im Dialogfenster „Windows-Sicherheit“ auch abmelden oder den Thin Client herunterfahren. Drücken Sie **Strg+Alt+Entf**, um das Dialogfenster zu öffnen.

Wenn die automatische Anmeldung aktiviert ist und Sie sich beim Thin Client abmelden (ohne ihn herunterzufahren), wird vom Thin Client direkt das vordefinierte Benutzerkonto angemeldet, das in der Windows-Anmeldekonfiguration eingerichtet wurde. Anweisungen zum Anmelden als anderer Benutzer finden Sie unter [„Anmeldung“ auf Seite 7](#).

Abmeldung, Neustart bzw. Herunterfahren des Thin Clients wirkt sich auf die folgenden Dienstprogramme aus:

- [„Schreibfilter“ auf Seite 9](#)
- [„Energieverwaltung“ auf Seite 9](#)
- [„Systemzeit“ auf Seite 10](#)

Schreibfilter

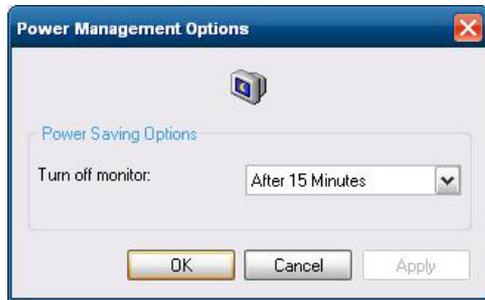
Detaillierte Informationen finden Sie unter [„Enhanced Write Filter Manager“ auf Seite 36](#) und [„File-Based Write Filter Manager“ auf Seite 39](#). Wenn Sie die Systemkonfigurationseinstellungen ändern möchten, müssen Sie den Schreibfilter deaktivieren oder den Befehl `-commit` dem verwendeten Schreibfilter entsprechend eingeben. Andernfalls gehen die neuen Einstellungen verloren, wenn der Thin Client heruntergefahren oder neu gestartet wird. Aktivieren Sie den Schreibfilter, wenn Änderungen nicht mehr dauerhaft gespeichert werden sollen.

Der Inhalt des Schreibfiltercaches geht nicht verloren, wenn Sie sich abmelden und wieder als (gleicher oder anderer) Benutzer anmelden. Sie können den Schreibfiltercache nach der erneuten Anmeldung deaktivieren. Die Änderungen gehen dann nicht verloren.

Nur der Administrator verfügt über die Zugriffsrechte zum Deaktivieren des Schreibfilters.

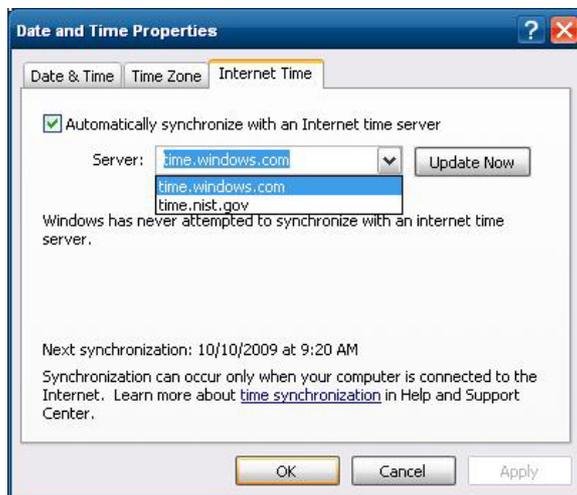
Energieverwaltung

Ein „Bildschirmschoner“ deaktiviert nach einer bestimmten Leerlaufzeit das Videosignal zum Monitor, sodass der Monitor in einen Energiesparmodus wechselt. Sie können Energiesparoptionen für den Monitor einstellen. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den Desktophintergrund, und wählen Sie **Eigenschaften > Bildschirmschoner > Energieverwaltung** aus.



Systemzeit

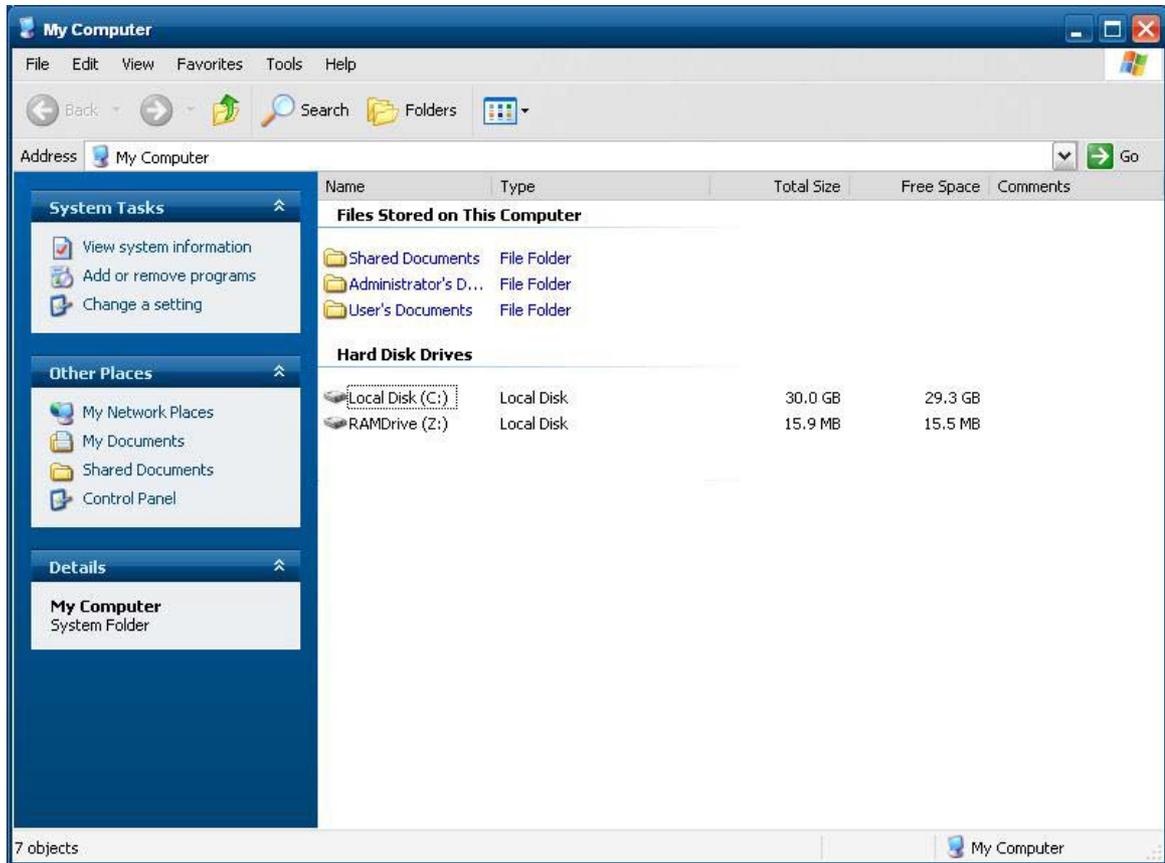
Sie können die Ortszeit manuell einstellen oder das Dienstprogramm zum automatischen Einstellen der Ortszeit so konfigurieren, dass die Uhr des Thin Client zu einem vorgegebenen Zeitpunkt mit einem Zeitserver synchronisiert wird.



HINWEIS: In früheren Image-Versionen lautet die Standardeinstellung für den Windows-Zeitdienst **Angehalten**. Sie können den Dienst in der Systemsteuerung über das Applet "Verwaltung" starten. Sie sollten den Dienst starten, damit die richtige Uhrzeit verwendet wird, da einige Anwendungen u. U. auf die lokale Uhrzeit des Thin Clients zugreifen müssen. Klicken Sie in der Taskleiste auf die Uhrzeit, um das Dialogfenster "Datums- und Uhrzeiteigenschaften" zu öffnen, oder doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf das Symbol **Datum und Uhrzeit**.

Lokale Laufwerke

Die folgenden Abschnitte enthalten eine Beschreibung der lokalen Laufwerke des Thin Clients.



Laufwerk Z

Beim Laufwerk Z handelt es sich um den integrierten flüchtigen Speicher (MS-RAMDRIVE) des Thin Clients. Deshalb wird von HP empfohlen, auf diesem Laufwerk keine Daten zu speichern, die Sie behalten möchten. Anweisungen zur RAMDisk-Konfiguration finden Sie unter [„HP RAMDisk“ auf Seite 42](#). Informationen zur Verwendung des Laufwerks Z für servergespeicherte Profile finden Sie unter [„Servergespeicherte Profile“ auf Seite 12](#).

Laufwerk C und Flash-Laufwerk

Beim Laufwerk C handelt es sich um das integrierte Flash-Laufwerk. HP empfiehlt, dafür Sorge zu tragen, dass der freie Speicherplatz auf Laufwerk C 15 MB nie unterschreitet.

⚠ ACHTUNG: Wenn der verfügbare Speicherplatz auf dem Flash-Laufwerk weniger als 15 MB beträgt, wird der Thin Client instabil.

Vom Thin Client wird ein Schreibfilter verwendet, um die Sicherheit zu erhöhen und umfangreiche Schreibaktivitäten auf dem Flash-Laufwerk zu vermeiden. Änderungen der Thin Client-Konfiguration gehen verloren, wenn der Thin Client neu gestartet wird, sofern der Schreibfilter nicht deaktiviert wurde oder kein Befehl `-commit` dem Schreibfilter entsprechend eingegeben wurde. Anweisungen zum Deaktivieren des Cache finden Sie in den Themen zum Schreibfilter unter [„Schreibfilter“ auf Seite 35](#). Detaillierte Informationen finden Sie unter [„Enhanced Write Filter Manager“ auf Seite 36](#) und [„File-Based Write Filter Manager“ auf Seite 39](#). Aktivieren Sie den Schreibfilter, wenn Änderungen nicht mehr dauerhaft gespeichert werden sollen.

Speichern von Dateien

 **ACHTUNG:** Der Thin Client verwendet ein eingebettetes Betriebssystem mit einer bestimmten Flash-SpeichergroÙe. Von HP wird empfohlen, Dateien, die Sie behalten möchten, auf einem Server und nicht auf dem Thin Client zu speichern. Sie müssen auf Anwendungen achten, die Daten auf das Laufwerk C schreiben, das sich im Flash-Speicher befindet (viele Anwendungen speichern Cachedateien standardmäßig auf dem Laufwerk C des lokalen Systems). Ändern Sie die Anwendungseinstellungen so, dass das Laufwerk Z verwendet wird, wenn Daten auf ein lokales Laufwerk geschrieben werden müssen. Aktualisieren Sie die Konfigurationseinstellungen (siehe Beschreibung unter [„Benutzerkonten“ auf Seite 12](#)), um Schreibvorgänge auf das Laufwerk C zu minimieren.

Zuordnen von Netzlaufwerken

Wenn Sie als Administrator angemeldet sind, können Sie Netzlaufwerke zuordnen.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, damit die Zuordnungen nach einem Neustart des Thin Clients beibehalten werden:

1. Deaktivieren Sie den Schreibfiltercache in der aktuellen Bootsitzung, oder führen Sie den Befehl `– commit` aus.
2. Klicken Sie auf **Verbindung bei Anmeldung wiederherstellen**.

Da ein Benutzer den Schreibfiltercache nicht deaktivieren kann, muss sich der Benutzer abmelden (ohne den Thin Client herunterzufahren oder neu zu starten), sich danach als Administrator anmelden und dann den Schreibfilter deaktivieren, damit die Zuordnungen beibehalten werden.

Mithilfe eines Dienstprogramms „Benutzermanager“ können Sie auch ein Remote-Basisverzeichnis einrichten.

Servergespeicherte Profile

Speichern Sie serverseitige Profile auf dem Laufwerk C. Die Größe der Profile muss begrenzt sein. Die Profile gehen beim Neustart des Thin Clients verloren.

 **HINWEIS:** Damit servergespeicherte Profile funktionieren und heruntergeladen werden können, muss genügend Flash-Speicher verfügbar sein. In einigen Fällen kann es notwendig sein, Softwarekomponenten zu entfernen, um Speicherplatz für servergespeicherte Profile zu schaffen.

Benutzerkonten

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie neue Benutzerkonten und Benutzerprofile erstellt werden.

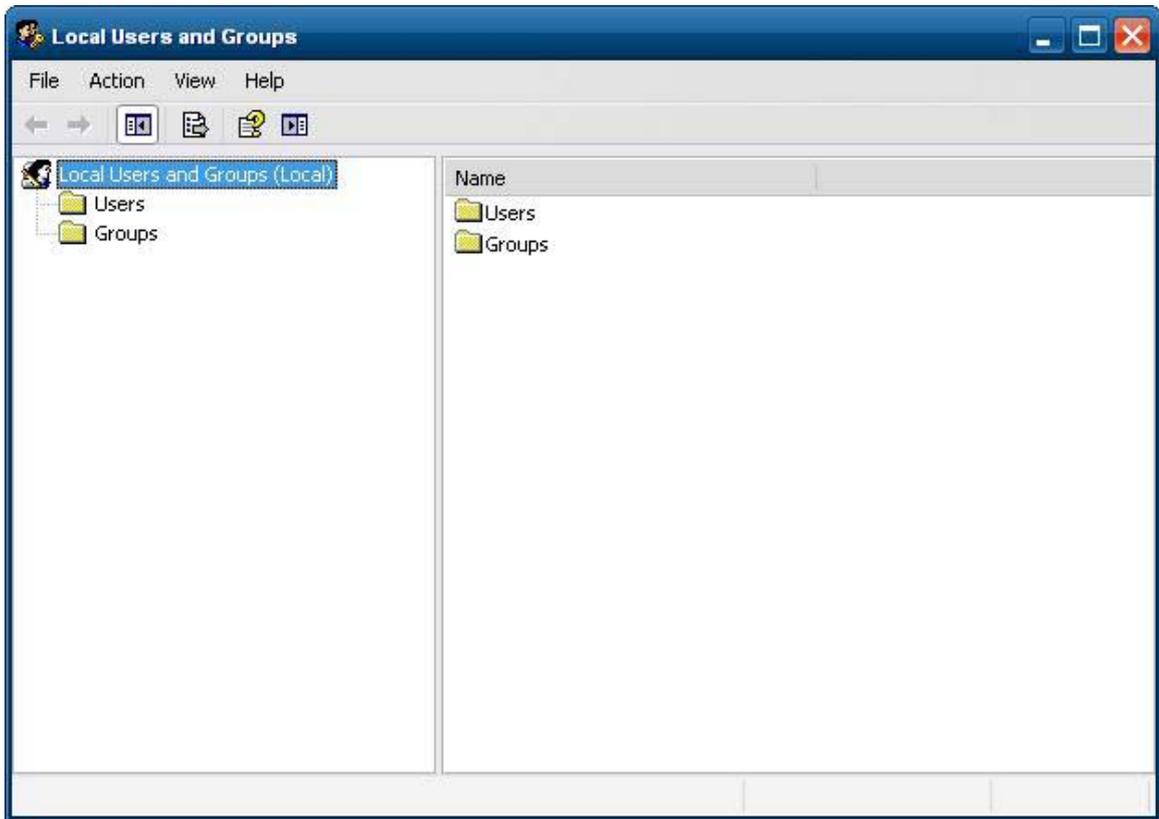
Erstellen eines neuen Benutzerkontos

Sie müssen sich als Administrator anmelden, um lokal oder remote Benutzerkonten erstellen zu können. Weil der lokale Flash-Speicher/Speicherplatz begrenzt ist, sollte die Anzahl zusätzlicher Benutzer möglichst gering gehalten werden.

Mit dem Dienstprogramm „Benutzermanager“ können Sie neue Benutzerkonten erstellen. Klicken Sie auf **Systemsteuerung > Verwaltung**, um auf dieses Dienstprogramm zuzugreifen.

Benutzer-Manager

Mit dem Dienstprogramm "Benutzer-Manager" kann der Administrator Benutzerkonten erstellen, löschen und verwalten.



Benutzerprofile

Das Profil eines neuen Benutzers basiert auf der Profilverlage für Standardbenutzer, die Richtlinien enthält, die dem werkseitig definierten Administratorkonto ähneln. Dieses neue Konto wird standardmäßig als Mitglied in die lokale Benutzergruppe aufgenommen. Falls eine Änderung der Profileinstellungen des Standardbenutzers gegenüber den werkseitigen Einstellungen erfolgt, werden die geänderten Einstellungen automatisch auf das neu erstellte Benutzerprofil – lokal oder in der Domäne – angewendet. Lokale Konten, die vor den Änderungen am Profil für den Standardbenutzer erstellt wurden, bzw. Domänenkonten im Cache, die vor den Änderungen an diesem Gerät angemeldet wurden, bleiben von diesen Änderungen unberührt. Es sind nur Konten betroffen, die nach den Änderungen angemeldet oder zwischengespeichert wurden.

Damit die Eigenschaften eines neuen Benutzers auf diejenigen des vordefinierten Benutzerkontos abgestimmt werden, muss der neue Benutzer zur Hauptbenutzergruppe hinzugefügt werden, da er sonst keinen lokalen Drucker hinzufügen kann. Die Aktionsmöglichkeiten des Benutzers sind weiterhin begrenzt, obwohl er in der Hauptbenutzergruppe enthalten ist. Der Administrator kann auch neue spezielle Windows-Richtlinien auf das neue Konto anwenden, um nur bestimmte Aktionen oder Verhaltensweisen zuzulassen.

! ACHTUNG: Da die Größe des Flash-Speichers begrenzt ist, wird von HP dringend empfohlen, andere Anwendungen, die neuen und vorhandenen Benutzern zur Verfügung stehen, entsprechend zu konfigurieren, um Schreibvorgänge im lokalen Dateisystem zu vermeiden. Aus dem gleichen Grund wird von HP ebenfalls empfohlen, die Konfigurationseinstellungen der werkseitig installierten Anwendungen mit äußerster Sorgfalt zu ändern.

So erstellen Sie einen Benutzer:

1. Melden Sie sich als Administrator an.
2. Klicken Sie auf **Start > Systemsteuerung > Verwaltung**, um das Fenster **Verwaltung** zu öffnen.
3. Doppelklicken Sie auf **Benutzer-Manager**, um das Fenster **Lokale Benutzer und Gruppen** zu öffnen.
4. Doppelklicken Sie auf den Ordner **Benutzer**, um dessen Inhalt im rechten Fensterbereich anzuzeigen.
5. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Aktion**, und wählen Sie **Neuer Benutzer** aus. Daraufhin wird das Dialogfenster **Neuer Benutzer** geöffnet.
6. Geben Sie Benutzernamen und Kennwort ein, und wählen Sie anschließend die gewünschten Attribute aus.
7. Klicken Sie auf **Erstellen** und anschließend auf **Schließen**.
8. Wählen Sie im linken Fensterbereich des Fensters **Lokale Benutzer und Gruppen** den Ordner **Benutzer** aus.
9. Doppelklicken Sie im rechten Teilfenster auf den Namen des soeben erstellten Benutzers. Daraufhin wird das Dialogfenster **Eigenschaften von [Benutzername]** geöffnet, das mehrere Registerkarten enthält.
10. Öffnen Sie die Registerkarte **Mitgliedschaft**.
11. Klicken Sie auf **Hinzufügen**. Daraufhin wird das Dialogfenster **Gruppen wählen** geöffnet.
12. Geben Sie in das Feld **Geben Sie die zu verwendenden Objektnamen ein** den Text `Hauptbenutzer` ein. Daraufhin wird die Befehlsschaltfläche **Namen überprüfen** aktiviert.
13. Klicken Sie auf **Namen überprüfen** und anschließend auf **OK**.

Der neu erstellte Benutzer ist jetzt Mitglied der beiden Gruppen „Hauptbenutzer“ und „Benutzer“ und sollte über die Richtlinien verfügen, die auch auf das Administratorkonto angewendet werden. Bisweilen empfiehlt es sich, spezielle Windows-Richtlinien anzuwenden, um die Möglichkeiten dieses neuen Kontos einzuschränken.

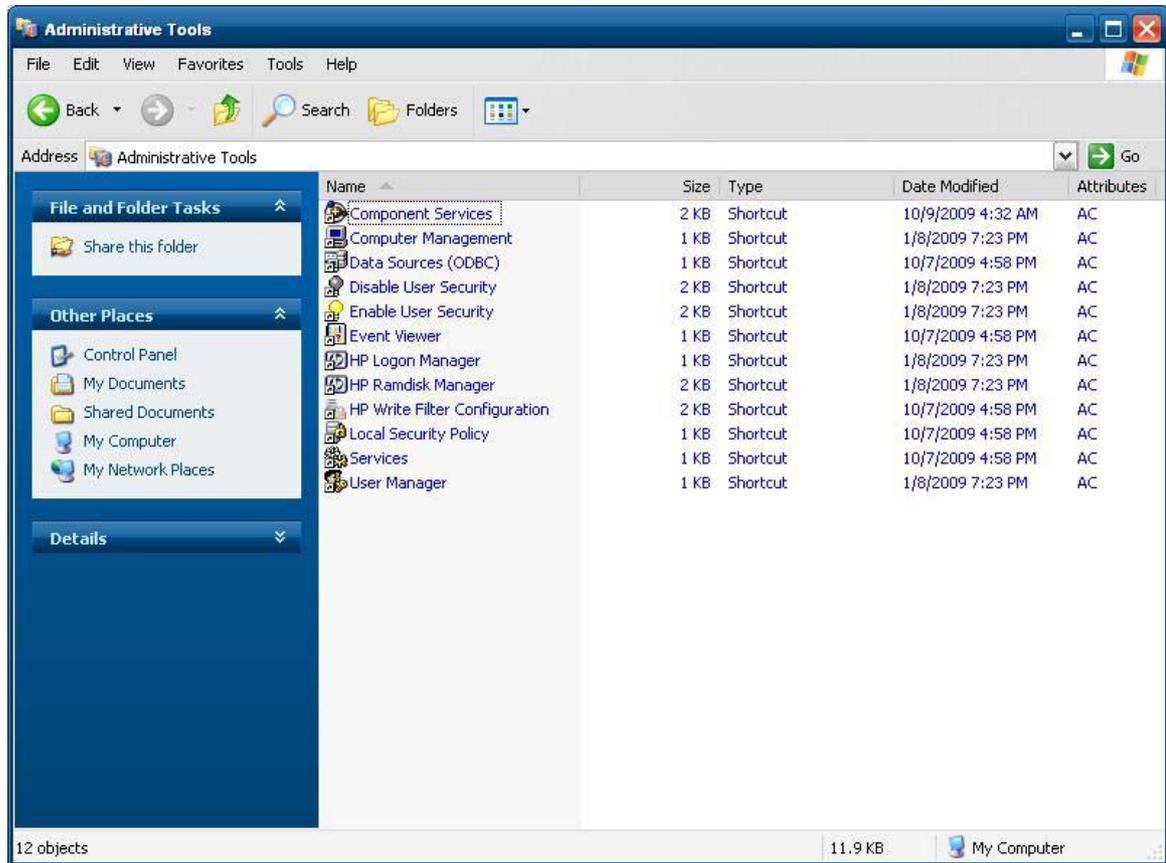
Regions- und Sprachoptionen

Die Optionen für die Tastatursprache sind werkseitig voreingestellt. Sollte eine Änderung erforderlich sein, kann die Tastatursprache in der Systemsteuerung über "Regions- und Sprachoptionen" ausgewählt werden. Mit diesem Programm können Sie die verwendete Tastatur sowie Layout-/IME-Einstellungen auswählen.



Verwaltung

Klicken Sie in der **Systemsteuerung** auf das Symbol **Verwaltung**, um auf die verfügbaren Verwaltungstools zuzugreifen:



Auf die Verwaltung kann auch direkt über das Menü „Start“ zugegriffen werden:



4 Anwendungen

Im aktuellen WES 2009-Image sind die folgenden vorinstallierten Anwendungen enthalten:

- [„Symantec Endpoint Protection Firewall \(nur ausgewählte Modelle\)“ auf Seite 17](#)
- [„Citrix Program Neighborhood \(PN\) Agent“ auf Seite 19](#)
- [„Remotedesktopverbindung“ auf Seite 19](#)
- [„HP Remote Desktop Protocol \(RDP\) Multimedia and USB Enhancements“ auf Seite 20](#)
- [„HP RGS-Empfänger \(Remote Graphics Software\)“ auf Seite 22](#)
- [„TeemTalk-Terminalemulation“ auf Seite 23](#)
- [„VMware View Manager“ auf Seite 23](#)
- [„Altiris Client Agent“ auf Seite 24](#)
- [„HP Management Agent“ auf Seite 26](#)
- [„HP Client Automation Registration and Agent Loading Facility \(RALF\)“ auf Seite 26](#)
- [„HP ThinState“ auf Seite 28](#)
- [„Microsoft Internet Explorer“ auf Seite 33](#)
- [„Windows Media Player 11“ auf Seite 34](#)

Auf die folgenden Anwendungen können alle Benutzerkonten zugreifen:

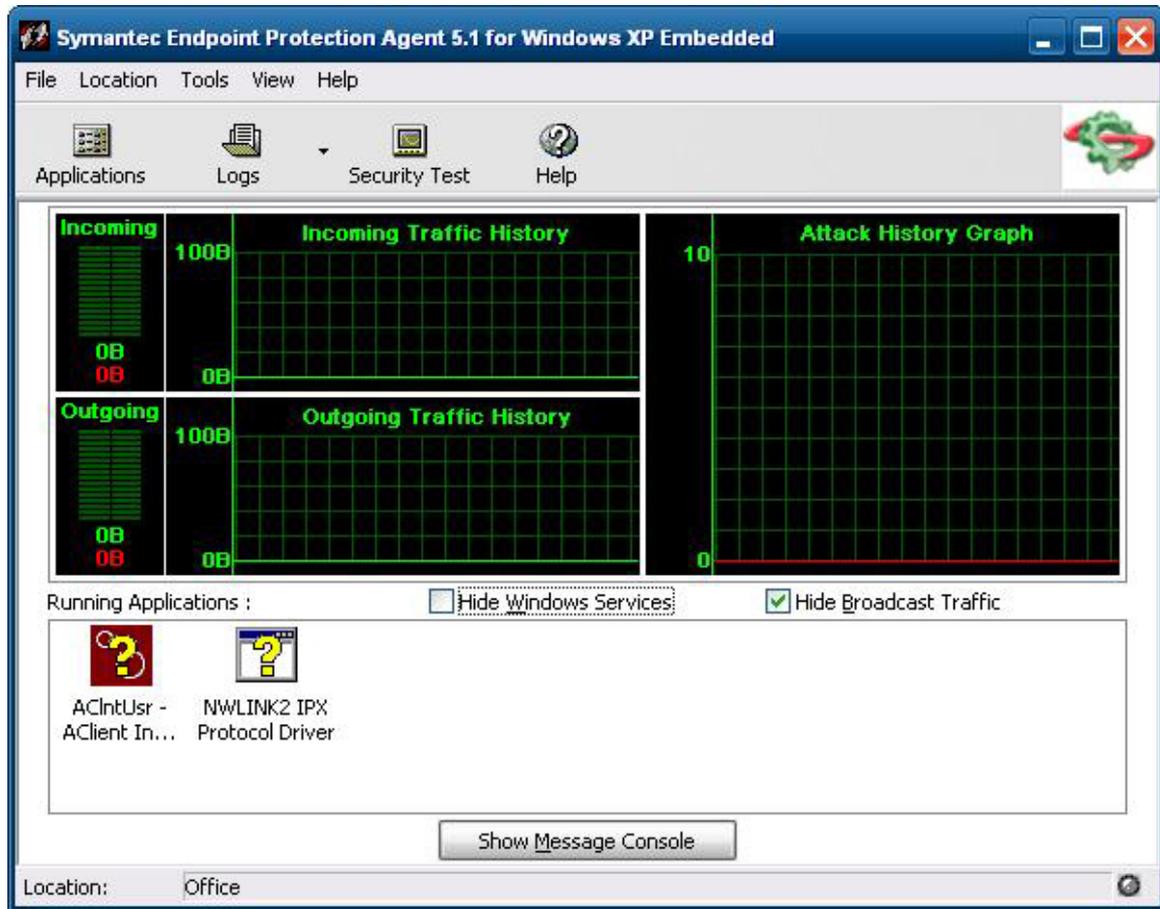
- [„Symantec Endpoint Protection Firewall \(nur ausgewählte Modelle\)“ auf Seite 17](#)
- [„Altiris Client Agent“ auf Seite 24](#)

Es besteht die Möglichkeit, weitere Anwendungen in der Form von Add-ons von der HP Website herunterzuladen.

Informationen zu diesen Anwendungen bzw. weitere wichtige Aktualisierungen oder Dokumentation finden Sie auf der Website des HP Supports unter <http://www.hp.com/support>. Wählen Sie Ihr Land auf der Karte aus, und klicken Sie auf **Support & Treiber**. Wählen Sie dann **Siehe Hinweise für Support und Fehlerbehebung** oder **Treiber und Software (und Firmware) zum Herunterladen** aus. Geben Sie das Thin Client-Modell in das Feld ein, und drücken Sie die [Eingabetaste](#).

Symantec Endpoint Protection Firewall (nur ausgewählte Modelle)

Ausgewählte HP Images enthalten eine Symantec Endpoint Protection Agent Firewall.



Informationen zum Agenten

 **HINWEIS:** Die AV Software und die SEP Managementkonsole sind nicht enthalten. Wenden Sie sich direkt an Symantec, um Software und Lizenzen zu erhalten.

Der Symantec Endpoint Protection for Windows XPe Agent ist eine Sicherheitssoftware, die auf eingebetteten Endpunkten (z. B. HP Thin Clients) mit dem Betriebssystem WES 2009 oder XPe installiert wird.

Der Agent stellt eine anpassbare Firewall bereit, die den Endpunkt vor böswilligem oder unbeabsichtigtem Eindringen und Missbrauch schützt. Er erkennt und identifiziert bekannte Trojanische Pferde, Port-Scans und andere häufige Angriffe. Zur Abwehr werden Datenverkehr bzw. Netzwerkdienste, Anwendungen, Ports und Komponenten selektiv zugelassen oder blockiert.

Der Agent verwendet Sicherheitsrichtlinien, die Firewallregeln umfassen, sowie Sicherheitseinstellungen. Diese Richtlinien schützen einen einzelnen Endpunkt vor Netzwerkdatenverkehr und Viren, die Schäden verursachen können. Die Firewallregeln bestimmen, ob der Endpunkt ein- oder ausgehende Zugriffe von Anwendungen bzw. Diensten über die Netzwerkverbindung zulässt oder blockiert. Die Firewallregeln ermöglichen es dem Agenten, ein- oder ausgehende Anwendungen sowie Datenverkehr von oder zu bestimmten IP-Adressen und Ports zuzulassen oder zu blockieren. Die Sicherheitseinstellungen bieten die Möglichkeit, häufig vorkommende Angriffe zu erkennen und zu identifizieren, nach einem Angriff entsprechende E-Mail-Nachrichten zu senden, anpassbare Meldungen anzuzeigen und andere zweckmäßige Sicherheitsaufgaben durchzuführen. Die Sicherheitsrichtlinien, die erweiterten Regeln, die Sicherheitseinstellungen sowie die Einstellungen des

IPS-Moduls wurden von HP angepasst, um sowohl eine optimale Leistung als auch eine sichere Computingumgebung sicherzustellen.

Neue Leistungsmerkmale und Funktionen

- Alle Benutzerkonten können jetzt die Optionen und Einstellungen für den SEP-Agenten ändern. Zuvor konnte lediglich das Administratorkonto die Eigenschaften des Symantec-Agenten (früher Sygate) ändern. Der Zugriff von Benutzern auf die Firewall-Einstellungen kann jetzt durch ein Agentenkennwort eingeschränkt werden.
- Der bisherige Sygate-Richtlinieneditor wurde durch geänderte Verwaltungsoptionen für die Befehlszeile und eine Regelschnittstelle ersetzt. Regel- und Richtlinienänderungen, für die bisher ein eigenständiger Richtlinieneditor erforderlich war, können jetzt auf der Benutzeroberfläche des Agenten vorgenommen und anschließend mit neuen Befehlszeilenoptionen exportiert/importiert werden. Ein eigenständiger Richtlinieneditor für SEP steht nicht mehr zur Verfügung.

Citrix Program Neighborhood (PN) Agent

Alternativ können Sie PN Agent verwenden, wenn Citrix Presentation Server oder XenApp über Web Interface implementiert ist. PN Agent ist von einer zentralen Konfigurationsdatei auf dem Web Interface-Server abhängig. Über diesen Client können Symbole auf den Desktop oder in das Menü „Start“ des Thin Client gestellt werden, um eine nahtlose Integration publizierter Anwendungen sicherzustellen.

Über den Citrix Ordner im Menü „Start“ können Sie auf PN Agent zugreifen und den PN Agent starten.

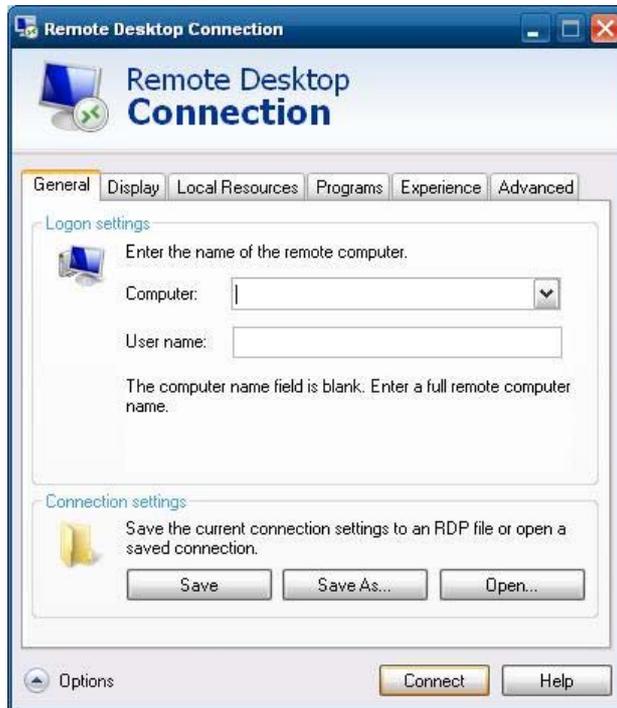


Die Dokumentation für die ICA-Clientanwendung steht auf der Website der Citrix Corporation unter www.citrix.com zur Verfügung.

Remotedesktopverbindung

Im Dialogfenster "Remotedesktopverbindung" können Sie mit Microsoft RDP Verbindungen zu einem Windows-Terminalserver herstellen oder auf Remoteanwendungen zugreifen.

Die Dokumentation mit ausführlichen Erklärungen und Anweisungen zur Verwendung von Microsoft RDC finden Sie auf der Microsoft-Website.



HP Remote Desktop Protocol (RDP) Multimedia and USB Enhancements

Die Software „HP Remote Desktop Protocol (RDP) Multimedia and USB Enhancements“ erweitert die Virtualisierungsmöglichkeiten von Microsoft Remote Desktop Protocol für Ihre Benutzer. HP Remote Desktop Protocol Enhancements gestatten Benutzern eine über eine einzige Anmeldung initialisierte, virtuelle Desktop-Funktionsweise im Vollbildmodus (einschließlich Stereoklang). Die Software auf Clientseite, die im neuesten WES 2009-Image enthalten ist, funktioniert nahtlos. Benutzer melden sich einfach am Thin Client an, um dessen Multimediafunktionen wie Schulungsvideos und USB-Geräteunterstützung zu nutzen.

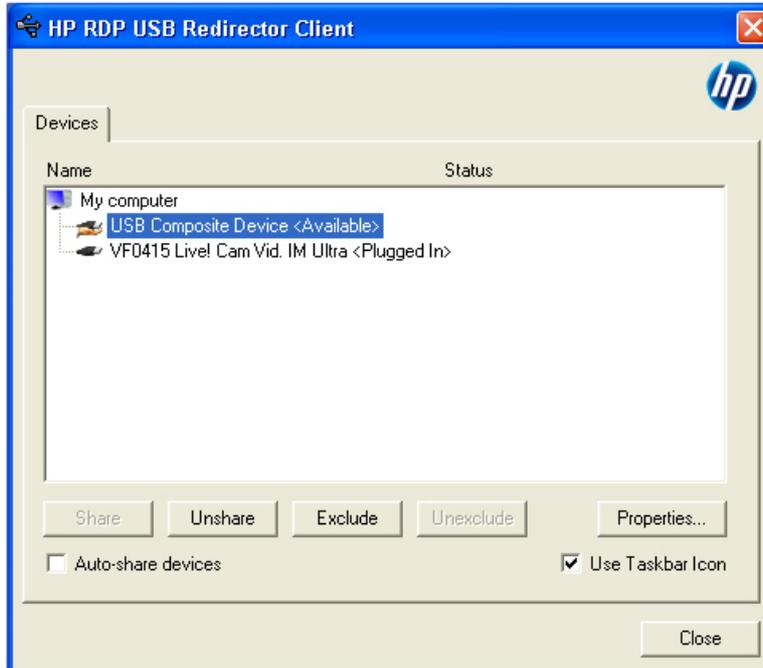
 **HINWEIS:** Diese Funktionalität ist möglicherweise nicht auf allen Plattformen vorinstalliert oder für diese verfügbar.

Konfigurieren von USB-Laufwerken für die Umleitung

 **HINWEIS:** Die Funktionsweise freigegebener Geräte entspricht derjenigen von Geräten, die direkt mit dem Remotedesktop verbunden sind. Ein nicht freigegebenes oder ausgeschlossenes Gerät ist nur lokal verfügbar. Ein ausgeschlossenes Gerät wird nicht automatisch freigegeben, selbst wenn die Option für die automatische Freigabe markiert ist.

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um USB-Geräte freizugeben:

1. Öffnen Sie auf dem Thin Client die Systemsteuerung, und wählen Sie **HP RDP USB Redirector Client** aus.



HINWEIS: Wenn „Use Taskbar Icon“ (Symbol auf der Taskleiste verwenden) markiert ist, können Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol in der Taskleiste klicken, um das Statusfenster für HP RDP USB Redirector zu öffnen. Hier werden die Geräte aufgelistet, die zurzeit verfügbar oder angeschlossen sind. Klicken Sie auf **Advanced** (Erweitert), um das Dialogfenster „HP RDP USB Redirector Client“ zu öffnen.



2. Wählen Sie die USB-Geräte aus, die umgeleitet werden sollen.

- Markieren Sie die Option **Auto-share devices** (Geräte automatisch freigeben). (Standardmäßig ist die automatische Freigabe deaktiviert.)

HINWEIS: Bei der automatischen Freigabe werden Geräte automatisch freigegeben, wenn sie angeschlossen sind. Die meisten USB-Tastaturen und -Mäuse werden von der automatischen Freigabe ausgeschlossen, da bei der Freigabe eines Geräts die Verbindung zum lokalen System unterbrochen wird. Einige Tastaturen mit mehreren Schnittstellen (USB-Verbundgeräte) werden ggf. nicht ohne Benutzereingriff von der automatischen Freigabe ausgeschlossen. Diese Typen von Geräten müssen manuell ausgeschlossen werden, bevor die automatische Freigabe aktiviert wird.

- Sollen USB-Gerät einzeln umgeleitet werden, wählen Sie die Geräte nacheinander in der angezeigten Liste aus. Klicken Sie dann auf **Share** (Freigeben), **Unshare** (Nicht freigeben) oder **Exclude** (Ausschließen) aus.
- Wenn ein Gerät von der automatischen Umleitung zur Verwendung durch den HP Remote Desktop Protocol (RDP) Multimedia and USB Enhancements

Remotedesktop ausgeschlossen werden soll, wählen Sie das Gerät aus, und klicken Sie auf **Exclude** (Ausschließen). Dadurch werden die Optionen **Share** (Freigeben) und **Unshare** (Nicht freigeben) deaktiviert. Damit das Gerät manuell oder automatisch freigegeben werden kann, müssen Sie auf **Unexclude** (Nicht ausschließen) klicken.

HP RGS-Empfänger (Remote Graphics Software)

HP Remote Graphics Software (RGS) ist ein leistungsstarkes Verbindungsprotokoll für Remotedesktops, das durch eine herausragende Funktionsweise für Remotedesktopbenutzer überzeugt. Es stellt vielfältige Benutzerumgebungen zur Verfügung, die Videos, Web-Flash-Animationen und grafikintensive Umgebungen umfassen. Alle Anwendungen werden nativ auf dem Remotesystem ausgeführt und nutzen die Computer- und Hardware-Grafikressourcen des sendenden Systems.

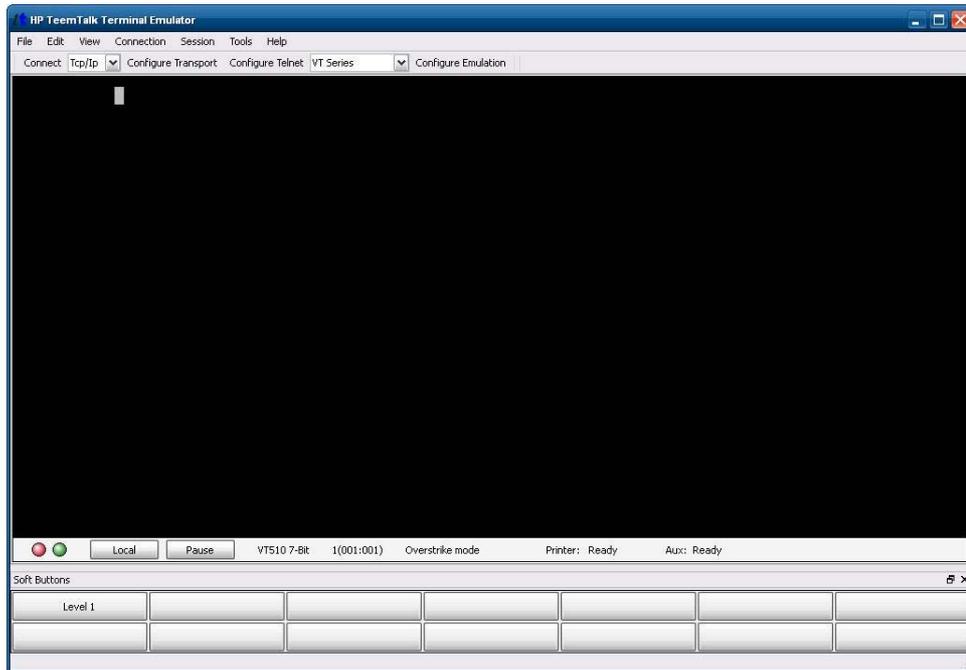
HP RGS erfasst den Desktop des Remotesystems und sendet ihn über eine Standardnetzwerkverbindung an ein Fenster auf einem lokalen Client (einem Empfänger). Dabei kommt eine neuartige Bildkomprimierungstechnologie zum Einsatz, die speziell für Text, digitale Bilder und Videoanwendungen mit hoher Framerate konzipiert wurde. Der Empfänger nutzt die Tastatur, die Maus und die USB-Geräte am Thin Client, um so mit den Anwendungen zu kommunizieren als würden sie physisch mit dem Sendersystem kommunizieren. Dadurch wird eine interaktive und leistungsstarke Desktopfunktionsweise mit mehreren Displays bereitgestellt.

Der RGS-Empfänger ist im neuesten HP Thin Client WES 2009-Image enthalten. Weitere Informationen zu Lizenzierung, Installation und Verwendung des RGS-Senders finden Sie unter <http://www.hp.com/go/rgs>.



TeemTalk-Terminalemulation

Alle WES 2009-basierten Thin Client-Modelle beinhalten eine Terminalemulationssoftware, die vorhandene, ältere Plattformen unterstützt. Die Software verwendet für die Kommunikation mit der Computingplattform das Telnet-Protokoll. Entsprechende Anweisungen finden Sie in der Terminalemulationsdokumentation (nicht im Lieferumfang enthalten). Sie können TeemTalk Connection Wizard und TeemTalk Emulator standardmäßig über **Start > Alle Programme > Hewlett Packard** aufrufen.



VMware View Manager

Beim View Manager, einer Schlüsselkomponente von VMware View, handelt es sich um eine Desktopverwaltungslösung der Unternehmensklasse, die die Verwaltung, die Bereitstellung und die Implementierung virtueller Desktops optimiert. Benutzer können über den View Manager sicher und bequem auf virtuelle Desktops zugreifen, die in der VMware Infrastruktur, auf Terminalservern, auf Blade-PCs und sogar auf physischen Remote-PCs gehostet sind, zugreifen.

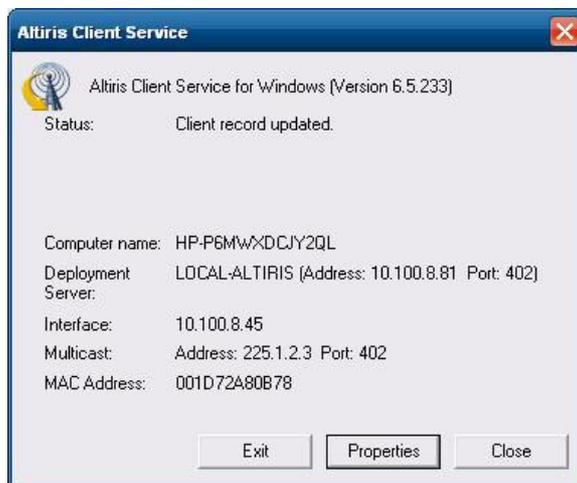
Weitere Informationen bzw. den aktuellen VMware View Client erhalten Sie direkt bei VMware oder unter <http://www.vmware.com/products/view>.

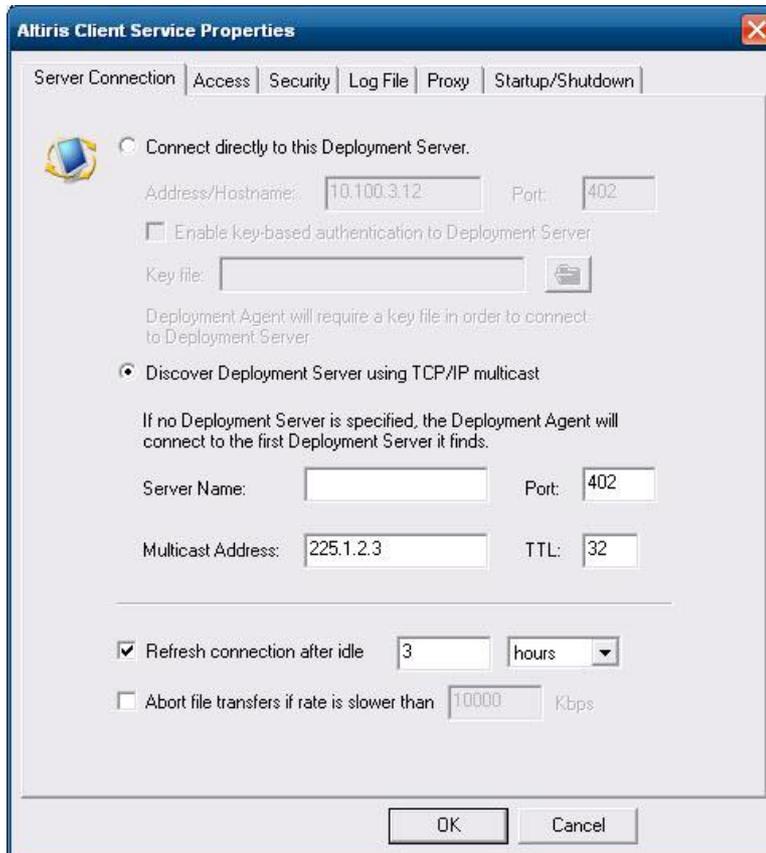


Altiris Client Agent

Mit dem Altiris Client Agent kann der Altiris-Server gültige Clients suchen, die zum Netzwerk hinzugefügt wurden. Der Agent sorgt für die Zuordnungen und meldet den Status der einzelnen Thin Clients an den Altiris-Server.

 **HINWEIS:** Der Altiris Client Agent ist zwar vorinstalliert, aber bei der HP t5740 Serie und bei allen nachfolgenden neueren HP Thin Clients ist keine kostenlose Lizenz mehr inbegriffen. Wenden Sie sich zum Erwerb einer Lizenz unter <http://www.altiris.com> an Altiris.





 **HINWEIS:** Diese Funktionalität ist möglicherweise nicht auf allen Plattformen vorinstalliert oder für diese verfügbar.

HP Management Agent

Beim HP Management Agent handelt es sich um eine Softwarekomponente, die auf Thin Client-Geräten installiert ist, damit eine Interaktion zwischen dem HP Device Manager und den Geräten möglich ist. Der Agent ist im WES 2009-Standardimage des Thin Clients enthalten, damit der Device Manager ohne großen Aufwand Geräte verwalten kann (Agents auf älteren Geräten müssen jedoch u. U. aktualisiert werden).

Weitere Informationen zum HP Device Manager und zum HP Management Agent sowie andere wichtige Aktualisierungen oder Dokumente finden Sie auf der entsprechenden Website des HP Supports: <http://www.hp.com/support>. Wählen Sie Ihr Land auf der Karte aus, und klicken Sie auf **Support & Treiber**. Wählen Sie dann **Siehe Hinweise für Support und Fehlerbehebung** oder **Treiber und Software (und Firmware) zum Herunterladen** aus. Geben Sie das Thin Client-Modell in das Feld ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.



HP Client Automation Registration and Agent Loading Facility (RALF)

Konfiguration und Betrieb von RALF

RALF ist bei Lieferung auf den neuesten HP Thin Client-Images (mit Ausnahme derjenigen, auf denen ThinConnect ausgeführt wird) vorinstalliert. RALF dient zur Registrierung auf einem HP Client Automation Server (HPCA), um den vollständigen HPCA-Agenten für den Client anfordern zu können, sodass sich der Thin Client über die HP Client Automation-Konsole verwalten lässt. RALF wird unter Verwendung eines Standardhostnamens für HPCA-Server konfiguriert, der als „hpcaserver“ definiert ist. Der HPCA-Server kann zwar diesem Namen entsprechend installiert werden, aber die übliche Vorgehensweise besteht darin, diesen Namen als DNS-Aliasnamen bei der Definition des tatsächlichen Hostnamens für den HPCA-Server zu verwenden. Bei HP Client Automation Standard, Starter und Enterprise Version 7.5 (oder höher) ist zusätzliche Dokumentation verfügbar, in der erläutert wird, wie sich RALF neu konfigurieren lässt, um einen anderen Hostnamen mithilfe der Befehlszeilenoptionen zu definieren. Weitere Informationen zu HP Client Automation finden Sie unter <http://www.hp.com/go/easydeploy>.

Bei der Installation von RALF wird das Programm als Windows-Dienst oder Linux Daemon ausgeführt, von dem regelmäßig geprüft wird, ob der HPCA-Server vorhanden ist. Diese Prüfung läuft 24 Stunden

lang. Danach wird RALF heruntergefahren. Nach einem Neustart wird diese Prüfung erneut für 24 Stunden ausgeführt. Sobald eine Verbindung zum Server hergestellt wurde, wird das Gerät von RALF in der HPCA-Infrastruktur registriert. Danach wird auf die Bestätigung der Anforderung zum Installieren des HPCA-Agenten gewartet. Nach dem Installieren des HPDA-Agenten wird von RALF regelmäßig eine Verbindung zum Server hergestellt, und die Attribute der Geräteregistrierung werden überprüft.

HP ThinState

Das Tool HP ThinState Capture ist ein sehr einfaches, assistentenbasiertes Tool, mit dem Sie ein WES 2009-Image von HP Thin Clients erfassen können, das anschließend auf einem anderen HP Thin Client des gleichen Modells mit identischer Hardware implementiert werden kann.

Voraussetzungen

- Ein HP WES 2009-basierter Thin Client, der über das neueste von HP bereitgestellte Image verfügt
- Ein von HP zertifiziertes USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick). Informationen zu den aktuell zugelassenen USB-Flash-Laufwerken finden Sie in der Übersicht über die technischen Daten des Thin Clients.

⚠ VORSICHT! Als erstes Startgerät im System-BIOS (F10) ist standardmäßig USB, dann ATA-Flash und schließlich das Netzwerk eingestellt. Wenn die Standardeinstellungen für die Startreihenfolge geändert wurden, müssen Sie vor der Verwendung des Tools HP ThinState Capture das erste Startlaufwerk im Abschnitt "Advanced BIOS Features" des System-BIOS (Aufruf über die Taste F10) auf "USB" einstellen.

📝 HINWEIS: ThinState Capture verwendet jetzt ibrpe.exe für die Bildbearbeitung. Alle zuvor erstellten Flash-Laufwerke, die ibr.exe enthalten, sind nicht mehr verwendbar.

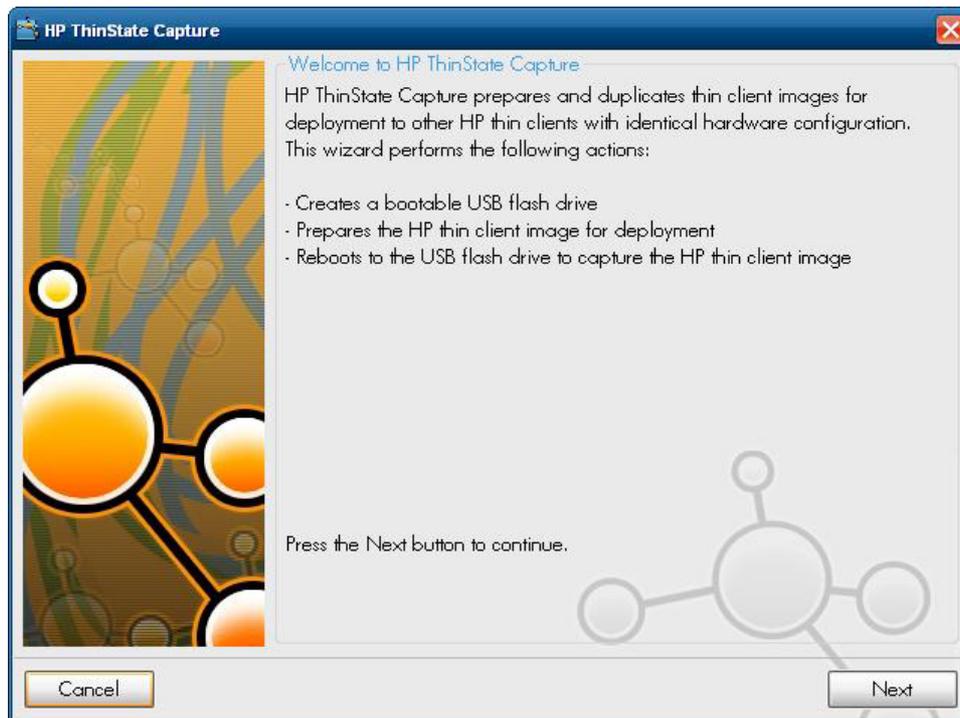
HP ThinState Capture

So führen Sie eine HP ThinState-Erfassung aus:

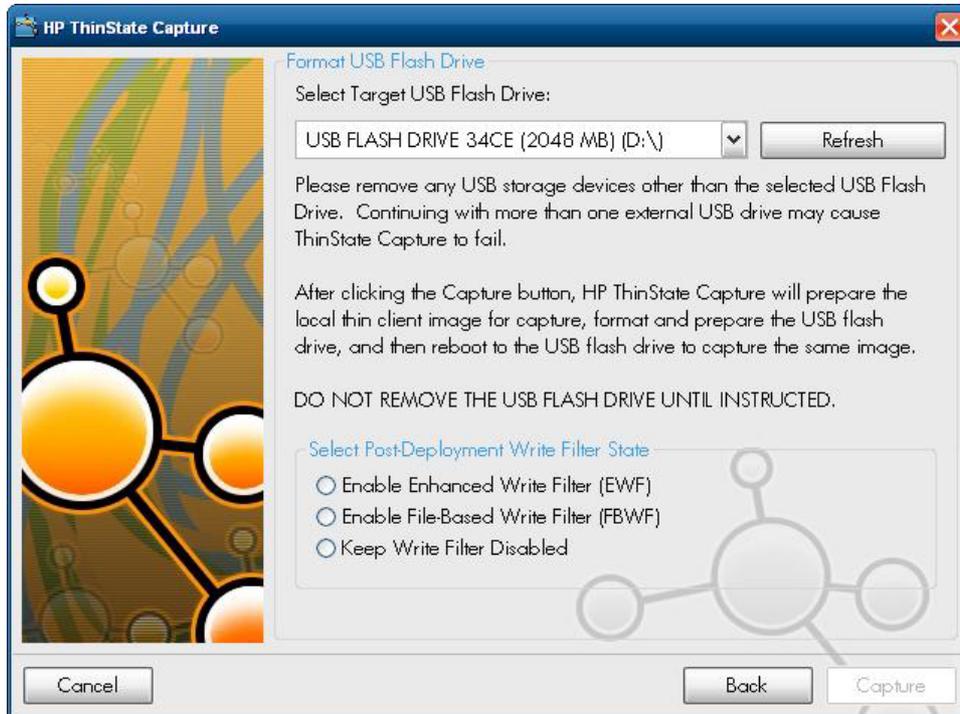
1. Deaktivieren Sie den Schreibfilter, bevor Sie das Tool HP ThinState Capture starten. Wenn Sie dies nicht tun, wird folgende Warnung angezeigt:



2. Rufen Sie das Tool HP ThinState Capture in der Systemsteuerung auf. Daraufhin wird das folgende Fenster angezeigt.



3. Klicken Sie auf **Next**.



Stecken Sie jetzt einen USB-Stick in das Gerät. Daraufhin werden der Buchstabe des USB-Laufwerks und dessen Größe angezeigt.

 **HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass auf dem USB-Stick ausreichend Speicherplatz für das erfasste Image zur Verfügung steht.

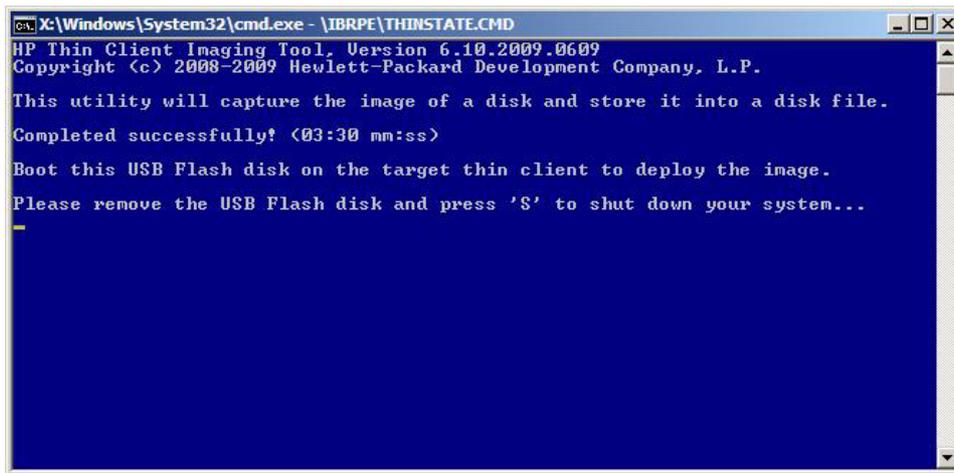
Nachdem der USB-Stick eingesteckt wurde, wird das folgende Fenster angezeigt.

4. Klicken Sie auf **Erfassen**. Die folgende Warnung wird angezeigt.



5. Klicken Sie auf **Yes**. Das Tool HP ThinState Capture formatiert das USB-Flash-Laufwerk und aktiviert das Laufwerk als startfähigen Datenträger. Daraufhin wird das System neu gestartet.

6. Nachdem Sie diese Aktionen ausgeführt haben, wird das folgende Fenster angezeigt. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.



Sie können jetzt das USB-Flash-Laufwerk verwenden, um das erfasste Image auf einem anderen HP Thin Client desselben Modells mit identischer Hardware zu implementieren, das einen Flash-Speicher mit mindestens derselben Größe aufweist.

HINWEIS: Bei dieser neuen Version von HP ThinState Capture können Sie ggf. das Image von einem größeren Flash-Laufwerk erfassen und es auf einem kleineren Flash-Laufwerk implementieren. Dies ist von der Größe des erfassten Images abhängig.

Sie können jetzt das USB-Flashlaufwerk verwenden, um das erfasste Image auf einem anderen HP Thin Client desselben Modells mit identischer Hardware zu implementieren. Bei früheren Images musste die Flash-Kapazität auf der Zieleinheit mindestens der Flash-Kapazität auf der Quelleneinheit entsprechen. In der folgenden Tabelle sind Beispielszenarios zum Erfassen und Implementieren für Images vor Version 5.1.810 aufgelistet:

Erfassen von (Quelle):	Implementieren auf (Ziel):	
	4 GB Flash-Speicher	2 GB Flash-Speicher
4 GB Flash-Speicher	X	
2 GB Flash-Speicher	X	X

Mit dem neuen Thinstate Capture (ab Image 5.1.810) können Sie ggf. das Image von einem Flash-Laufwerk größerer Kapazität erfassen und auf einem Flash-Laufwerk mit geringerer Kapazität implementieren. In der folgenden Tabelle sind Beispielszenarios zum Erfassen und Implementieren für Images ab Version 5.1.810 (und höher) aufgelistet:

Erfassen von (Quelle):	Implementieren auf (Ziel):	
	4 GB Flash-Speicher	2 GB Flash-Speicher
4 GB Flash-Speicher	X	X*

2 GB Flash-Speicher

X

X

*Vorausgesetzt, die tatsächliche Größe des Images ist niedriger als die Kapazität des Flash-Laufwerks.

HP ThinState Deploy

So führen Sie eine HP ThinState-Implementierung aus:

1. Legen Sie im System-BIOS (F10) als Startdatenträger **USB** fest.
2. Schließen Sie das USB-Flash-Laufwerk an das Thin Client-Gerät an, auf dem Sie das erfasste Image implementieren möchten, und schalten Sie das Gerät ein.
3. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.

```
C:\Windows\System32\cmd.exe - \IBRPE\THINSTATE.CMD
HP Thin Client Imaging Tool, Version 6.10.2009.0609
Copyright (c) 2008-2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

This utility will FORMAT your flash disk and ERASE ALL DATA currently on the
disk. It will then RESTORE the original operating system software, device
drivers, and other HP-provided software that came with the computer.

Do you want to continue [Y/N]?
Are you sure that you want to run this utility [Y/N]?

Please do not power off your system during this process.

Completed successfully! (03:57 mm:ss)

Please remove the USB Flash disk and press 'S' to shut down your system...
```

Entfernen Sie das USB-Flash-Laufwerk, und schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Daraufhin wird das Image entbündelt. Dieser Vorgang kann je nach Geschwindigkeit des Flash-Laufwerks und der Größe der internen Flash-Kapazität drei bis fünf Minuten dauern. Unterbrechen Sie diesen Vorgang nicht, und schalten Sie das Gerät nicht aus.

Microsoft Internet Explorer

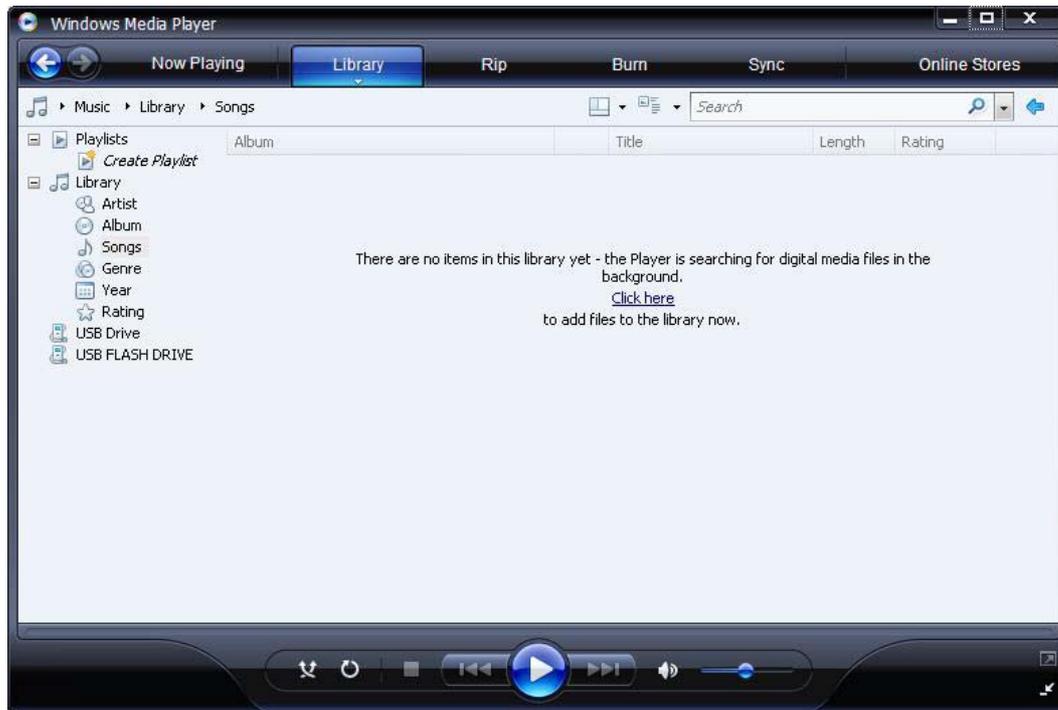
Auf dem Thin Client ist die Version 7.0 des Browsers Microsoft Internet Explorer installiert. Die Einstellungen für die Internetoptionen des Browsers wurden werkseitig vorkonfiguriert, um Schreibvorgänge in den Flash-Speicher zu begrenzen. Diese Einstellungen verhindern, dass der verfügbare, begrenzte Flash-Speicher verbraucht wird, und sollten daher nicht geändert werden. Sie können über ein ICA- oder RDP-Konto auf einen anderen Browser zugreifen, wenn zusätzliche Browserressourcen benötigt werden.

Internet Explorer verfügt über weitere Steuerungsmöglichkeiten für die Ausführung aller Inhalte sowie über eine integrierte Funktion für die Verwaltung von Popup-Fenstern. Darüber hinaus verhindert Internet Explorer jetzt, dass Skripts Fenster und Statusleisten verschieben oder deren Größe ändern, um deren Anzeige zu verhindern oder andere Fenster zu verdecken.

Beim Internet Explorer 7 ist eine Funktion zum Blockieren der Übertragung unsicherer Dateien verfügbar. Eine Liste der Dateien, die üblicherweise als unsicher eingestuft werden, finden Sie unter *Informationen über die Liste „Nicht sichere Dateien“ in Internet Explorer 6* auf der Microsoft-Website unter <http://support.microsoft.com/kb/291369>.

Windows Media Player 11

Die Version 11 von Windows Media Player umfasst Verbesserungen in den Bereichen Sicherheit, Leistung und Funktionalität. Weitere Informationen zu den Verbesserungen von Windows Media Player finden Sie auf der Windows Media Player-Homepage unter <http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/player/11/default.aspx>.

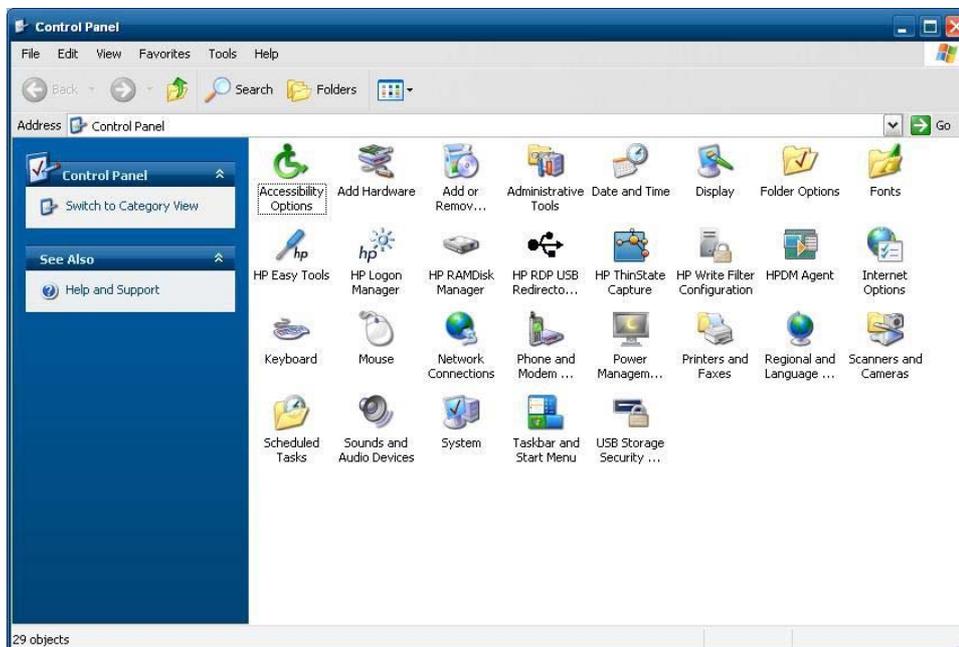


5 Zusätzliche Optionen in der Systemsteuerung

Sie können die Systemsteuerung über **Start > Systemsteuerung** aufrufen.

In den folgenden Abschnitten werden einige zusätzliche Optionen in der Systemsteuerung beschrieben:

- [„Schreibfilter“ auf Seite 35](#)
- [„HP RAMDisk“ auf Seite 42](#)
- [„HP Easy Tools“ auf Seite 43](#)



Schreibfilter

Auswählen des Schreibfilters

HP Windows Embedded Standard Thin Clients umfassen sowohl einen EWF-Schreibfilter (Enhanced Write Filter) als auch einen FBWF-Schreibfilter (File-based Write Filter), um das Betriebssystem zu schützen. Der EWF-Schreibfilter wird werkseitig voreingestellt.

TIPP: Wählen Sie den EWF-Schreibfilter, um das gesamte Flash-Laufwerk vor Schreibvorgängen zu schützen, oder den FBWF-Schreibfilter, um das dynamische Aktualisieren bestimmter lokaler Anwendungen und Dateien zu ermöglichen.

Gehen Sie wie folgt vor, um den EWF- oder den FBWF-Schreibfilter auszuwählen:

1. Melden Sie sich als Administrator an.
2. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > HP Write Filter – Konfiguration** aus.
3. Wählen Sie den gewünschten Schreibfilter aus, und konfigurieren Sie diesen.
4. Starten Sie das System neu, damit der ausgewählte Schreibfilter und dessen Konfiguration wirksam werden.

Enhanced Write Filter Manager

WES 2009 umfasst die EWF-Konsolenanwendung (Enhanced Write Filter), ewfmgr.exe, ein Tool, das über die Befehlszeile aufgerufen wird. Neben dem DOS-Befehlszeilentool beinhaltet das WES 2009-Image eine Enhanced Write Filter-GUI. Der EWF ermöglicht dem Betriebssystem, von einem Datenträgervolume aus zu booten, das sich auf einem schreibgeschützten Medium oder einer schreibgeschützten Festplatte befindet, wobei Schreib-/Lesezugriff für das Betriebssystem angezeigt wird. Vom EWF werden alle Schreibvorgänge an einer anderen Speicherposition, sog. Overlays, gespeichert. Am Overlay vorgenommene Änderungen werden nicht an den Flash-Speicher übertragen, sofern der EWF nicht deaktiviert wurde oder die Änderungen nicht ausdrücklich vom Benutzer übertragen werden.

Die EWF-Managerkonsolenanwendung kann verwendet werden, um eine Gruppe von Befehlen an den EWF-Treiber auszugeben sowie den Status der einzelnen geschützten Volume-Overlays und das Format der EWF-Konfigurationen insgesamt zu berichten.

Wenn Sie die EWF-Managerkonsolenanwendung in die Konfiguration aufnehmen und in das Echtzeit-Image integrieren, können Sie „ewfmgr.exe“ und die entsprechenden Befehle nutzen.

Vorteile des Enhanced Write Filters

Der EWF stellt eine sichere Umgebung für das Thin Client-Computing zur Verfügung. Dazu wird der Thin Client vor unerwünschten Flash-Speicher-Schreibvorgängen geschützt. (Der Flash-Speicher ist der Bereich, in dem sich die Komponenten des Betriebssystems und der Funktionssoftware befinden.) Der Schreibfilter verlängert auch die Lebensdauer des Thin Client, da umfangreiche Schreibaktivitäten im Flash-Speicher verhindert werden. Durch einen Cache, der alle Flash-Schreibvorgänge abfängt und einen erfolgreichen Zugriff an den Prozess zurückmeldet, von dem die E/A-Operation angefordert wurde, wird ein Lese-/Schreibzugriff emuliert.

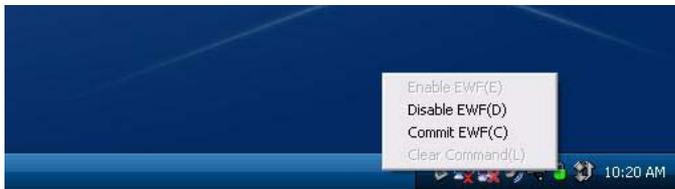
Die im Cache gespeicherten, abgefangenen Flash-Schreibvorgänge bleiben verfügbar, solange der Thin Client aktiv ist. Sie gehen jedoch verloren, wenn der Thin Client neu gestartet oder heruntergefahren wird. Damit die Ergebnisse von Schreibvorgängen für Registrierung, Favoriten, Cookies usw. erhalten bleiben, können die betreffenden Inhalte des Caches bei Bedarf mit der Altiris Deployment Solution-Software oder manuell mit dem Enhanced Write Filter Manager in den Flash-Speicher übertragen werden.

Nach dem Deaktivieren des Schreibfilters werden alle weiteren Schreibvorgänge während der aktuellen Bootsitzung bis zum nächsten Neustart ohne weitere Zwischenspeicherung in den Flash-Speicher geschrieben. Der Schreibfilter kann auch über die Befehlszeile aktiviert/deaktiviert werden. Aktivieren Sie den Schreibfilter stets, nachdem alle permanenten Änderungen erfolgreich vorgenommen wurden.

Beim EWF handelt es sich um ein leistungsstarkes Tool für alle Thin Client-Umgebungen, in denen mehrere Benutzer Zugriff auf das Gerät haben. Der EWF hindert Unbefugte daran, das Image zu ändern oder zu beschädigen.

Enhanced Write Filter-Statusdienst

Von diesem Dienst wird ein Symbol in der Taskleiste erstellt, das den Status des EWF anzeigt. Das EWF-Statussymbol erscheint als rotes 'Schloss', wenn der Filter deaktiviert ist, als grünes 'Schloss', wenn er aktiviert ist, und als gelbes 'Schloss', wenn festgelegt wurde, dass der Status beim nächsten Booten geändert werden soll.



Status	Beschreibung	Beispiel
Rot	Deaktiviert	
Grün	Aktiviert	
Gelb	Übertragungsmodus	
Gelb mit rotem 'X'	Schreibfilter beschädigt	

HINWEIS: Sollte der EWF-Status beschädigt sein, können Sie dies ggf. korrigieren, indem Sie den Befehl `rundll32 c:\windows\system32\ewfdll.dll,ConfigureEwf` über die Eingabeaufforderung des Administrators eingeben (der Befehl muss exakt so eingegeben werden, wie dargestellt) und das System neu starten. Sollte dies nicht erfolgreich sein, müssen Sie den Thin Client mit dem werkseitigen Standardimage neu flashen, das im Web zur Verfügung steht.

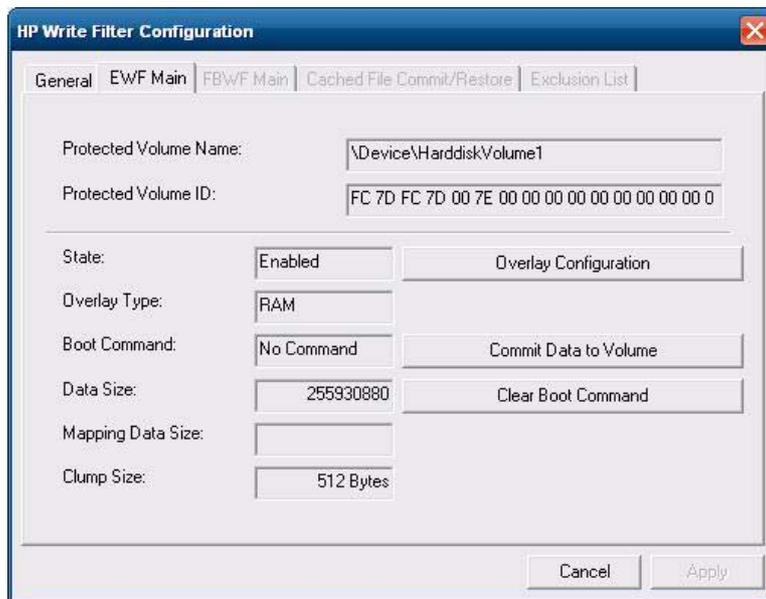
Wenn Sie als Administrator angemeldet sind, können Sie den Status des EWF ändern. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Symbol, und wählen Sie den gewünschten EWF-Status aus.

HINWEIS: Da das EWF Manager-Konsolendienstprogramm (`ewfmgr.exe`) und der EWF-Statusdienst getrennten Code ausführen, werden Statusänderungen durch „`ewfmgr.exe`“ nicht automatisch über das EWF-Statussymbol angezeigt.

Sie müssen mit der rechten Maustaste auf das Symbol klicken, um das Statussymbol nach Ändern des EWF mithilfe von `ewfmgr.exe` zu aktualisieren. (Danach können Sie auf eine beliebige Stelle der Anzeige klicken, um das Kontextmenü zu schließen.) Alle Operationen, die Sie über das Menü des EWF-Statussymbol ausführen, sind jedoch über die EWF-Manager-Konsolenanwendung sichtbar. Status und Änderungen am Enhanced Write Filter werden zwischen dem EWF-Statussymbol und der EWF-Manager-Applet in der Systemsteuerung synchronisiert.

Enhanced Write Filter GUI

Nur der Administrator kann über die Systemsteuerung oder die Option „Verwaltung“ auf die EWF GUI zugreifen (die Teil der HP Write Filter-Konfiguration ist).



Gehen Sie wie folgt vor, um auf die EWF-GUI zuzugreifen:

1. Melden Sie sich als Administrator an.
2. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Weitere Systemsteuerungsoptionen** oder **Start > Systemsteuerung > Verwaltung** aus.
3. Klicken Sie auf das Symbol **EWF Manager**.
4. In der EWF-GUI können Sie die Optionen für den Schreibfilter auswählen.

EWF-GUI – Schaltflächen

Die aktuelle Version der EWF-GUI umfasst die folgenden Schaltflächen:

Schaltfläche	Beschreibung
Overlay Configuration	Über diese Schaltfläche können Sie die Overlayinformationen anzeigen. Dabei handelt es sich um eine Kombination der Informationen, die über die Befehle ewfmgr.exe c: -Description und ewfmgr.exe c: -Gauge in der DOS-Eingabeaufforderung angezeigt werden.
Clear Boot Command	Diese Schaltfläche entspricht funktional dem Befehl ewfmgr.exe c: -NoCmd in der DOS-Eingabeaufforderung.
Commit Data to Volume	Diese Schaltfläche entspricht funktional dem Befehl ewfmgr.exe c: -Commit in der DOS-Eingabeaufforderung.

 **HINWEIS:** Mit dem Bootbefehl „Commit“ werden alle temporären Inhalte permanent in den Flash-Speicher geschrieben. Außerdem werden alle Inhalte, auf die nach Ausführen des Befehls „Commit“ aber vor einem Neustart des Systems zugegriffen wurde (und an denen Änderungen vorgenommen wurden) ebenfalls in den Flash-Speicher geschrieben. Dazu zählen auch Änderungen, die während einer beliebigen Anzahl an Anmelde-/Abmeldesitzungen vor dem nächsten Neustart vorgenommen wurden.

Befehle zum Starten des Tools über die DOS-Befehlszeile

In der folgenden Tabelle sind die unterstützten EWF-Boot-Befehle aufgelistet.

Bootbefehle	Beschreibung
All	Zeigt Informationen zu allen geschützten Volumes an und führt einen Befehl wie disable , enable und commit für die einzelnen Volumes aus (sofern angegeben).
Commit	Überträgt alle Daten der aktuellen Ebene im Overlay auf das geschützte Volume und setzt die aktuelle Overlayebene nach dem Herunterfahren auf 1 zurück.
Disable	Ermöglicht dem Benutzer, nach dem nächsten Neustart in das Image zu schreiben.
Enable	Hindert den Benutzer daran, nach dem nächsten Neustart in das Image zu schreiben.
Commitanddisable	Kombination der Befehle Commit und Disable . Über diesen Befehl werden Daten im Overlay nach dem Herunterfahren übertragen. Darüber hinaus wird der EWF nach jedem Systemneustart deaktiviert.

 **HINWEIS:** Mit dem Bootbefehl „Commit“ werden alle temporären Inhalte permanent in den Flash-Speicher geschrieben. Außerdem werden alle Inhalte, auf die nach Ausführen des Befehls „Commit“ aber vor einem Neustart des Systems zugegriffen wurde (und an denen Änderungen vorgenommen wurden) ebenfalls in den Flash-Speicher geschrieben. Dazu zählen auch Änderungen, die während einer beliebigen Anzahl an Anmelde-/Abmeldesitzungen vor dem nächsten Neustart vorgenommen wurden.

Verwenden der Bootbefehle

Geben Sie Befehle mit der folgenden Syntax in die Befehlszeile ein, um die Bootbefehle von EWF-Manager zu verwenden:

```
EWFMGR <Laufwerksbuchstabe> -[Bootbefehl].
```

 **HINWEIS:** Da die Befehle von EWF-Manager beim nächsten Neustart ausgeführt werden, muss das System neu gestartet werden, damit der Befehl wirksam wird.

File-Based Write Filter Manager

WES 2009 umfasst die FBWF-Konsolenanwendung (File-Based Write Filter), `fbwfmgr.exe`, ein Tool, das über die Befehlszeile aufgerufen wird. Neben dem DOS-Befehlszeilentool beinhaltet das WES 2009-Image eine Write Filter-GUI. FBWF bewahrt die Darstellung des Lese- und Schreibzugriffs auf beschreibbaren oder schreibgeschützten Speicher für das Betriebssystem, damit der Schreib- und Lesezugriff transparent für die Anwendungen ist.

Vorteile des FBWF-Schreibfilters

Der FBWF stellt eine sichere Umgebung für das Thin Client-Computing zur Verfügung. Dazu wird der Thin Client vor unerwünschten Flash-Speicher-Schreibvorgängen geschützt. (Der Flash-Speicher ist der Bereich, in dem sich die Komponenten des Betriebssystems und der Funktionssoftware befinden.) Der Schreibfilter verlängert auch die Lebensdauer des Thin Client, da umfangreiche Schreibaktivitäten im Flash-Speicher verhindert werden. Er bewahrt die Darstellung des Lese- und Schreibzugriffs auf beschreibbaren oder schreibgeschützten Speicher für das Betriebssystem, damit der Schreib- und Lesezugriff transparent ist. Dabei lassen sich Datei- und/oder Ordnerausschlüsse konfigurieren, damit bestimmte Änderungen erhalten bleiben, während bei anderen das Schreiben auf Platte verhindert wird.

File-Based Write Filter Status Service

Von diesem Dienst wird ein Symbol in der Taskleiste erstellt, das den Status des FBWF anzeigt. Das Symbol für den FBWF-Status ist ein rotes Schloss, wenn der FBWF deaktiviert ist, und ein grünes Schloss, wenn er aktiviert ist.

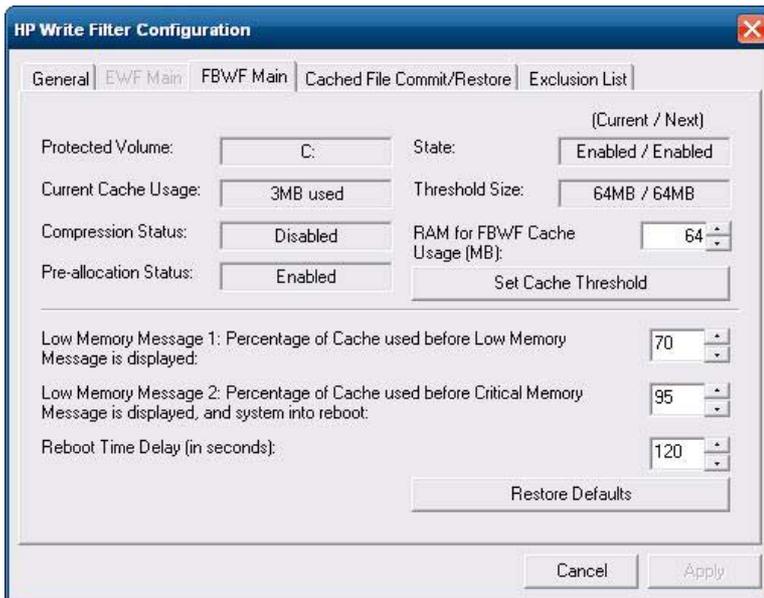
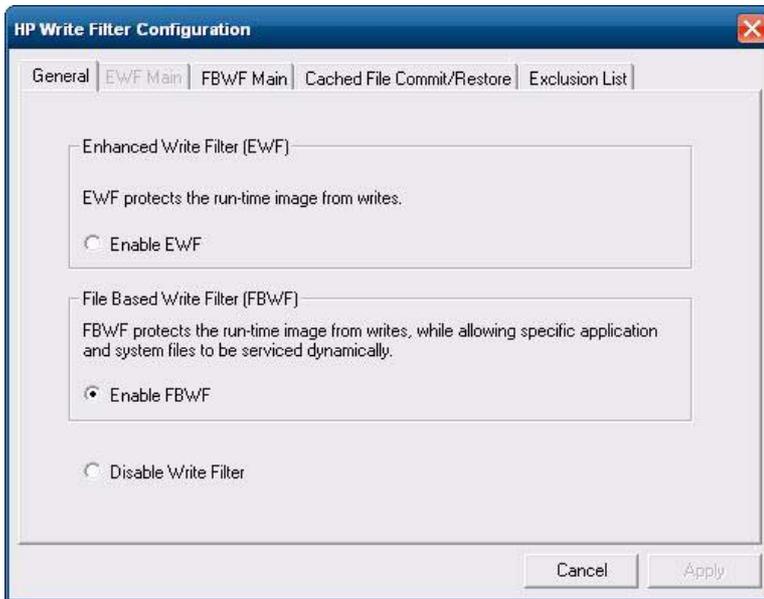


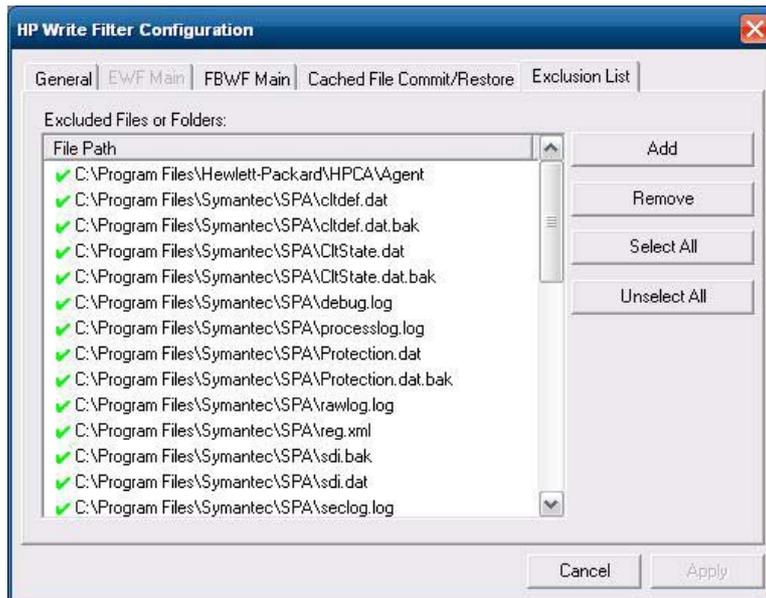
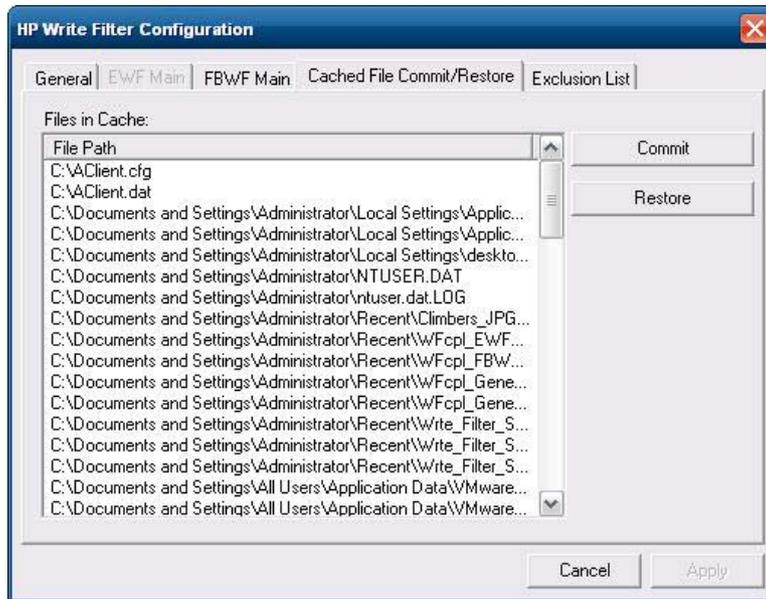
Status	Beschreibung	Beispiel
Rot	Deaktiviert	
Grün	Aktiviert	
Gelb	Übertragungsmodus	
Gelb mit rotem 'X'	Schreibfilter beschädigt	

Wenn Sie als Administrator angemeldet sind, können Sie den Status des FBWF ändern. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Symbol, und wählen Sie den gewünschten FBWF-Status aus.

File-Based Write Filter GUI

Nur der Administrator kann über die Systemsteuerung oder die Option „Verwaltung“ auf die FBWF GUI zugreifen (die Teil der HP Write Filter-Konfiguration ist).





HP RAMDisk

Der RAMDisk-Speicher ist ein flüchtiger Speicherbereich für die temporäre Speicherung von Daten. Er wird im Fenster "Arbeitsplatz" als Laufwerk Z angezeigt.



Im RAMDisk-Speicher werden die folgenden Objekte gespeichert:

- der Cache für Webseiten des Browsers
- der Browserverlauf
- Browsercookies
- Browsercache
- Temporäre Internetdateien
- Druckaufträge in der Warteschlange
- temporäre Benutzer-/Systemdateien

Im RAMDisk-Speicher können auch andere Daten temporär gespeichert werden (z. B. servergespeicherte Profile). Dies hängt von den Vorgaben des Administrators ab (siehe [„Lokale Laufwerke“ auf Seite 10](#)).

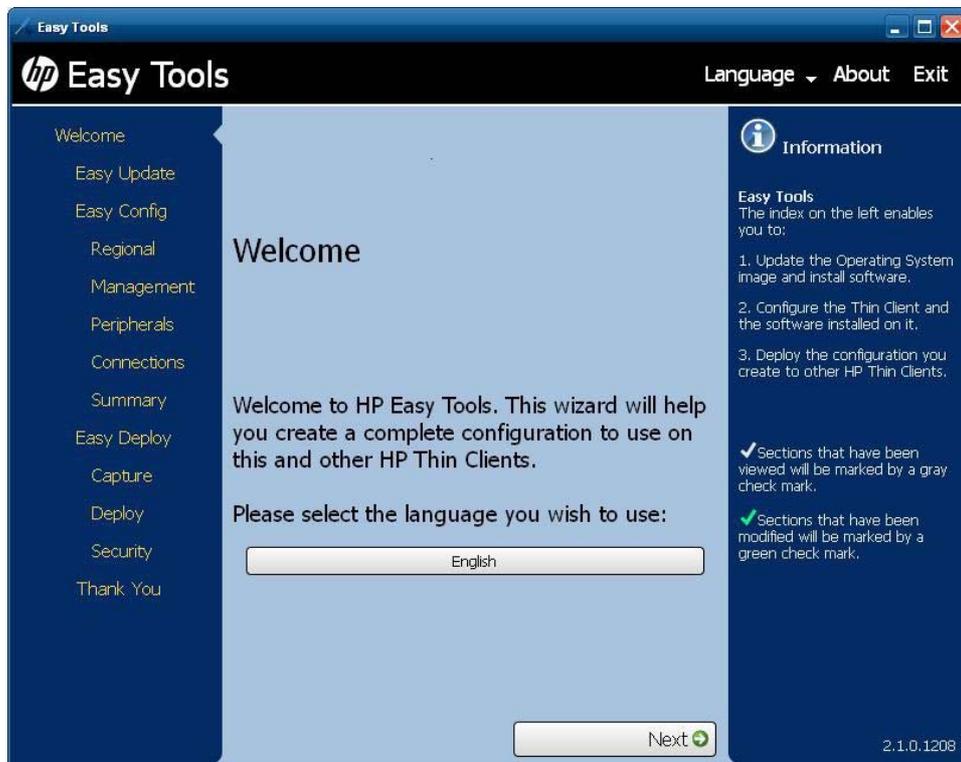
Im Dialogfenster "RAMDisk Configuration" können Sie die RAMDisk-Größe konfigurieren. Wenn die RAMDisk-Größe geändert wird, muss der Thin Client neu gestartet werden, damit die Änderungen wirksam werden. Um die Änderungen permanent zu speichern, müssen Sie vor dem Neustart den Schreibfiltercache in der aktuellen Bootsitzung deaktivieren oder den Befehl -commit ausführen.

 **HINWEIS:** Standardmäßig ist die RAMDisk-Größe auf optimale 32 MB eingestellt. Die maximale RAMDisk-Größe beträgt 96 MB. Die minimale Größe liegt bei 2 MB. Wenn Sie eine Anwendung installieren, die mehr als 16 MB erfordert, müssen Sie ggf. die RAMDisk-Kapazität vorübergehend erhöhen.

HP Easy Tools

Der HP Easy Tools-Assistent unterstützt Sie bei der Thin Client-Konfiguration. Sie können diese Konfiguration auf einem einzelnen Thin Client einsetzen oder mit HP ThinState bzw. HP Device Manager auf mehrere Thin Clients anwenden.





Weitere Informationen finden Sie im *HP Easy Tools Administratorhandbuch* unter <http://www.hp.com/support>.

6 Verwaltung und Imageaktualisierungen

In diesem Abschnitt werden die Remoteverwaltungsmöglichkeiten und Firmwareaktualisierungsmethoden für den Thin Client beschrieben und erläutert.

HP Device Manager

Der HP Device Manager ist eine serverbasierte Anwendung, die zentrale Verwaltungsfunktionen für HP Thin Client-Geräte bereitstellt. Der Zugriff auf den Thin Client erfolgt über den HP Management Agent, der im WES 2009-Standardimage des Thin Clients enthalten ist, damit der Device Manager ohne großen Aufwand Geräte verwalten kann (Agents auf älteren Geräten müssen jedoch u. U. aktualisiert werden).

Weitere Informationen zum HP Device Manager und zum HP Management Agent sowie andere wichtige Aktualisierungen oder Dokumente finden Sie auf der entsprechenden Website des HP Supports: <http://www.hp.com/support>. Wählen Sie Ihr Land auf der Karte aus, und klicken Sie auf **Support & Treiber**. Wählen Sie dann **Siehe Hinweise für Support und Fehlerbehebung** oder **Treiber und Software (und Firmware) zum Herunterladen** aus. Geben Sie das Thin Client-Modell in das Feld ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

HP Client Automation

HP Client Automation ist eine unternehmensweite Lösung zur Clientverwaltung für physische und virtuelle Clients. Neben der vollständigen Verwaltung herkömmlicher Desktop- und Notebook-PCs kann HPCA auch zum Verwalten von Thin Client-Geräten und den virtuellen Back-End-Infrastrukturen verwendet werden, zu denen Verbindungen hergestellt werden. Das Programm führt zu einer erheblichen Reduzierung der Herausforderungen und Schwierigkeiten in Zusammenhang mit der Verwaltung von Thin Client-Geräten und Client-Virtualisierungstechnologien. Dazu werden Automatisierungstools bereitgestellt, die zum Erstellen und Implementieren von Betriebssystem-Images und Software-Updates sowie zum Erfassen des Hardware-Inventars dienen. Da dieselbe Verwaltungskonsole und dieselben Verwaltungstools für alle Clientgeräte verwendet werden, hilft HPCA den Kunden, die Kosten zu senken und den Betrieb zu vereinfachen.

Weitere Informationen zu HP Client Automation finden Sie unter <http://www.hp.com/go/easydeploy>.

HP ThinState Capture und Deploy

Das Tool HP ThinState Capture ist ein sehr einfaches, assistentenbasiertes Tool, mit dem Sie ein WES 2009-Image von HP Thin Clients erfassen können, das anschließend auf einem anderen HP Thin Client des gleichen Modells mit identischer Hardware implementiert werden kann. Weitere Informationen zum Tool HP ThinState Capture finden Sie unter [„HP ThinState“ auf Seite 28](#).

Altiris Deployment Solution-Software

 **HINWEIS:** Der Altiris Client Agent ist zwar vorinstalliert, aber bei der HP t5740 Serie und bei allen nachfolgenden neueren HP Thin Clients ist keine kostenlose Lizenz mehr inbegriffen. Wenden Sie sich zum Erwerb einer Lizenz unter <http://www.altiris.com> an Altiris.

Die Altiris Deployment Solution-Software ist ein umfassendes Toolset für die Remoteverwaltung. Der Zugriff auf den Thin Client erfolgt über die Remoteagent- und PXE-Serverdienstprogramme von Altiris, die auf dem Thin Client installiert sind. Mithilfe der Altiris-Lösung können Sie die Thin Client-Verwaltungsfunktionen (einschließlich Firmwareaktualisierungen) ausführen, ohne dass ein Administrator die einzelnen Thin Client-Standorte aufsuchen muss.

Weitere Informationen zu Altiris finden Sie unter <http://www.altiris.com>.

HP Compaq Thin Client Imaging Tool

Das HP Compaq Thin Client Imaging Tool ist Bestandteil des SoftPaaS-Pakets, das das werkseitige Originalimage für den HP Thin Client enthält. Mit diesem Dienstprogramm können Sie das werkseitige Originalimage des Thin Clients wiederherstellen.

Mit diesem Dienstprogramm können Sie die folgenden Aufgaben ausführen:

- Erstellen eines startfähigen Flash-Images auf einem USB-Flash-Laufwerk (USB-Stick).
- Entbündeln des Images in ein Verzeichnis, das in einem kundenspezifischen Implementierungsszenario oder einem PXE-Image genutzt werden kann.

Besuchen Sie die HP Website unter <http://www.hp.com/support>, um das SoftPaaS Wiederherstellungs-Image herunterzuladen. Wählen Sie das Land auf der Karte aus, und klicken Sie auf **Support und Treiber**. Wählen Sie **Treiber und Software zum Herunterladen** aus, geben Sie das Thin Client-Modell in das Feld ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Wählen Sie Ihr Betriebssystem aus, und laden Sie anschließend das gewünschte Image herunter.

Imageaktualisierungen

Einige Managementtools erfordern PXE, um ein Betriebssystem-Image installieren zu können. Das Protokoll PXE (Preboot Execution Environment) von Intel definiert die Interaktion von TCP/IP, DHCP und TFTP, damit von einem Server eine Pre-Boot-Umgebung auf einen Client heruntergeladen werden kann. PXE ermöglicht den Start eines Clients von einem Server in einem Netzwerk, bevor das eingebettete Betriebssystem bzw. das Betriebssystem vom lokalen Flash-Modul gestartet wird. Mithilfe von PXE kann ein Netzwerkadministrator einen Thin Client remote aktivieren und verschiedene Verwaltungsaufgaben ausführen, z. B. das Betriebssystem und andere Software über das Netzwerk von einem Server auf den Client laden. Der PXE-Client ist im Thin Client installiert. Die PXE-Serverkomponente ist Bestandteil der Altiris Deployment Solution-Suite.

 **HINWEIS:** Die automatische Aktualisierung von Citrix ICA funktioniert nicht mit dem ICA-Client, der im Thin Client installiert ist. Die Aktualisierungen werden über den Standardprozess für Firmwareaktualisierungen implementiert.

Add-on-Erweiterungen

Wenn Sie ein Add-on-Modul installieren möchten, können Sie HP Device Manager, HP Client Automation oder Altiris Deployment Solution verwenden, um den Thin Client zu verwalten. Deaktivieren/aktivieren Sie ggf. den Schreibfilter, damit die Änderungen gespeichert werden.

 **ACHTUNG:** Wenn der verfügbare Speicherplatz im Flash-Speicher auf unter 10 MB und/oder der verfügbare Systemspeicher auf unter 15 MB verkleinert wird, wird der Thin Client instabil.

 **HINWEIS:** Damit die Add-on-Module funktionieren und heruntergeladen werden können, muss genügend Flash-Speicher verfügbar sein. In einigen Fällen kann es notwendig sein, Softwarekomponenten zu entfernen, um Speicherplatz für Add-on-Module zu schaffen.

7 Peripheriegeräte

Abhängig von den verfügbaren Anschlüssen kann der Thin Client Dienste für USB- und PCI-Geräte sowie für serielle und parallele Geräte bereitstellen, sofern die entsprechende Software installiert ist. Im folgenden Abschnitt wird die werkseitig installierte Software beschrieben. Sobald entsprechende Add-ons für andere Dienste verfügbar werden, können Sie diese Dienste mit der Altiris Deployment Solution-Software oder dem HP Device Manager installieren. Weitere Informationen finden Sie unter „[Altiris Client Agent](#)“ auf Seite 24 und „[HP Management Agent](#)“ auf Seite 26.

Weitere Informationen zu verfügbaren Peripheriegeräten finden Sie unter <http://www.hp.com/support>. Suchen Sie dort nach dem jeweiligen Thin Client-Modell. Wählen Sie das Modell aus, und klicken Sie dann auf **Spezifikationen** und anschließend auf den Link **Übersicht**.

Drucker

Im Thin Client ist ein generischer, universeller Druckertreiber installiert, der den unformatierten Ausdruck von Texten auf einem lokal angeschlossenen Drucker unterstützt. Um formatierte Texte und Grafiken auf einem lokal angeschlossenen Drucker drucken zu können, müssen Sie den vom Hersteller bereitgestellten Treiber installieren und die Anweisungen des Herstellers befolgen. Sie müssen dabei den Schreibfiltercache deaktivieren oder den Befehl "-commit" ausführen, um die Installation zu speichern. In ICA- und RDP-Anwendungen besteht außerdem die Möglichkeit, über die Druckertreiber auf den Servern Netzwerkdrucker zu verwenden.

Ausführliche Informationen finden Sie im Whitepaper *Printing and Imaging Support on HP Compaq Thin Clients* auf der HP Supportsite unter <http://www.hp.com/support>. Wählen Sie das Land auf der Karte aus, und klicken Sie auf **Support und Treiber**. Wählen Sie **Informationen zu Support und Fehlerbehebung aufrufen** aus, geben Sie das Thin Client-Modell in das Feld ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

 **ACHTUNG:** Wenn der verfügbare Speicherplatz im Flash-Speicher auf unter 10 MB und/oder der verfügbare Systemspeicher auf unter 15 MB verkleinert wird, wird der Thin Client instabil.

 **HINWEIS:** Um Druckertreiber herunterzuladen und verwenden zu können, muss genügend Flash-Speicherplatz vorhanden sein. In einigen Fällen kann es notwendig sein, Softwarekomponenten zu entfernen, um Speicherplatz für Druckertreiber zu schaffen.

Wenn Sie in einer ICA- oder RDP-Sitzung mit den Druckertreibern des Servers auf einem lokal angeschlossenen Drucker drucken, können Sie ebenfalls formatierte Texte und Grafiken ausdrucken. Dazu müssen der Druckertreiber auf dem Server und der Treiber für den unformatierten Ausdruck von Texten auf dem Thin Client installiert werden (siehe nächster Abschnitt).

Hinzufügen von Druckern, die den generischen Druckertreiber für den unformatierten Ausdruck von Texten verwenden

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Drucker hinzuzufügen, der den Druckertreiber für den unformatierten Ausdruck von Texten verwendet:

1. Schließen Sie den Drucker an den entsprechenden Anschluss an.
2. Wählen Sie **Start > Einstellungen > Drucker und Faxgeräte** aus.
3. Wählen Sie **Drucker hinzufügen** aus, um den **Druckerinstallations-Assistenten** zu öffnen.
4. Klicken Sie im ersten Fenster des Assistenten auf **Weiter**.
5. Wählen Sie **Lokaler Drucker, der an den Computer angeschlossen ist** aus.
6. Stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen **Plug & Play-Drucker automatisch ermitteln und installieren** nicht markiert ist.
7. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Wählen Sie **Folgenden Anschluss verwenden** aus.
9. Wählen Sie entsprechenden Anschluss in der Liste aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
10. Wählen Sie den Hersteller und das Druckermodell aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
11. Verwenden Sie den zugewiesenen Standardnamen oder einen anderen Namen für den Drucker, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
12. Wählen Sie **Drucker nicht freigeben** aus, und klicken Sie auf **Weiter**.
13. Wählen Sie aus, ob eine Testseite gedruckt werden soll, und klicken Sie dann auf **Weiter**.
14. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Verwenden von herstellerspezifischen Druckertreibern

Installieren Sie den vom Hersteller bereitgestellten Treiber und folgen Sie den Anweisungen des Herstellers. Sie müssen dabei den Schreibfiltercache deaktivieren oder den Befehl "-commit" ausführen, um die Installation zu speichern.

Add-on "HP Universal Print Driver for Thin Clients"

Von HP wurde ein Druck-Add-on für WES 2009-basierte Thin Clients entwickelt. Bei diesem Add-on handelt es sich um eine speziell für die Thin Client-Softwareumgebung überarbeitete Version von HP Universal Print Driver. Wegen des begrenzten Speicherplatzes ist die aktuelle Version beispielsweise nur in Englisch und ohne Hilfedateien verfügbar. Rufen Sie die Website <http://www.hp.com/support> auf. Wählen Sie Ihr Land auf der Karte aus, und wählen Sie dann **Treiber und Software zum Herunterladen** aus. Geben Sie das Thin Client-Modell in das Feld ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Wählen Sie das Thin Client-Modell und das Betriebssystem aus. Laden Sie anschließend das Add-on herunter.

Ausführliche technische Daten, weitere Downloads sowie die Dokumentation der Originalversion des universellen Druckertreibers finden Sie unter <http://www.hp.com/go/upd>.

Weitere Informationen zu HP Universal Print Driver finden Sie im Whitepaper *Thin Client Printing with the HP Universal Print Driver* unter <http://www.hp.com/support>. Wählen Sie das Land auf der Karte aus, und klicken Sie auf **Support und Treiber**. Wählen Sie **Informationen zu Support und Fehlerbehebung aufrufen** aus, geben Sie das Thin Client-Modell in das Feld ein, und drücken Sie die [Eingabetaste](#).

Audio

Sie können das Audio von Anwendungen an die Audioanschlüsse des Thin Clients umleiten. Der Pegel wird extern gesteuert (z. B. mit einem 600-Ohm-Potentiometer). Für die Ansteuerung von Lautsprechern ist ein Verstärker erforderlich. Die Lautstärke können Sie über das Audiosymbol im Infobereich der Taskleiste anpassen. Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, wird das Kontextmenü für die Lautstärkeregelung geöffnet; wenn Sie auf das Symbol doppelklicken, wird das Anwendungsdialogfenster "Lautstärkeregelung" geöffnet.

Index

A

- Abmeldung 8
- Add-on-Erweiterungen 47
- Add-on-Module 47
- Administrator
 - Anmelden 8
 - Desktop 3
- Aktualisieren von Images 46
- Aktualisierungen 45
- Altiris 6
 - Client Agent 24
 - Deployment Server 6
 - Deployment Solution 46
- Altiris-Website 6
- Anforderungen
 - Server 4
 - USB-Stick 30
- Anmelden
 - automatisch 7
 - manuell 8
- Anmeldung als Administrator 8
- Anwendungen 17
- Audio 50
- Automatische Anmeldung 7

B

- Benutzer
 - Konten 12
 - Profile 13
- Benutzerdesktop 3
- Benutzer-Manager 13
- Bildschirmschoner 9

C

- Capture 5
- Citrix 19
- Citrix ICA 4
- Citrix-Website 19
- Client Agent, Altiris 24
- Client Automation 5, 26, 45

D

- Deployment Server, Altiris 6
- Desktop 3
- Desktop, Administrator 3

- Desktop, Benutzer 3
- Dienste, Sitzung 4
- Dienstprogramme 13
 - Client Automation 45
 - Systemzeit 10
 - Thin Client Imaging Tool 46
 - Universeller Druckertreiber 49
- Drucker 48
- Drucker, hinzufügen 49
- Druckertreiber 49
- Druckertreiber für den unformatierten Ausdruck von Texten 49

E

- Easy Tools 43
- Empfänger, RGS 22
- Emulation
 - TeamTalk-Terminalemulation 23
 - Terminal 5
- Energieverwaltung 9
- Enhanced Write Filter Manager 36
- Erstellen von Benutzerkonten 12
- Erweiterungen, Add-on 47

F

- File-Based Write Filter Manager 39
- Filter
 - Schreibfilter 9
 - write 11, 36, 39
- Firewall
 - Symantec Endpoint Protection 17
- Flash-Laufwerk 11
- Flüchtiger Speicher 11
- Funktionen, Thin Client 2

G

- Gerätemanager 5, 26, 45

H

- Herstellerspezifische Druckertreiber 49
- Herunterfahren 8
- Hinzufügen von Druckern 49
- HP Client Automation 5, 26, 45
- HP Compaq Thin Client Imaging Tool 46
- HP Device Manager 5, 26, 45
- HP Easy Tools 43
- HP Management Agent 26
- HP RALF 26
- HP RAMDisk 42
- HP Registration and Agent Loading Facility 26
- HP SupportWebsite, 17
- HP ThinState 28
- HP ThinState Capture 5, 28, 45
- HP ThinState Deploy 33, 45
- HP Universal Print Driver 49

I

- ICA 4
- Imageaktualisierungen 45, 46
- Imageerfassung 28
- Image erstellen und implementieren 28
- Imageerstellungstool 46
- Imageimplementierung 33
- Informationen, Websites 1
- Internet 2
- Internet Explorer 33
- Internet Explorer, Liste unsicherer Dateien 33

K

- Kennwort 8
- Kennwort, ändern 8
- Kennwort ändern 8
- Konfiguration 43
- Konten
 - Benutzer 12
 - Erstellen von Benutzerkonten 12

- L**
- Laufwerk C 11
 - Laufwerke 10
 - Laufwerk C und Flash-Laufwerk 11
 - Laufwerk Z 11
 - Laufwerk Z 11, 42
 - Liste unsicherer Dateien für Internet Explorer 33
 - Logon Configuration Manager 7
 - Lokale Laufwerke 10
- M**
- Management Agent 26
 - Management Services 5
 - Manuelle Anmeldung 8
 - Media Player 34
 - Microsoft Internet Explorer 33
 - Microsoft Internet Explorer, Liste unsicherer Dateien 33
 - Microsoft RDP 5, 20
 - Multimedia 2
- N**
- Neustart 8
- P**
- Peripheriegeräte 48
 - Peripheriegeräte, QuickSpecs Website 48
 - PN Agent 19
 - Profile 13
 - Program Neighborhood Agent 19
 - PXE 46
- R**
- RALF 26
 - RAMDisk 42
 - RDP 5
 - Regions- und Sprachoptionen 14
 - Registration and Agent Loading Facility 26
 - Remote Desktop Protocol 20
 - Remotedesktopverbindung 19
 - Remote Graphics Software-Empfänger 22
 - RGS-Empfänger 22
- S**
- Schreibfilter 9, 11, 36, 39
 - Server, Altiris Deployment 6
 - Serveranforderungen 4
 - Servergespeicherte Profile 12
 - Sicherheit 2
 - Microsoft 17
 - Symantec Endpoint Protection Firewall 17
 - Sitzungsdienste 4
 - Speicher, flüchtig 11
 - Speichern von Dateien 12
 - Sprachoptionen 14
 - Standardkennwörter 8
 - Symantec Endpoint Protection 17
 - Systemsteuerung 35
 - Systemzeit 10
- T**
- TeemTalk-Terminalemulation 23
 - Terminalemulation 5
 - Thin Client Imaging Tool 46
 - Thin Client Management Services 5
 - ThinState Capture 5, 28, 45
 - ThinState Deploy 33, 45
- U**
- Uhrzeit, Dienstprogramm 10
 - Universeller Druckertreiber 49
 - USB Enhancements 20
 - USB-Laufwerke, Umleitung 20
 - USB-Laufwerke umleiten 20
 - USB-Stick, Voraussetzungen 30
- V**
- Verwaltung 15, 45
 - VMware View Manager 23
 - Vorinstallierte Anwendungen 17
- W**
- Website 6
 - Citrix 19
 - HP support 17
 - peripheral QuickSpecs 48
 - Weitere Informationen 1
 - Windows Media Player 34
 - Windows Media Player 34
 - Windows Media Player-Website 34
- Z**
- Z, Laufwerk 42
 - Zuordnen von Netzlaufwerken 12
 - Zusätzliche Optionen, Systemsteuerung 35