



## One Identity Manager 7.1.4

# Administrationshandbuch für Softwareverteilung und Lizenzierung

**Copyright 2018 One Identity LLC.**

**ALLE RECHTE VORBEHALTEN.**

Diese Anleitung enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Die in dieser Anleitung beschriebene Software wird unter einer Softwarelizenz oder einer Geheimhaltungsvereinbarung bereitgestellt. Diese Software darf nur in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der geltenden Vereinbarung verwendet oder kopiert werden. Kein Teil dieser Anleitung darf ohne die schriftliche Erlaubnis von One Identity LLC in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch reproduziert oder übertragen werden, einschließlich Fotokopien und Aufzeichnungen für irgendeinen anderen Zweck als den persönlichen Gebrauch des Erwerbers.

Die Informationen in diesem Dokument werden in Verbindung mit One Identity Produkten bereitgestellt. Durch dieses Dokument oder im Zusammenhang mit dem Verkauf von One Identity LLC Produkten wird keine Lizenz, weder ausdrücklich oder stillschweigend, noch durch Duldung oder anderweitig, an jeglichem geistigen Eigentumsrechts eingeräumt. MIT AUSNAHME DER IN DER LIZENZVEREINBARUNG FÜR DIESES PRODUKT GENANNTEN BEDINGUNGEN ÜBERNIMMT ONE IDENTITY KEINERLEI HAFTUNG UND SCHLIESST JEGLICHE AUSDRÜCKLICHE, IMPLIZIERTE ODER GESETZLICHE GEWÄHRLEISTUNG ODER GARANTIE IN BEZUG AUF IHRE PRODUKTE AUS, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNGEN DER ALLGEMEINEN GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN. IN KEINEM FALL HAFTET ONE IDENTITY FÜR JEGLICHE DIREKTE, INDIREKTE, FOLGE-, STÖRUNGS-, SPEZIELLE ODER ZUFÄLLIGE SCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, OHNE EINSCHRÄNKUNG, SCHÄDEN FÜR VERLUST VON GEWINNEN, GESCHÄFTSUNTERBRECHUNGEN ODER VERLUST VON INFORMATIONEN), DIE AUS DER NUTZUNG ODER UNMÖGLICHKEIT DER NUTZUNG DIESES DOKUMENTS RESULTIEREN, SELBST WENN ONE IDENTITY AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN HINGEWIESEN HAT. One Identity übernimmt keinerlei Zusicherungen oder Garantien hinsichtlich der Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhalts dieses Dokuments und behält sich das Recht vor, Änderungen an Spezifikationen und Produktbeschreibungen jederzeit ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. One Identity verpflichtet sich nicht, die in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu aktualisieren.

Wenn Sie Fragen zu Ihrer potenziellen Nutzung dieses Materials haben, wenden Sie sich bitte an:

One Identity LLC.  
Attn: LEGAL Dept  
4 Polaris Way  
Aliso Viejo, CA 92656

Besuchen Sie unsere Website (<http://www.OneIdentity.com>) für regionale und internationale Büro-Adressen.

**Patente**

One Identity ist stolz auf seine fortschrittliche Technologie. Für dieses Produkt können Patente und anhängige Patente gelten. Für die aktuellsten Informationen über die geltenden Patente für dieses Produkt besuchen Sie bitte unsere Website unter <http://www.OneIdentity.com/legal/patents.aspx>.

**Marken**

One Identity und das One Identity Logo sind Marken und eingetragene Marken von One Identity LLC. in den USA und anderen Ländern. Für eine vollständige Liste der One Identity Marken, besuchen Sie bitte unsere Website unter [www.OneIdentity.com/legal](http://www.OneIdentity.com/legal). Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Besitzer.

**Legende**



**WARNUNG:** Das Symbol **WARNUNG** weist auf mögliche Personen- oder Sachschäden oder Schaden mit Todesfolge hin.



**VORSICHT:** Das Symbol **VORSICHT** weist auf eine mögliche Beschädigung von Hardware oder den möglichen Verlust von Daten hin, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.



**WICHTIG, HINWEIS, TIPP, MOBIL, or VIDEO:** Ein Informationssymbol weist auf Begleitinformationen hin.

# Inhalt

<b>Lizenzmanagement</b>	<b>1</b>
Erfassen von Daten für Lizenzmanagement	2
Erfassen von Lizenztypen	2
Erfassen von Lizenzen	4
Lizenzen an Applikationen und Treiber zuweisen	4
Lizenzen für Betriebssysteme erfassen	5
Festlegen von Ersatzlizenzen	6
Erfassen von Lizenzeinkäufen	6
Rollenorientiertes Lizenzmanagement	7
Einrichten von Lizenzknoten	7
Ermitteln des Lizenzverbrauchs	8
Grundlagen zur Bestimmung des Lizenzverbrauchs	9
Ermitteln der Applikationslizenzen	9
Ermitteln der Treiberlizenzen	10
Ermitteln der Betriebssystemlizenzen	11
Zählung des rollenorientierten Lizenzverbrauchs	12
Berechnung des Lizenzverbrauchs	13
Abbildung des Lizenzverbrauchs	15
Auswertung von Lizenzen	15
<b>Verwalten von Applikationen und Treibern</b>	<b>19</b>
Basisdaten für die Erstellung von Applikationen und Treibern	20
Einrichten von Applikationen für die Softwareverteilung	20
Einrichten von Treibern	21
Allgemeine Stammdaten eines Treibers	22
Erweiterte Stammdaten eines Treibers	23
Benutzerdefinierte Stammdaten	23
Zusätzliche Aufgaben für die Verwaltung von Treibern	23
Löschen von Treibern	25
Installationsreihenfolge und physische Abhängigkeiten von Software	25
Bearbeiten von logischen Abhängigkeiten	25
Bearbeiten von physischen Abhängigkeiten	26

Bearbeiten der Installationsvoraussetzungen von Software .....	26
Bearbeiten sich ausschließender Software .....	27
<b>Grundlagen für die Softwareverteilung .....</b>	<b>28</b>
Site Modelle .....	28
Einfaches Site Modell .....	30
Einfaches Site Modell mit verteilter Umgebung .....	31
Master Site Modell .....	32
Benutzer für die Softwareverteilung .....	34
Verzeichnisstrukturen und Berechtigungen .....	36
Verzeichnisstruktur .....	36
Benutzerkonten und Berechtigungen .....	37
PC Client .....	40
<b>Verwalten von Softwareprofilen .....</b>	<b>43</b>
Grundlagen der Profileerstellung .....	43
Begriffserklärung .....	44
Allgemeine Vorgehensweise zur Profilerstellung .....	45
Checkliste für die Profilerstellung .....	46
Installationsvoraussetzungen für die Profilerstellung .....	49
Einrichten von Applikationsservern für die Profilverwaltung .....	49
Einrichten der Applikationsserverstruktur in der Datenbank .....	50
Bekanntgabe der Applikationsserver .....	51
Einsatz eines virtuellen Applikationsservers .....	53
Ersetzen des FDS durch einen PAS - Vorgehensweise bei Serverausfall .....	54
Einrichten eines Applikationsprofils in der Datenbank .....	55
Mögliche Profilzustände .....	55
Revisionsstand eines Profils .....	56
Abbildung der Profilzustände im Manager .....	57
Leeres Profil .....	58
Nur TAS Dateien vorhanden .....	58
Nur FDS Dateien vorhanden .....	59
TAS- und FDS Dateien vorhanden .....	60
Basisdaten zur Profilerstellung .....	61
Installationstypen .....	62
Sektionen und Applikationsgruppen .....	62

Erstellen eines Profils mit dem Manager .....	64
Löschen von Profilen .....	67
Scannen der neu installierten Installationsarbeitsstation .....	68
Starten des Profile Scanners .....	68
Erstellen eines Rohprofils mit dem Profile Scanner .....	70
Allgemeine Programmeinstellungen .....	71
Programmeinstellungen für Variablen .....	73
Programmeinstellungen für das Dateisystem .....	73
Programmeinstellungen für die Registrierdatenbank .....	74
Programmeinstellungen für INI-Dateien .....	74
Installieren und Konfigurieren der Software auf der Installationsarbeitsstation .....	75
Erneutes Scannen der Installationsarbeitsstation .....	76
Bearbeiten der Profildaten .....	77
Arbeiten mit dem Profile Editor .....	78
Verhalten des Profile Editors bei Start über das Startmenü .....	78
Verhalten des Profile Editors bei Start aus dem Manager .....	79
Autarke Profile .....	79
Ändern des Profilzustandes im Manager .....	80
Bearbeiten der allgemeinen Profilinformationen .....	81
Bearbeiten der Dateieinträge .....	82
Allgemeine Funktionen zur Dateibearbeitung .....	83
Mögliche Fehlermeldungen bei der Dateibearbeitung .....	84
Bearbeiten der Dateieinträge für den Maschinenanteil und den Benutzeranteil .....	85
Bearbeiten der Dateieinträge für den Serveranteil .....	88
Bearbeiten der Registrierungsdaten .....	88
Allgemeine Funktionen zur Bearbeitung der Registrierungsdaten .....	89
Bearbeiten der Registrierungsdaten in der Tabellendarstellung .....	90
Bearbeiten der Registrierungsdaten in der Baumdarstellung .....	92
Bearbeiten der Registrierungsschlüssel .....	93
Bearbeiten der Werte .....	95
Bearbeiten der Registrierungsdaten in der Schablonendarstellung .....	96
Bearbeiten von INI Dateien .....	96
Bearbeitung der Startmenüeinträge .....	98
Anpassen von Skripten und Dateien .....	100
Generalisieren von Profilen .....	101

Synchronisation des Profils mit der Datenbank .....	103
Definition von Aliassen für Applikationsprofile .....	105
Ändern des Sektionsnamens .....	105
Verteilen des Profils an einige Testbenutzer .....	106
Erstellen von Treiberprofilen .....	107
Abweichungen in der Profilerstellung .....	107
Testen des Treiberprofils .....	107
Paketieren von USB Geräten .....	108
Vorgehensweise beim Erstellen eines Softwareprofils für USB Geräte .....	110
Bearbeiten von MSI Profilen mit dem MSI Setup Editor .....	111
Basismodus .....	112
Expertenmodus .....	113
Anlegen einer Action und Property – Bibliothek .....	114
Replikation von Profilen .....	116
Grundlagen der Profilreplikation .....	116
Zeitgesteuerte Replikation .....	117
Zurückstellen der Replikation .....	117
Prüfen der Replikation auf Vollständigkeit .....	117
Status der Profilreplikation .....	118
Behandlungsschema bei Profilreplikationen .....	118
Klassische Replikation .....	120
Optimierung der Replikation mittels AllFiles.VIP .....	120
Replikation über Pufferverzeichnis .....	121
Replikation mit Limit für Online-Kopie .....	122
Lokale Profilverwaltung .....	125
Anpassungen der Benutzeroberfläche für Kopieraktionen .....	126
Zentrale Profilverwaltung .....	126
Profile an die Zentralbibliothek übergeben .....	127
Profile aus der Zentralbibliothek übernehmen .....	128
Schnelle Übernahme von Profilen der Zentralbibliothek .....	129
Einschränkung der bearbeitbaren Sites .....	129
Einrichtung der Softwareverteilung mit dem PC Client .....	130
Benötigte Rechte zur Softwareverteilung .....	131
Dienst zur Softwareverteilung (VISVCx) .....	131
Installation des Dienstes zur Softwareverteilung .....	132

Arbeitsweise des Dienstes .....	136
Verfahren der Softwareverteilung durch den PC Client .....	137
Arbeiten mit Replication Info .....	138
Menüeinträge .....	138
Aktualisierung der Ansichten .....	139
Anpassen der Programmeinstellungen .....	139
Monitoring der Profilreplikation .....	140
Ansicht der Profile einer Site .....	140
Ansicht der Profile eines Applikationsservers .....	140
Erneute Profilreplikation zum PAS einstellen .....	141
<b>PC Client .....</b>	<b>142</b>
Funktionsweise des PC Client .....	142
Walking User Spezifikation .....	143
Begriffe .....	143
Angabe der PC-spezifischen Protokolldatei .....	144
Angabe der benutzerspezifischen Protokolldatei .....	145
Benötigte Sonderrechte .....	145
Technische Informationen zur Verarbeitung .....	145
Verarbeitung von INI-Dateien .....	146
Verarbeitung von Registrierungseinträgen .....	148
Festlegungen für die Verarbeitung .....	149
Verarbeitung von Dateien .....	150
Verarbeitung des AC-Anteils .....	151
Verarbeitung des AP-Anteils .....	153
Spiegeln von Homedateien .....	156
Starten von Steuerdateien .....	158
Spezielle Umgebungsvariablen des PC Client .....	160
Transaktionsmanagement .....	162
Startparameter des PC Client .....	165
Rückgabewerte .....	165
Kommandozeilen-Parameter "-I" .....	166
Kommandozeilen-Parameter "-E" .....	166
Kommandozeilen-Parameter "-?" .....	167
Kommandozeilen-Parameter "-S" .....	167
Kommandozeilen-Parameter "-M" .....	168

Kommandozeilen-Parameter "-RegServer" .....	168
Kommandozeilen-Parameter "-UnregServer" .....	168
Kommandozeilen-Parameter "-Embending" .....	169
Kommandozeilen-Parameter "-T" .....	169
Konfiguration VI_Client.INI .....	170
VI_Client.INI - Sektion [DATEIEN] .....	170
[DATEIEN] Appliste .....	171
[DATEIEN] Infob Benutzer .....	172
[DATEIEN] InfoKollektorVorlage .....	173
[DATEIEN] InfoKollektorZiel .....	175
[DATEIEN] InfoMaschine .....	176
[DATEIEN] KommandozeileWennTolerierteFehler .....	176
[DATEIEN] Protokollbenutzer .....	176
[DATEIEN] Protokollmaschine .....	177
[DATEIEN] Report .....	177
[DATEIEN] Variablen .....	178
VI_Client.INI - Sektion [VERZEICHNISSE] .....	178
[VERZEICHNISSE] Diagnose .....	179
[VERZEICHNISSE] InstallationNach .....	179
[VERZEICHNISSE] ReportArchiv .....	180
[VERZEICHNISSE] Spiegelbasis .....	181
[VERZEICHNISSE] Statusinfo .....	181
VI_Client.INI - Sektion [MODI] .....	182
[MODI] BenutzerTyp .....	184
[MODI] BenutzerZuRechnerDomaenenKontrolle .....	185
[MODI] BenutzerZuRechnerKontrolle .....	186
[MODI] Dateiersetzung .....	187
[MODI] IniStandardVerarbeitung .....	188
[MODI] InstallationsTypenKontrolle .....	188
[MODI] MeldungWennAbbruchFehler .....	189
[MODI] NetzwerkprotokollNr .....	189
[MODI] PlattenspeicherReserve .....	190
[MODI] ProgrammGruppenArt .....	190
[MODI] RebootTyp .....	192
[MODI] ReportArchivTiefe .....	193



[MODI] SimultaneSitzungskontrolle .....	194
[MODI] SimultaneSitzungskontrolle_AntwortzeitBegrenzung .....	195
[MODI] Steuerlogik .....	195
[MODI] UpdateOptimierung .....	197
[MODI] VerarbeitungAbschaltbar .....	198
[MODI] VerwendungEreignisProtokollBeiTerminierung .....	198
[MODI] VerwendungEreignisProtokollPerApplikationsProfil .....	199
[MODI] ZugriffsKontext .....	200
VI_Client.INI - Sektion [SCHALTER] .....	202
[SCHALTER] AuswahlDialogUnterdrücken .....	204
[SCHALTER] BenutzerInformationenAusZugriffsTokenEntnehmen .....	204
[SCHALTER] BetriebssystemVerarbeitung .....	205
[SCHALTER] DateiErsetzungNurNachAlter .....	205
[SCHALTER] DekomprimierenBeiBedarf .....	206
[SCHALTER] EinfacheOberfläche .....	206
[SCHALTER] ImmerSpiegeln .....	206
[SCHALTER] Instandsetzung .....	207
[SCHALTER] KeineUpdateOptimierung .....	207
[SCHALTER] KeinReportInStatusInfo .....	210
[SCHALTER] KeinStandardKommentarInShortcutsAufBatches .....	210
[SCHALTER] LokalesBenutzerKontoAnlegen .....	211
[SCHALTER] MeldungWennTolerierteFehlerUnterbinden .....	213
[SCHALTER] NeueSymboleAnzeigen .....	213
[SCHALTER] NurFehlerReport .....	214
[SCHALTER] NurStammBenutzerInstallation .....	214
[SCHALTER] PersönlicheEinstellungenÜbernehmen .....	214
[SCHALTER] RegIgnorieren .....	215
[SCHALTER] RegIgnorierenBeimDeinstallieren .....	215
[SCHALTER] SitzungsMonitorDeaktivieren .....	216
[SCHALTER] SpiegelungUnterbinden .....	216
[SCHALTER] SynchroneVerarbeitung .....	217
[SCHALTER] UmgehenVonWFP .....	218
[SCHALTER] UnterbindenVonVerarbeitungPCAnteilApplikationen .....	219
[SCHALTER] VerarbeitungHkcuBeimDeinstallieren .....	219
[SCHALTER] Wiederherstellbarkeit .....	220

[SCHALTER] ZeitSynchronisation .....	220
VI_Client.INI - Sektion [MSI] .....	220
[MSI] ZugriffsTokenVomProcess .....	221
[MSI] ZugriffsTokenVomThread .....	222
VI_Client.INI - Sektion [MSI POLICIES] .....	223
[MSI POLICIES] AllowLockdownBrowse .....	225
[MSI POLICIES] AllowLockdownMedia .....	225
[MSI POLICIES] AllowLockdownPatch .....	226
[MSI POLICIES] AlwaysInstallElevated .....	227
[MSI POLICIES] Debug .....	228
[MSI POLICIES] DisableBrowse .....	229
[MSI POLICIES] DisableMedia .....	230
[MSI POLICIES] DisableMSI .....	231
[MSI POLICIES] DisablePatch .....	232
[MSI POLICIES] DisableUserInstalls .....	232
[MSI POLICIES] EnableAdminTSRemote .....	233
[MSI POLICIES] EnableUserControl .....	234
[MSI POLICIES] LimitSystemRestoreCheckpointing .....	235
[MSI POLICIES] Logging .....	236
[MSI POLICIES] SafeForScripting .....	237
[MSI POLICIES] SearchOrder .....	238
[MSI POLICIES] TransformsAtSource .....	239
[MSI POLICIES] TransformsSecure .....	240
VI_Client.INI - Sektion [MIGRATION] .....	241
[MIGRATION] ÜbernahmeRevNummer .....	241
[MIGRATION] WechselAppPräfix .....	242
[MIGRATION] WechselDrvPräfix .....	242
VI_Client.INI - Sektion [RECHTEGRUPPE] .....	243
[RECHTEGRUPPE] GruppenNameWizardRechte .....	243
[RECHTEGRUPPE] MitgliedschaftsKontrolle .....	244
VI_Client.INI - Sektion [NETZWERK] .....	244
[NETZWERK] AnzahlGespeicherterMesswerte .....	245
[NETZWERK] AnzahlWiederholungen .....	246
[NETZWERK] LokaleLaufwerkeEinbeziehen .....	246
[NETZWERK] MinTransferRateAbsolut .....	246

[NETZWERK] MinTransferRateRelativ .....	247
[NETZWERK] PauseZwischenWiederholung .....	249
[NETZWERK] ÜbertragungsPufferGröße .....	249
VI_Client.INI - Sektion [LOKALEPROFILE] .....	249
[LOKALEPROFILE] AktualisierungsIntervall .....	250
[LOKALEPROFILE] Caching .....	250
[LOKALEPROFILE] FürWenCachen .....	251
[LOKALEPROFILE] VerzeichnisCaching .....	252
[LOKALEPROFILE] VerzeichnisNurLesend .....	252
VI_Client.INI - Sektion [APPLIKATIONENZUGRIFFSKONTROLLE] .....	253
[APPLIKATIONENZUGRIFFSKONTROLLE] Kontrolle .....	253
[APPLIKATIONENZUGRIFFSKONTROLLE] DynamischeBenutzerTokenAnpassung ..	255
VI_Client.INI - Sektion [ADS] .....	256
[ADS] InfoProvider .....	256
VI_Client.INI - Sektion [IGNORIEREN] .....	256
[IGNORIEREN] Registry .....	256
VI_Client.INI - Sektion [ALLGEMEINE_VERZEICHNISSE] .....	257
[ALLGEMEINE_VERZEICHNISSE] Folder .....	257
VI_Client.INI - Sektion [DIVERSE] .....	258
[DIVERSE] AuswahlDialogText .....	258
[DIVERSE] DienstServer .....	259
[DIVERSE] KommandozeilePost .....	259
[DIVERSE] KommandozeilePre .....	260
[DIVERSE] NamensPrefixeArbeitsplatzApps .....	260
[DIVERSE] VariablenSequenzBeginn .....	261
[DIVERSE] VariablenSequenzEnde .....	262
Beispiele .....	262
VI_Client.INI - Minimal .....	262
VI_Client.INI - Produktiv .....	263
MSI Softwareverteilung mit dem PC Client .....	264
MSI Versionen und Voraussetzungen .....	265
Grundbegriffe im Zusammenhang mit dem MS-Installer .....	265
MSI Paket und MSI Patch .....	265
Installationssequenz und Deinstallationssequenz im Setupskript .....	266
Properties und Actions .....	267

Zusammenfassung .....	267
Technisches Vorgehen bei der MSI Installation durch den PC Client .....	268
Auswertung der MSI Steuerdatei .....	268
Protokollierung der Installation .....	270
Aktualisierungsverhalten .....	271
Rechtsituation bei der Installation von MSI Profilen .....	272
Weitere Anmerkungen .....	272
Anpassung des grafischen Interface .....	272
<b>Verwalten von Maschinentypen .....</b>	<b>280</b>
Einrichten von Maschinentypen .....	280
Freigabe von Maschinentypen .....	282
Komplette Replikation von Maschinentypen .....	282
Freigabe von Maschinentypen innerhalb einer Site .....	284
Globale Freigabe von Maschinentypen .....	285
Zuweisen von Treibern an Maschinentypen .....	285
Unattended Setup .....	286
Einrichten der Setup Konfiguration .....	287
Schreiben von Maschinendateien für eine Arbeitsstation .....	288
<b>Dateien des Identity Managers .....</b>	<b>290</b>
Syntax zur Beschreibung .....	290
Dateien für die Softwareverteilung .....	291
VIGet.INI .....	292
Beschreibung der Datei .....	292
Beschreibung der Messobjekte .....	293
VI_Client.INI .....	295
VIVars.INI .....	295
Path.VII .....	296
Profile.VII .....	298
Einstellungen für OSMODE .....	299
Einstellungen für LokaleZwischenspeicherbarkeit .....	300
VIREG.VIP .....	301
Behandlung der Registrierungswerte vom Typ DWORD .....	304
UsrReg.VIP .....	306
MacReg.VIP .....	306

UsrFiles.VIP .....	307
MacFiles.VIP .....	309
UsrInis.VIP .....	309
MacInis.VIP .....	310
UsrShell.VIP .....	310
MacShell.VIP .....	314
AddRights.VIP .....	315
SharedFiles.VIP .....	316
ProfileDescription.VII .....	316
Profile.ADM .....	317
Allfiles.VIP .....	317
VIProt.INI .....	318
Log.R .....	319
Steuerdateien für die Installation .....	319
MacPre.CMD .....	319
MacPost.CMD .....	320
MacPre#.CMD .....	320
MacPost#.CMD .....	321
UsrPre.CMD .....	321
UsrPost.CMD .....	322
UsrPre#.CMD .....	322
UsrPost#.CMD .....	323
Steuerdateien für MSI Installation .....	323
MacMSIPre.CMD .....	325
MacMSIPost.CMD .....	326
UsrMSIPre.CMD .....	326
UsrMSIPost.CMD .....	327
Konfigurationsdateien für das Unattended Setup .....	327
<CName>.VII .....	327
<Maschinentyp>.UDF .....	330
<OSName>.INF .....	331
Mac2Name.VII .....	331
PostInst.BAT .....	332
<b>Management von Applikationsgruppen .....</b>	<b>333</b>

<b>Über uns</b> .....	<b>341</b>
Kontaktieren Sie uns .....	341
Technische Supportressourcen .....	341
<b>Index</b> .....	<b>342</b>

# Lizenzmanagement

**Tabelle 1: Konfigurationsparameter für Lizenzmanagement**

Konfigurationsparameter	Bedeutung
Software\LicenseManagment	Die Bestandteile des Lizenzmanagements sind verfügbar. Der Parameter ist ein präprozessorrelevanter Konfigurationsparameter. Die Aktivierung oder Deaktivierung erfordert eine Kompilierung der Datenbank.

Der Identity Manager bietet die Möglichkeit alle verfügbaren Informationen über Lizenzen und ihre Nutzung so aufzubereiten, dass eine produktspezifische Auswertung durch den Anwender möglich ist. Da sich die Lizenzierungsmodelle der Softwarehersteller stark voneinander unterscheiden, ist eine kundenspezifische Anpassung und Erweiterung der angebotenen Funktionalität in jedem Fall erforderlich.

Die grundlegenden Messdaten, die Sie mit Hilfe des Identity Managers ermitteln können, sind:

- die Anzahl an Nutzer zugewiesene und installierte Lizenzen für Applikationen
- die Anzahl an Arbeitsstationen zugewiesene und installierte Lizenzen für Applikationen, Treiber und Betriebssysteme

Eine Applikation oder ein Treiber werden im Sinne einer ausführbaren Software verstanden. Die Lizenz ist ein davon entkoppelter Begriff und beinhaltet das Recht zur Nutzung der Software. Die Nutzung ein und derselben Applikation kann durch verschiedene vorhandene Lizenzen ermöglicht werden.

Beispiele:

- Eine Applikation kann mit unterschiedlichen Lizenzen betrieben werden. Die Nutzung des Produktes Microsoft Visio 2000 ist erlaubt, wenn eine Lizenz für eines der Produkte (Microsoft Visio 2000, Microsoft Visio 2010, Update von Microsoft Visio 2000 auf Microsoft Visio 2010) vorhanden ist.
- Mehrere Applikationen setzen die gleiche Lizenz voraus. So setzen beispielsweise die Applikationen Microsoft Word 2010 und Microsoft Excel 2010 als Lizenz Microsoft Office 2010 voraus.

- Eine Applikation benötigt zu ihrer Nutzung mehrere Lizenzen. So erfordert beispielsweise die Nutzung von SAP GUI unter Umständen sowohl eine SAP-Lizenz als auch eine Oracle Client Access-Lizenz.

#### **Um das Lizenzmanagement einzusetzen**

- Aktivieren Sie den Konfigurationsparameter "Software\LicenseManagment".
- Kompilieren Sie die Datenbank.

## **Erfassen von Daten für Lizenzmanagement**

**Tabelle 2: Konfigurationsparameter für die Aktivierung des Lizenzmanagements**

<b>Konfigurationsparameter</b>	<b>Wirkung bei Aktivierung</b>
Software	Die Bestandteile der Softwareverwaltung sind verfügbar. Der Parameter ist ein präprozessorrelevanter Konfigurationsparameter. Die Aktivierung oder Deaktivierung erfordert eine Kompilierung der Datenbank.
Software\LicenceManagement	Die Bestandteile des Lizenzmanagements sind verfügbar. Der Parameter ist ein präprozessorrelevanter Konfigurationsparameter. Die Aktivierung oder Deaktivierung erfordert eine Kompilierung der Datenbank.

Die Daten für das Lizenzmanagement werden im Manager in der Kategorie **Software | Lizenzen** abgebildet. Hier erfassen Sie Lizenztypen, Lizenzkäufe, Lizenzen und nehmen die Zuweisungen von Lizenzen an Unternehmensstrukturen vor. Weiterhin werden die unternehmensweiten Lizenzverbräuche sowie die Lizenzverbräuche einzelner Unternehmensstrukturen abgebildet.

## **Erfassen von Lizenztypen**

Zur näheren Klassifizierung von Lizenzen definieren Sie Lizenztypen.

#### **Um eine Lizenz zu bearbeiten**

1. Wählen Sie die Kategorie **Software | Basisdaten zur Konfiguration | Lizenztypen**.
2. Wählen Sie in der Ergebnisliste einen Lizenztyp aus. Wählen Sie die Aufgabe **Stammdaten bearbeiten**.  
- ODER -



Klicken Sie in der Ergebnisliste .

3. Bearbeiten Sie die Stammdaten des Lizenztyps.
4. Speichern Sie die Änderungen.

Geben Sie die Bezeichnung des Lizenztyps, die Art der Lizenzierung, die Art der Lizenzgebühren und eine nähere Beschreibung zum Lizenztyp an. Als mögliche Lizenztypen stehen zur Verfügung:


- Pro Firma  
Mit dieser Option kennzeichnen Sie Lizenztypen für Unternehmenslizenzen, die unbegrenzt nutzbar sind.
- Pro Standort  
Mit dieser Option kennzeichnen Sie Lizenztypen für Lizenzen, die pro Standort erteilt werden.
- Pro Benutzer  
Mit dieser Option kennzeichnen Sie Lizenztypen für Lizenzen, die pro Benutzer erteilt werden.
- Pro Maschine  
Mit dieser Option kennzeichnen Sie Lizenztypen für Lizenzen, die pro Maschine erteilt werden.
- Pro Prozessor  
Mit dieser Option kennzeichnen Sie Lizenztypen für Lizenzen, die pro Prozessor erteilt werden.
- Gleichzeitige Benutzung  
Dieser Lizenztyp erlaubt mehreren Benutzern die zeitgleiche Verwendung einer Lizenz. Beispielsweise können bei einer Lizenz für zehn Benutzer zehn Personen gleichzeitig auf das Programm zugreifen.

Für einen Lizenztyp geben Sie an, wie die Zahlung der Lizenzgebühren erfolgt. Hierbei können Sie unterscheiden zwischen:

- Keine Lizenzgebühr  
Diese Option setzen Sie, wenn keine Lizenzgebühren erforderlich sind.
- Einmalige Lizenzgebühr  
Diese Option setzen Sie, wenn eine Einmalzahlung der Lizenzgebühren erfolgt.
- Laufende Lizenzgebühr  
Diese Option setzen Sie, wenn die laufende Zahlung der Lizenzgebühren vereinbart wurde.

# Erfassen von Lizenzen

## Um eine Lizenz zu bearbeiten

1. Wählen Sie die Kategorie **Software | Lizenzen | Lizenzen**.
2. Wählen Sie in der Ergebnisliste eine Lizenz aus. Wählen Sie die Aufgabe **Stammdaten bearbeiten**.  
- ODER -  
Klicken Sie in der Ergebnisliste .
3. Bearbeiten Sie die Stammdaten der Lizenz.
4. Speichern Sie die Änderungen.

Es werden die folgenden Informationen zu einer Lizenz abgebildet:

- Bezeichnung der Lizenz
- Gültigkeitszeitraum der Lizenz
- Lizenztyp
- allgemeine Informationen wie beispielsweise Betriebssystem, Applikationstypen, Sprache, Version und Produkttyp
- erweiterte Lizenzinformationen wie die Lizenzbezeichnung laut Hersteller und den Lizenzstatus
- Festlegung, ob die Lizenz produktiv eingesetzt wird
- kaufmännische Informationen, wie beispielsweise die Artikelnummer, Bestellmengen oder Datum und Preis des letzten Angebotes und der letzten Lieferung
- Anzahl der verfügbaren Lizenzen  
Diese Lizenzanzahl darf nicht überschritten werden. Die Lizenzanzahl fließt in die Ermittlung des Lizenzverbrauchs ein. Weitere Informationen finden Sie unter [Auswertung von Lizenzen](#) auf Seite 15. Die Lizenzanzahl können Sie beispielsweise aus dem Lizenzeinkauf ermitteln.
- Soll- und Istwerte der zugewiesenen und installierten Lizenzen (für Benutzer und PC's)  
Diese Werte können nicht manuell bearbeitet werden, sondern werden nach definierten Mechanismen ermittelt. Weitere Informationen finden Sie unter [Ermitteln des Lizenzverbrauchs](#) auf Seite 8.

## Lizenzen an Applikationen und Treiber zuweisen

**Tabelle 3: Allgemeine Konfigurationsparameter für die Softwareverwaltung**

Konfigurationsparameter	Wirkung bei Aktivierung
Software	Die Verwaltung von Applikationen und Treibern wird unter-

## Konfigurationsparameter    Wirkung bei Aktivierung

	stützt.
Software\Application	Präprozessorrelevanter Konfigurationsparameter zur Steuerung der Modellbestandteile für die Applikationsverwaltung. Ist der Parameter aktiviert, sind die Bestandteile der Applikationsverwaltung verfügbar. Die Änderung des Parameters erfordert eine Kompilierung der Datenbank.
Software\Driver	Präprozessorrelevanter Konfigurationsparameter zur Steuerung der Modellbestandteile für die Treiberverwaltung. Ist der Parameter aktiviert, sind die Bestandteile der Treiberverwaltung verfügbar. Die Änderung des Parameters erfordert eine Kompilierung der Datenbank.

**HINWEIS:** Die nachfolgenden Funktionen sind nur verfügbar, wenn die Konfigurationsparameter "Software\Application" bzw. "Software\Driver" aktiviert sind.

### Um festzulegen, welche Software welche Lizenzen benötigt

1. Wählen Sie in der Kategorie **Software | Lizenzen | Lizenzen** die Lizenz.
2. Für Applikationslizenzen nehmen Sie die Zuordnungen über die Aufgabe **Lizensierte Applikationen zuweisen** vor.
3. Für Treiberlizenzen nutzen Sie die Aufgabe **Lizensierte Treiber zuweisen** zur Zuordnung der Lizenzen.
4. Speichern Sie die Änderungen.

Weitere Lizenzinformationen zu Applikationen und Treibern können Sie über die Stammdaten erfassen.

1. Wählen Sie in der Kategorie **Software | Applikationen** bzw. **Software | Treiber**.
2. Wählen Sie die Aufgabe **Stammdaten bearbeiten**.
3. Erfassen Sie auf dem Tabreiter **Lizenz** den Lizenzstatus, den Preis pro Lizenz und einen Verantwortlichen.
4. Speichern Sie die Änderungen.

## Lizenzen für Betriebssysteme erfassen

### Um Lizenzen für Betriebssysteme zu erfassen

1. Wählen Sie in der Kategorie **Software | Basisdaten zur Konfiguration | Betriebssysteme** das Betriebssystem.
2. Wählen Sie die Aufgabe **Stammdaten bearbeiten**.

3. Wählen Sie die Lizenz in der Auswahlliste **Lizenz** aus.
4. Speichern Sie die Änderungen.

## Festlegen von Ersatzlizenzen

Bestandteil der Lizenzpolitik vieler Softwarehersteller ist es, den Betrieb einer Software auch mit einer neueren Lizenz als der Lizenz, die dem Produkt eigentlich zugeordnet ist, zu erlauben. Weiterhin werden zu vielen Produkten Update-Lizenzen angeboten, mit denen ein Produkt statt mit einer Original-(Voll-)Lizenz betrieben werden kann. So kann Microsoft Visio 2010 mit einer Microsoft Visio 2010 Voll-Lizenz oder mit einer Microsoft Visio 2010 Update-Lizenz, welche beispielsweise mittels Rückgabe einer Microsoft Visio 2000 Lizenz erworben wurde, betrieben werden.

Im Identity Manager können Sie daher für eine Lizenz zusätzlich alternative Lizenzen festlegen, mit denen die Nutzung der Software ebenfalls erlaubt ist.


### **Um eine Ersatzlizenz festzulegen**

1. Richten Sie die Ersatzlizenz ein.  
Weitere Informationen finden Sie unter [Erfassen von Lizenzen](#) auf Seite 4.
2. Wechseln Sie zur Originallizenz und weisen dieser über die Aufgabe **Alternative Lizenzen zuweisen** die Ersatzlizenz zu.  
Die Ersatzlizenzen werden bei der Ermittlung des Lizenzverbrauchs berücksichtigt. Weitere Informationen finden Sie unter [Auswertung von Lizenzen](#) auf Seite 15.

## Erfassen von Lizenzeneinkäufen

Hinterlegen Sie buchhalterische Informationen zu den einzelnen Einkäufen von Lizenzen

### **Um einen Lizenzeneinkauf zu bearbeiten**

1. Wählen Sie die Kategorie **Software | Lizenzen | Lizenzeneinkäufe**.
2. Wählen Sie in der Ergebnisliste einen Lizenzeneinkauf aus. Wählen Sie die Aufgabe **Stammdaten bearbeiten**.  
- ODER -  
Klicken Sie in der Ergebnisliste .
3. Bearbeiten Sie die Stammdaten des Lizenzeneinkaufs.
4. Speichern Sie die Änderungen.

Für Lizenzeneinkäufe erfassen Sie die folgenden allgemeinen Daten:

- Bezeichnung des Lizenzeneinkaufes (<Anlagegut>)
- Lizenz, die auf diesen Lizenzeneinkauf verweist
- Rolle, welche den Lizenzeneinkauf getätigt hat

- Lizenztyp, der mit diesem Lizenzeneinkauf erworben wurde
- Art des Lizenzeneinkaufs
- Anzahl der eingekauften Lizenzen
- Anzahl der Lizenzen, die durch teilweise Update-Einkäufe von diesem Einkauf noch verblieben sind
- Angabe, ob die Lizenz aktiviert oder deaktiviert ist
- kaufmännische Informationen, wie beispielsweise Abschreibungszeiten, Eigentumsverhältnisse, Lieferinformationen und Garantiezeiten und die mit einem Lizenzeneinkauf erworbenen Seriennummern des Produktes

## Rollenorientiertes Lizenzmanagement

Der Identity Manager gestattet eine Verwaltung der Lizenzen auf der Ebene von Unternehmensstrukturen, wie Abteilungen, Kostenstellen und Standorte sowie über Geschäftsrollen.

### Beispiel

Ein Unternehmen verfügt über 120 Lizenzen für Microsoft Office 2010. Von diesen soll die Abteilung Konstruktion 50 Stück, die Abteilung Buchhaltung 30 Stück und die Abteilung Vertrieb 40 Stück nutzen. Weiterhin hat das Unternehmen 15 Lizenzen AutoCad. Diese wurden ausschließlich für die Abteilung Konstruktion angeschafft, wurden ihr kostenmäßig belastet und dürfen ausschließlich von dieser Abteilung verwendet werden. Die Messung der tatsächlich zugewiesenen und installierten Lizenzen soll auf der Abteilungsebene erfolgen.

## Einrichten von Lizenzknoten

Um das rollenorientierte Lizenzmanagement einzusetzen, definieren Sie zunächst Lizenzknoten. Das sind Geschäftsrollen, Abteilungen, Standorte oder Kostenstellen, die Sie mit der Option **Lizenzknoten** kennzeichnen. Die Lizenzknoten werden in der Kategorie **Software | Lizenzen** abgebildet.

- i HINWEIS:** Beachten Sie, dass alle Geschäftsrollen, Abteilungen, Standorte oder Kostenstellen, die die oberste Ebene in ihrer Rollenstruktur repräsentieren, implizit als Lizenzknoten angesehen werden.

Zu einem Lizenzknoten können Sie je nach Bedarf:

- Lizenzeneinkäufe zuweisen und einen bestimmten Anteil eines Lizenzeneinkaufes zuteilen
- Lizenzen zuweisen und eine bestimmte Anzahl dieser Lizenzen zuteilen.

Die Zuteilung der Anteile von Lizenzeinkäufen und Lizenzen an einen Lizenzknoten nehmen Sie über die entsprechenden Detailformulare vor. Das Vorgehen wird nachfolgend am Beispiel der Zuweisung von Lizenzen zu einem Lizenzknoten erklärt.

- Wählen Sie den Lizenzknoten in der Kategorie **Software | Lizenzen** aus.
- Wählen Sie die Aufgabe **Lizenzen zuweisen**, weisen Sie den gewünschten Eintrag zu.
- Speichern Sie die Änderungen.
- Wechseln Sie über das Kontextmenü **Erweiterte Eigenschaften** zum Detailformular der Lizenz. Dieser Eintrag im Kontextmenü ist nur sichtbar, wenn Sie die Zuweisung zuvor gespeichert haben!
- Legen Sie die Anzahl der zugeteilten Lizenzen für diesen Lizenzknoten fest.
- Speichern Sie die Änderungen.

Alternativ dazu können Sie über die Aufgabe **Lizenzen festlegen** die Anteile an Lizenzen an einen Lizenzknoten zuteilen. Auf dem Formular werden alle Lizenzen die dem Lizenzknoten zugeordnet sind, im Überblick dargestellt. Legen Sie über die Spalte **Limit** fest, wie viele Anteile an einer Lizenz Sie dem Lizenzknoten zuteilen.

Gleichzeitig erhalten Sie auf diesem Formular den Überblick über den tatsächlichen Lizenzverbrauch dieses Lizenzknotens. Der Lizenzverbrauch kann nicht manuell bearbeitet werden, sondern wird nach definierten Mechanismen ermittelt. Weitere Informationen finden Sie unter [Ermitteln des Lizenzverbrauchs](#) auf Seite 8.

**HINWEIS:** Die hier beschriebenen Formulare erreichen Sie ebenso in den Kategorien **Organisationen** beziehungsweise **Geschäftsrollen**.

## Ermitteln des Lizenzverbrauchs

Für die Zählung der Lizenzen von verbrauchten Lizenzen ist bei den meisten Herstellern interessant, auf wie vielen Maschinen die Software (Applikation, Treiber) installiert ist und somit genutzt wird.

Eine Software kann im Identity Manager über:

- die Zuweisung der Applikationen an eine Person und damit mittelbar an ihre Benutzerkonten
- die Zuweisung der Applikationen und Treiber an einen Arbeitsplatz und damit mittelbar an die Maschine
- die Zuweisung der Treiber an einen Maschinentyp oder eine Arbeitsstation

auf eine Maschine gelangen.

# Grundlagen zur Bestimmung des Lizenzverbrauchs

Die Lizenzzählung beruht auf der Erfassung der Zuordnungsdaten zwischen Lizenz und Benutzer sowie Lizenz und Arbeitsstationen. Die Ermittlung des Verbrauchs von Softwarelizenzen innerhalb des Identity Managers kann auf der Basis der folgenden Informationen erfolgen:

- Sollzustand der Softwarezuweisungen an Benutzer sowie Arbeitsstationen  
Bei der Ermittlung des Sollzustandes werden auch die physischen Abhängigkeiten zwischen Applikationen und/oder Treibern berücksichtigt.
- Istzustand der Softwareinstallationen laut Installationsfeedback  
Erfasst werden die Informationen nach dem Installationsfeedback des PC Client. Der PC Client vermerkt die Softwarezuordnung für Applikationen und Treiber getrennt nach Benutzerkonten und Arbeitsstationen.
- Istzustand der Softwareinstallationen laut allgemeiner Softwareinventarisierung  
Anhand der auf einer Arbeitsstation gefundenen Dateien werden die Applikationen und Treiber bestimmt. Hier ist nur die Zuordnung zur Arbeitsstation möglich.
- Zusätzlich ist im Identity Manager die Ermittlung von Betriebssystemlizenzen möglich. Der Sollzustand der Zuweisungen wird hierbei über den Eintrag des Betriebssystems in Arbeitsplätzen und Arbeitsstationen ermittelt. Der Istzustand der Betriebssysteminstallationen wird anhand der Betriebssystemeinträge der Arbeitsstationen ermittelt.

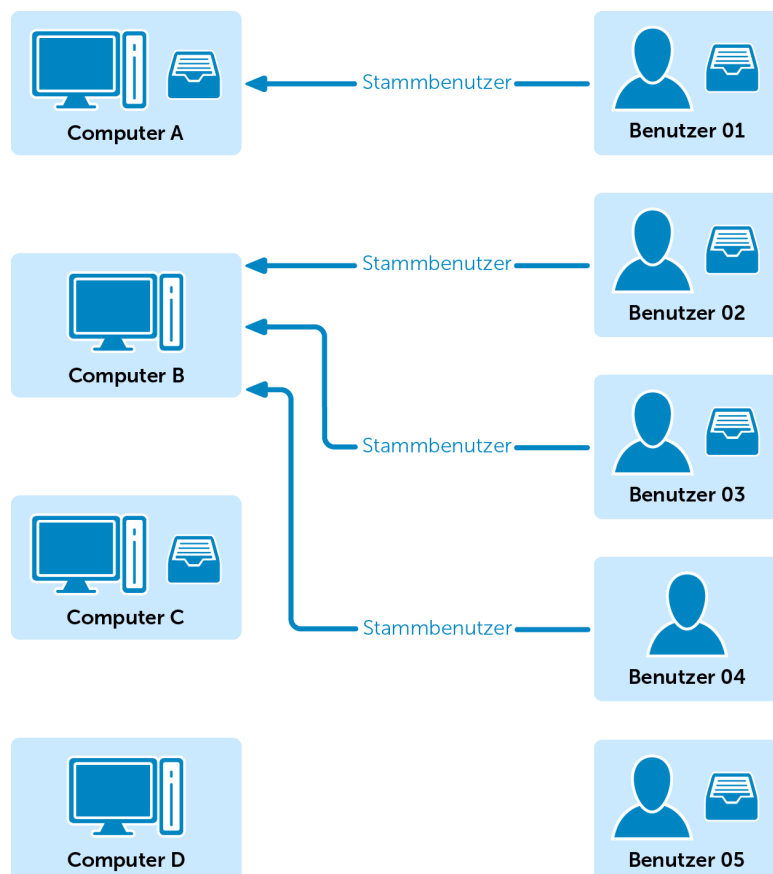
Sowohl bei der Ermittlung des Sollzustandes als auch des Istzustandes des Lizenzverbrauchs werden mehrere Werte erfasst. Welche Werte erfasst werden, ist abhängig davon, ob es sich um Lizenzen für Applikationen, Treiber oder Betriebssysteme handelt.

## Ermitteln der Applikationslizenzen

Die Applikationslizenzen werden über die Zuweisung der Applikationen an Personen (und damit an die Benutzerkonten) und Arbeitsplätze (und damit mittelbar an die Arbeitsstationen) bestimmt. Die tatsächlichen Applikationsinstallationen werden über das Installationsfeedback und über die allgemeine Softwareinventarisierung bestimmt. Bei der Zählung der Applikationslizenzen werden mehrere Soll- und Istwerte erfasst. In diesem Zusammenhang werden die Begriffe „StammPC“ und „Stammbenutzer“ verwendet. Eine Person hat genau einen StammPC. Dieser wird über den in der Person eingetragenen Arbeitsplatz ermittelt. Der Stammbenutzer einer Arbeitsstation ist das Benutzerkonto dem die Arbeitsstation zugewiesen wurde. Daraus ergibt sich, dass ein PC mehrere Stammbenutzer haben kann.

Die Zählweise der Applikationslizenzen soll an nachfolgender Abbildung verdeutlicht werden.

**Abbildung 1: Zählung von Applikationslizenzen**



Für die Ermittlung des Verbrauch von Applikationslizenzen können die folgenden Werte erfasst werden:

- Zuweisungen an Arbeitsstationen (laut Abbildung: Maschine A und Maschine C)
- Zuweisungen an Arbeitsstationen über die StammPC-Beziehung, das bedeutet, die Applikation wird mit hoher Wahrscheinlichkeit auf dieser Arbeitsstation installiert, da es einen Benutzer gibt, der diese Applikation besitzt und dieser Stammbenutzer auf dieser Arbeitsstation ist (laut Abbildung: Maschine B über Benutzer 02 und Benutzer 03)
- Zuweisungen an Benutzer ohne Berücksichtigung der StammPC-Informationen (laut Abbildung: Benutzer 01, Benutzer 02, Benutzer 03 und Benutzer 05)
- Mögliche Zuweisungen an Arbeitsstationen über Benutzer ohne StammPC, das bedeutet, der Benutzer besitzt die Applikation und kann sich an jeder Arbeitsstation anmelden (laut Abbildung: Benutzer 05)

## Ermitteln der Treiberlizenzen

Der Verbrauch der Treiberlizenzen wird über die Zuordnung der Treiber zu den Arbeitsstationen ermittelt. Es ist dabei unerheblich, ob der Treiber direkt an die Arbeitsstation zugeordnet wurde oder über den Arbeitsplatz, eine Unternehmensstruktur



oder einen Maschinentyp vererbt wurde. Die tatsächlichen Treiberinstallationen auf einer Arbeitsstation werden über das Installationsfeedback und über die allgemeine Softwareinventarisierung bestimmt. Bei der Ermittlung der Soll- und Istwerte wird zwischen unternehmensweitem Verbrauch und rollenorientiertem Verbrauch unterschieden:

- Bei der Zählung des unternehmensweiten Verbrauchs werden alle Arbeitsstationen und Server berücksichtigt.
- Bei der Zählung des rollenorientierten Verbrauchs werden nur Arbeitsstationen, die einen Arbeitsplatz besitzen, berücksichtigt.

## Ermitteln der Betriebssystemlizenzen

**Tabelle 4: Konfigurationsparameter zur Ermittlung von Betriebssystemlizenzen**

Konfigurationsparameter	Bedeutung
Software\LicenceManagement\CountOSLicenceBy	Der Konfigurationsparameter legt die Zählweise zur Bestimmung der Betriebssystemlizenzen fest

Für Betriebssysteme sollten Sie zunächst entscheiden, ob das Betriebssystem an der Arbeitsstation oder dem Arbeitsplatz gepflegt wird. Einen automatischen Abgleich zwischen Arbeitsstation und Arbeitsplatz erreichen Sie über die Einstellungen des Konfigurationsparameters „Hardware\Workdesk\ParentOSInherit“.

Die Ermittlung der Betriebssystemlizenzen erfolgt über die Betriebssystemzuweisungen an Arbeitsplätze und Arbeitsstationen. Die tatsächlichen Betriebssysteminstallationen auf einer Arbeitsstation werden über die allgemeine Softwareinventarisierung bestimmt. Bei der Ermittlung der Soll- und Istwerte wird zwischen unternehmensweitem Verbrauch und rollenorientiertem Verbrauch unterschieden.

Besitzen die Arbeitsstation und ihr Arbeitsplatz Betriebssystemeinträge, so wird bei der Ermittlung des Sollwertes für den unternehmensweiten Verbrauch die Lizenz der Arbeitsstation gezählt. Ist nur am Arbeitsplatz ein Betriebssystemeintrag vorhanden, dann wird die Lizenz dieses Eintrages bei der Lizenzermittlung berücksichtigt. Der Istwert der Betriebssysteminstallationen wird für den unternehmensweiten Verbrauch anhand der Betriebssystemeinträge der Arbeitsstationen ermittelt.

Bei der Zählung des rollenorientierten Lizenzverbrauchs wird die Einstellung des Konfigurationsparameters „Software\LicenceManagement\CountOSLicenceBy“ berücksichtigt.

**Tabelle 5: Konfigurationsparameter „Software\LicenceManagement\CountOSLicenceBy“**

Wert	Zählweise
1	Es werden die Zuordnungen der Arbeitsplätze zu Abteilungen, Kostenstellen, Standorten und Geschäftsrollen gezählt. Der Sollwert wird über das Betriebssystem der Arbeitsplätze ermittelt. Für den Istwert wird das Betriebssystem der

## Wert Zählweise

	Arbeitsstationen an den Arbeitsplätzen gezählt.
2	Es werden die Zuordnungen der Arbeitsplätze zu Abteilungen, Kostenstellen, Standorten und Geschäftsrollen gezählt. Sollwert und Istwert werden über das Betriebssystem der Arbeitsstationen an den Arbeitsplätzen ermittelt.
3	Es werden die Zuordnungen der Arbeitsstationen zu Abteilungen, Kostenstellen, Standorten und Geschäftsrollen gezählt. Sollwert und Istwert werden über das Betriebssystem der Arbeitsstationen ermittelt.

## Zählung des rollenorientierten Lizenzverbrauchs

Die Ermittlung und Abbildung des rollenorientierten Lizenzverbrauches erfolgt auf der Ebene der Lizenzknoten. Alle Geschäftsrollen, Abteilungen, Standorte oder Kostenstellen, die den obersten Knoten in ihrer Struktur repräsentieren, werden dabei implizit als Lizenzknoten angesehen.

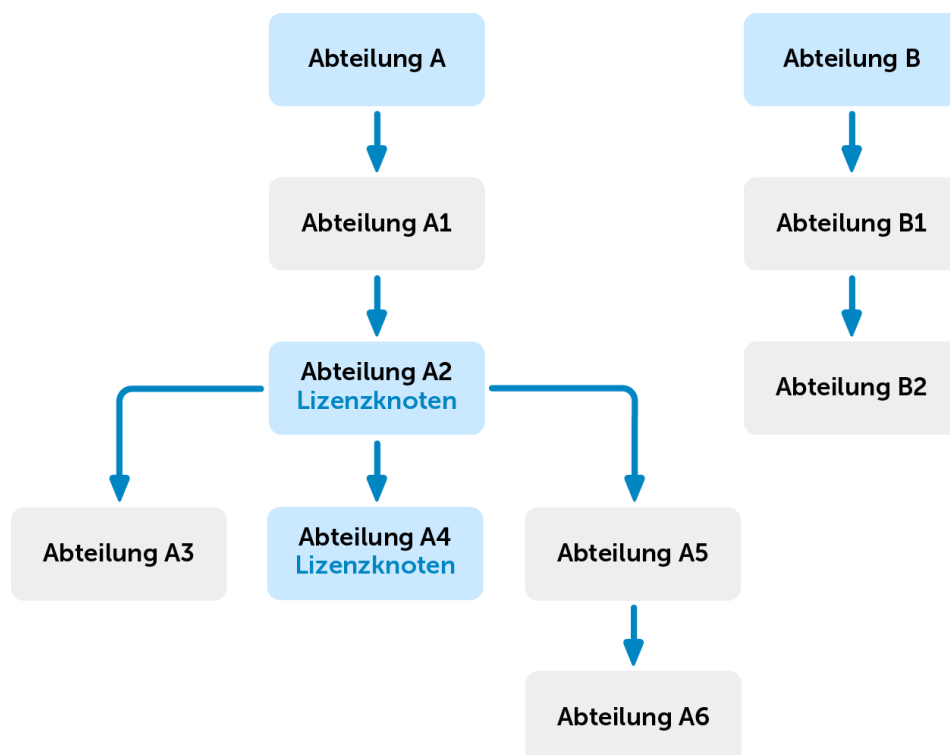
Bei der Zählung werden folgende Fälle unterschieden:

1. Die Rolle ist selbst ein Lizenzknoten. Die Ergebnisse werden bei diesem Lizenzknoten hinterlegt.
2. Die Rolle ist selbst kein Lizenzknoten. Die Ergebnisse werden bei der ersten gefundenen übergeordneten Rolle, die ein Lizenzknoten ist, eingetragen.

Existiert bereits ein Eintrag, dann werden die Werte addiert, ansonsten wird ein neuer Eintrag mit den entsprechenden Werten angelegt.

Beispiel:

**Abbildung 2: Beispiel für die Zählung rollenorientierter Lizenzen**



In der Abteilungsstruktur wurden die Abteilungen „Abteilung A2“ und „Abteilung A4“ als Lizenzknoten gekennzeichnet. „Abteilung A“ und „Abteilung B“ sind in der Abteilungsstruktur in der obersten Ebene angesiedelt und somit implizite Lizenzknoten. Die Lizenzen werden folgendermaßen gezählt:

**Tabelle 6: Zählung der Lizenzen für Lizenzknoten laut Beispiel**

Lizenzknoten	Lizenzverbrauch wird gebildet aus
Abteilung A	Abteilung A + Abteilung A1
Abteilung A2	Abteilung A2 + Abteilung A3 + Abteilung A5 + Abteilung A6
Abteilung A4	Abteilung A4
Abteilung B	Abteilung B + Abteilung B1 + Abteilung B2

## Berechnung des Lizenzverbrauchs

Konfigurieren und aktivieren Sie im Designer den Zeitplan „Lizenzzählung“, um den Lizenzverbrauch zu berechnen. Es werden Berechnungsaufträge für den DBQueue Prozessor erzeugt.

Die Festlegung, welche Werte berechnet werden, treffen Sie über die Aktivierung oder Deaktivierung der folgenden Konfigurationsparameter.

**Tabelle 7: Konfigurationsparameter für die Berechnung des Lizenzverbrauchs**

<b>Konfigurationsparameter</b>	<b>Wirkung bei Aktivierung</b>
Software\LicenceManagement\CalculateActual	Die Informationen aus dem Installationsfeedback werden bei der Berechnung der Istwerte des Lizenzverbrauchs berücksichtigt.
Software\LicenceManagement\CalculateReal	Die Informationen aus der allgemeinen Softwareinventarisierung werden bei der Berechnung der Istwerte des Lizenzverbrauchs berücksichtigt.
Software\LicenceManagement\CalculateTarget	Die Sollwerte werden bei der Berechnung des Lizenzverbrauchs erfasst.
Software\LicenceManagement\LicenceComplete	Der unternehmensweite Lizenzverbrauch wird berechnet.
Software\LicenceManagement\LicenceForSubTree	Der rollenorientierte Lizenzverbrauch wird berechnet.
Software\LicenceManagement\LicenceForSubTree\PrimaryAssignment	Bei der Berechnung werden die Mitgliedschaften von Personen und Arbeitsplätzen in Geschäftsrollen, Abteilungen, Kostenstellen und Standorten über primäre Zuordnung berücksichtigt.
Software\LicenceManagement\LicenceForSubTree\SecondaryAssignment	Bei der Berechnung werden die Mitgliedschaften von Personen

und Arbeitsplätzen in Geschäftsrollen, Abteilungen , Kostenstellen und Standorten über sekundäre Zuordnung berücksichtigt.

## Abbildung des Lizenzverbrauchs

Der rollenorientierte Verbrauch wird pro einzelnen Lizenzknoten eingetragen.

1. Wählen Sie in der Kategorie **Software | Lizenzen** einen Lizenzknoten aus.
2. Wählen Sie die Aufgabe **Lizenzen festlegen**.

Hier erhalten Sie pro Lizenz den Überblick über den tatsächlichen Lizenzverbrauch dieses Lizenzknotens.

Der unternehmensweite Verbrauch wird direkt an der Lizenz eingetragen.

1. Wählen Sie in der Kategorie **Software | Lizenzen | Lizenzen** die Lizenz aus.
2. Wählen Sie die Aufgabe **Stammdaten bearbeiten**.

Der Lizenzverbrauch wird über die Eigenschaften **Verfügbare Lizenzen**, **Arbeitsplatzzuweisungen (Ist/Soll)**, **StammPC-Zuweisungen (Ist/Soll)**, **Mögliche Zuweisungen (Ist/Soll)** und **Benutzerzuweisungen (Ist/Soll)** angezeigt.

## Auswertung von Lizenzen

Eine Lizenz ist im gültigen Bereich, wenn die Anzahl der verbrauchten Lizenzen kleiner oder gleich der Anzahl der vorhandenen Lizenzen inklusive ihrer alternativen Lizenzen ist.

Für die Darstellung der Abhängigkeiten werden die Lizenzen und ihre alternativen Lizenzen in Graphen zusammengefasst. Diese Graphen werden als Lizenzgruppen bezeichnet. Der Name der Lizenzgruppe entspricht dabei der Bezeichnung der „obersten“ Lizenz ihres Graphen.

**Tabelle 8: Beispiel für die Zusammenfassung von Lizenzen in Lizenzgruppen**

Lizenz	alternative Lizenz	Lizenzgruppe
Visio 2000	Visio 2000	Visio 2000
Visio 2000	Visio 2010	Visio 2000

Lizenz	alternative Lizenz	Lizenzgruppe
Visio 2000	Visio 2010 Update	Visio 2000
Visio 2000	Visio 2013	Visio 2000
Visio 2010	Visio 2010	Visio 2000
Visio 2010	Visio 2010 Update	Visio 2000
Visio 2010	Visio 2013	Visio 2000
Visio 2013	Visio 2013	Visio 2000

Zur Unterstützung der Auswertungen liefert der Identity Manager folgende Datenbanksichten (Views).

**Tabelle 9: Datenbanksichten zur Auswertung der Lizenzen**

Datenbanksicht	Beschreibung
SDL_VLicUseTarget	Die Sicht liefert die Lizenzen und deren Verbrauch ermittelt aus dem Sollzustand der Zuweisungen an Benutzer und Maschinen unter Berücksichtigung der Lizenzierungsart.
SDL_VLicUseTargetOrg	Die Sicht liefert die Lizenzen und den Verbrauch je Lizenzstruktur ermittelt aus dem Sollzustand der Zuweisungen an Benutzer und Maschinen unter Berücksichtigung der Lizenzierungsart.
SDL_VLicUseActual	Die Sicht liefert den Verbrauch je Lizenz ermittelt aus dem Istzustand der Softwareinstallationen laut Installationsfeedback unter Berücksichtigung der Lizenzierungsart.
SDL_VLicUseActualOrg	Die Sicht liefert die Lizenzen und den Verbrauch je Lizenzstruktur ermittelt aus dem Istzustand der Softwareinstallationen laut Installationsfeedback unter Berücksichtigung der Lizenzierungsart.
SDL_VLicUseReal	Die Sicht liefert den Verbrauch je Lizenz ermittelt aus dem Istzustand der Softwareinstallationen laut Softwareinventarisierung unter Berücksichtigung der Lizenzierungsart.
SDL_VLicUseRealOrg	Die Sicht liefert den Verbrauch je Lizenz und Lizenzstruktur ermittelt aus dem Istzustand der Softwareinstallationen laut Softwareinventarisierung unter Berücksichtigung der Lizenzierungsart.
SDL_VLicLimitPerLicence	Es wird die Anzahl der verfügbaren Lizenzen dargestellt. Die Betrachtung erfolgt für die einzelnen Lizenzen ohne Betrachtung anderer Lizenzen der gleichen Gruppe.

Datenbanksicht	Beschreibung
	<p>Beispiel:</p> <p>Die Anzahl der verfügbaren Lizenzen für Visio 2000 berechnet sich aus der Summe der Lizenzen für Visio 2000, Visio 2010 und Visio 2013. Die Anzahl der verfügbaren Lizenzen für Visio 2010 ergibt sich aus der Summe der Lizenzen für Visio 2010 und Visio 2013, obwohl diese auch schon in die Berechnung von Visio 2000 eingegangen sind.</p>
SDL_VLicLi-mitPerLicenceAndOrg	Die Funktionalität entspricht der View „SDL_VLicLi-mitPerLicence“ erweitert um die Angabe des betroffenen Lizenzknotens.
SDL_VLicLimitPerGroup	Es wird die Anzahl der maximal verwendbaren Lizenzen innerhalb einer Lizenzgruppe geliefert.
SDL_VLicLi-mitPerGroupAndOrg	Die Funktionalität entspricht der View „SDL_VLicLi-mitPerGroup“ erweitert um die Angabe des betroffenen Lizenzknotens.

Mit Hilfe der genannten Datenbanksichten sind verschiedene Auswertungen möglich. In den nachfolgenden Beispielen wird die maximale Anzahl einer einzelnen Lizenz aus der View „SDL\_VLicLimitPerLicence“ entnommen, der Gesamtwert wird über die View „SDL\_VLicLimitPerGroup“ ermittelt. Der Verbrauch kann über die Soll- und Istwerte einer Lizenz bestimmt werden.

**Tabelle 10: Beispiel für die Auswertung der Lizenzen**

Lizenz	Verbrauch	Maximale Anzahl	Überschreitung
Visio 2000	10	65	0
Visio 2010	35	65	0
Visio 2013	25	25	0
Summe	70	65	5

Jede Lizenz für sich ist im gültigen Bereich. Insgesamt findet jedoch eine Überschreitung der maximal zulässigen Lizenzanzahl statt. An welcher Stelle diese Überschreitung stattfindet, kann nicht bestimmt werden. Es ist jedoch erkennbar, dass der Nachkauf von Visio 2000-, Visio 2010- oder Visio 2013-Lizenzen den Konflikt lösen würde.

**Tabelle 11: Beispiel für die Auswertung der Lizenzen**

Lizenz	Verbrauch	Maximale Anzahl	Überschreitung
Visio 2000	10	65	0
Visio 2010	10	65	0

Lizenz	Verbrauch	Maximale Anzahl	Überschneigung
Visio 2013	42	35	7
Summe	62	65	0

Für Visio 2013 wurde die maximal zulässige Lizenzanzahl um 7 Lizenzen überschritten. In der Gesamtsumme befindet sich die Lizenzierung im gültigen Bereich. Eine Lösungsmöglichkeit wäre die Umwandlung von 7 Stück Visio 2010 Lizenzen in Update-Lizenzen auf Visio 2013.

Die Identity Manager-Standardinstallation enthält bereits Berichte zur Auswertung der Lizenzen. Diese Berichte können Sie in der Kategorie **Software | Lizenzen** pro Lizenz über die folgenden Aufgaben aufrufen:

- Istzustand der Lizenzgruppe,
- Sollzustand der Lizenzgruppe
- Inventarisierter Zustand der Lizenzgruppe

Weitere Auswertungen der Lizenzinformationen sind in jedem Fall unternehmensspezifisch zu entwickeln.



## Verwalten von Applikationen und Treibern

**Tabelle 12: Allgemeine Konfigurationsparameter für die Softwareverwaltung**

Konfigurationsparameter	Wirkung bei Aktivierung
Software	Die Verwaltung von Applikationen und Treibern wird unterstützt.
Software\Application	Präprozessorrelevanter Konfigurationsparameter zur Steuerung der Modellbestandteile für die Applikationsverwaltung. Ist der Parameter aktiviert, sind die Bestandteile der Applikationsverwaltung verfügbar. Die Änderung des Parameters erfordert eine Kompilierung der Datenbank.
Software\Driver	Präprozessorrelevanter Konfigurationsparameter zur Steuerung der Modellbestandteile für die Treiberverwaltung. Ist der Parameter aktiviert, sind die Bestandteile der Treiberverwaltung verfügbar. Die Änderung des Parameters erfordert eine Kompilierung der Datenbank.

Der Identity Manager bietet die Möglichkeit Applikationen und Treiber bequem zu verwalten und an die Benutzer und Arbeitsstationen des Netzwerkes zu verteilen. So wird beispielsweise auf Abteilungsebene einem Arbeitsplatz eine Applikation zugewiesen. Meldet sich eine Person dieser Abteilung mit ihrem Benutzerkonto an einer Arbeitsstation an, wird diese Applikation installiert. Treiber werden grundsätzlich wie Applikationen behandelt. Da aber der Anwender eines Treibers nicht der Benutzer sondern die Arbeitsstation ist, werden die Treiber den Arbeitsstationen zugeordnet.

Im Manager können Sie Applikationen und Treiber erstellen. Applikationen können zu Applikationspaketen zusammengefasst werden. Applikationen und Applikationspakete werden an Personen oder Arbeitsplätze zugewiesen. Treiber werden an Computer, Arbeitsplätze und Maschinentypen zugewiesen. Die Zuweisungen können Sie direkt oder indirekt über die Einordnung in Rollen vornehmen. Treiber können zu Applikationspaketen hinzugefügt werden. Applikationen und Applikationspakete sind über den IT Shop bestellbar.

- Um Applikationen mit dem Identity Manager zu verwalten, aktivieren Sie die Konfigurationsparameter "Software" und "Software\Application".
- Um Treiber mit dem Identity Manager zu verwalten, aktivieren Sie die Konfigurationsparameter "Software" und "Software\Driver".

## Basisdaten für die Erstellung von Applikationen und Treibern

Die Basisdaten für Applikationen und Treiber erfassen Sie in der Kategorie **Software | Basisdaten zur Konfiguration**. Folgende Basisdaten werden zur Erstellung einer Applikation oder eines Treibers benötigt:

- Sprachen  
Einige Sprachen werden im Identity Manager bereits standardmäßig als Basisdaten mitgeliefert. Sie können jedoch neue Sprachen einfügen.
- Applikationstypen  
Sie können Typen zur weiteren Klassifizierung von Applikationen und Treibern einrichten.
- Betriebssysteme  
Das Betriebssystem entscheidet zusammen mit dem Installationstyp darüber, auf welcher Arbeitsstation welches Profil einer Applikation oder eines Treibers installiert wird. Einige Betriebssysteme werden im Identity Manager bereits standardmäßig mitgeliefert. Sie können jedoch weitere Betriebssysteme einfügen.


## Einrichten von Applikationen für die Softwareverteilung

Wie Sie Applikationen einfügen und bearbeiten ist im Identity Manager Administrationshandbuch für Applikationsmanagement beschrieben.

Für die Softwareverteilung muss zu jeder Applikation eine eindeutige Applikationsgruppe erstellt werden. Dies erfolgt über die Verwendung einer applikationsspezifischen Sektion. Weitere Informationen finden Sie unter [Sektionen und Applikationsgruppen](#) auf Seite 62.

### ***Um eine Applikation zu bearbeiten***

1. Wählen Sie die Kategorie **Software | Applikationen**.
2. Wählen Sie die Applikation in der Ergebnisliste aus.
3. Wählen Sie die Aufgabe **Stammdaten bearbeiten**.

4. Erstellen Sie eine neue Sektion über die Schaltfläche .
5. Erfassen Sie die Bezeichnung der Sektion und eine kurze Beschreibung. Aktivieren Sie die Option **Applikation**.
6. Klicken Sie **OK**.
7. Um verteilbare Softwareprofile zu einer Applikation erstellen zu können, aktivieren Sie auf dem Stammdatenformular die Option **Profilapplikation**.  
Diese Option entscheidet auch darüber, ob die zugehörigen Applikationsgruppen erzeugt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Profils mit dem Manager](#) auf Seite 64.
8. Speichern Sie die Änderungen.

Nachdem Sie die Stammdaten erfasst haben, können Sie verschiedene Aufgaben anwenden. Über die Aufgabenansicht stehen verschiedene Formulare zur Verfügung, mit denen Sie folgende Aufgaben ausführen können.

### Profile zu einer Applikation erstellen

Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Profils mit dem Manager](#) auf Seite 64. Über das Formular **Profile anzeigen** erhalten Sie einen Überblick über die zu einer Applikation vorhandenen Profile.

### Installationsabhängigkeiten für eine Applikation festlegen

Über die Aufgabe **Installationsabhängigkeiten festlegen** geben Sie die Installationsreihenfolge und physische Abhängigkeiten von Applikationen und Treibern an. Weitere Informationen finden Sie unter [Installationsreihenfolge und physische Abhängigkeiten von Software](#) auf Seite 25.


## Einrichten von Treibern

**Tabelle 13: Konfigurationsparameter zur Treiberverwaltung**

Konfigurationsparameter	Wirkung bei Aktivierung
Software	Die Verwaltung von Applikationen und Treibern wird unterstützt.
Software\Driver	Präprozessorrelevanter Konfigurationsparameter zur Steuerung der Modellbestandteile für die Treiberverwaltung. Ist der Parameter aktiviert, sind die Bestandteile der Treiberverwaltung verfügbar. Die Änderung des Parameters erfordert eine Kompilierung der Datenbank.
Software\Driver\Section\Prefix	Präfix zur Kennzeichnung von Sektionen für Treiber

Konfigurationsparameter	Wirkung bei Aktivierung
Software\Driver\ShowWithoutProfile	Die Aktivierung des Parameters hat Auswirkungen auf die Anzeige der zuweisbaren Treiber sowie die Darstellung der Sites.


### Um einen Treiber zu bearbeiten

1. Wählen Sie die Kategorie **Software | Treiber**.
2. Wählen Sie in der Ergebnisliste einen Treiber aus. Wählen Sie die Aufgabe **Stammdaten bearbeiten**.  
- ODER -  
Klicken Sie in der Ergebnisliste .
3. Bearbeiten Sie die Stammdaten des Treibers.
4. Speichern Sie die Änderungen.

## Allgemeine Stammdaten eines Treibers


Auf dem Tabreiter **Allgemein** erfassen Sie für einen Treiber den Namen, die Version und die Sprache des Treibers. Weiterhin geben Sie das Betriebssystem des Treibers an. Das Betriebssystem entscheidet über die Zuweisbarkeit der Treiber zu Arbeitsstationen. Zur weiteren Klassifizierung können Sie dem Treiber einen Treibertyp zuweisen. Weitere optionale Angaben betreffen den internen Produktnamen, die Website mit Herstellerinformationen, die Softwaredokumentation sowie die Beschreibungen zum Treiber.

Für die Softwareverteilung im Identity Manager muss zu jedem Treiber eine eindeutige Sektion erstellt werden.

1. Erstellen Sie eine neue Sektion über die Schaltfläche .
2. Erfassen Sie die Bezeichnung der Sektion und eine kurze Beschreibung. Aktivieren Sie die Option **Applikation**.
3. Klicken Sie **OK**.

Um verteilbare Softwareprofile zu diesem Treiber erstellen zu können, aktivieren Sie die Option **Profiltreiber**. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Profils mit dem Manager](#) auf Seite 64.

Über die Option **Deaktiviert** legen Sie fest, ob der Treiber verwendet wird oder nicht mehr im Einsatz ist. Nur Treiber, die aktiviert sind, können innerhalb der Identity Manager-Datenbank zugewiesen werden.

 **HINWEIS:** Ist ein Treiber deaktiviert, dann wird die Zuweisung des Treibers unterbunden, bereits bestehende Zuweisungen bleiben jedoch erhalten.

# Erweiterte Stammdaten eines Treibers

Auf dem Tabreiter **Erweitert** hinterlegen Sie weitere Informationen zur Installation des Treibers wie beispielsweise Installationsart, Änderungszyklus, Zugriffsart oder den derzeitigen Einsatzstatus. Die zulässigen Werte sind von uns vordefiniert, Sie können diese jedoch im Schemaeditor unternehmensspezifisch erweitern.

Zusätzlich können Sie die unterstützte Betriebssysteme eintragen. Die berechnete Sortierreihenfolge bestimmt die Installationsreihenfolge der Treiberprofile. Weitere Informationen finden Sie unter [Installationsreihenfolge und physische Abhängigkeiten von Software](#) auf Seite 25.

## Benutzerdefinierte Stammdaten

Zusätzliche unternehmensspezifische Informationen. Die Anzeigenamen, Formate und Bildungsregeln für die Eingabefelder können Sie mit dem Designer an Ihre Anforderungen anpassen.

## Zusätzliche Aufgaben für die Verwaltung von Treibern

Nachdem Sie die Stammdaten erfasst haben, können Sie verschiedene Aufgaben anwenden. Über die Aufgabenansicht stehen verschiedene Formulare zur Verfügung, mit denen Sie folgende Aufgaben ausführen können.

### Profile zu einem Treiber erstellen

Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Profils mit dem Manager](#) auf Seite 64. Über die Aufgabe **Profile anzeigen** erhalten Sie einen Überblick über die zu einem Treiber vorhandenen Profile.

### Applikationspakete mit verschiedenen Treibern zusammenstellen

Durch die Zusammenfassung mehrerer Treiber und Applikationen zu Applikationspaketen können Sie die Zuteilung von Software vereinfachen. Ein Treiber kann in verschiedene Applikationspakete aufgenommen werden. Weitere Informationen finden Sie im Identity Manager Administrationshandbuch für Applikationsmanagement.

### Treiber an Arbeitsstationen, Arbeitsplätze, Maschinentypen und Unternehmensstrukturen zuweisen

Die Zuordnung von Treibern an Hardwareobjekte kann auf verschiedenen Wegen erfolgen:

1. Die Treiber können dem PC direkt zugewiesen werden.
2. Der PC erbt alle (auch vererbte) Treiber aller Rollen, in denen er Mitglied ist sowie die Treiber aller Rollen, die über Fremdschlüssel-Beziehungen referenziert werden.
3. Der PC erbt alle Treiber des Arbeitsplatzes, dem er zugewiesen ist, einschließlich derjenigen, die der Arbeitsplatz aus einer Rolle geerbt hat.
4. Der PC erbt alle Treiber, die seinem Maschinentyp zugeordnet wurden.

Im Fall 2, 3 und 4 werden jedoch nur die Treiber vererbt, die das gleiche Betriebssystem wie der PC tragen.

Zur leichteren Administrierbarkeit empfiehlt es sich, gleichartige Hardware in Rollen aufzunehmen und die Treiber über diese Rollen zuzuweisen. Für die Zuweisung an die einzelnen Unternehmensstrukturen nutzen Sie die Aufgabe **Geschäftsrollen und Organisationen zuweisen**.

Voraussetzungen für die indirekte Zuweisung

- Für die Rollenklasse (Abteilung, Kostenstelle, Standort oder Geschäftsrolle) ist die Direktzuweisung von Hardware, Arbeitsplätzen und Treibern aktiviert. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch Identity Manager Administrationshandbuch für das Identity Management Basismodul.
- Für die primäre Zuweisung sind die Konfigurationsparameter zur Steuerung der Vererbung unter „QER\Structures\Inherit\Hardware“ und „QER\Structures\Inherit\Workdesk“ aktiviert. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch Identity Manager Administrationshandbuch für das Identity Management Basismodul.

Bei der Zuweisung von Treibern ist der Konfigurationsparameter „Software\Driver\ShowWithoutProfile“ zu beachten. Ist dieser Konfigurationsparameter aktiv, können Zuweisungen auch vorgenommen werden, wenn noch kein Profil zu diesem Treiber vorhanden ist. Ist der Konfigurationsparameter nicht aktiv, dann kann der Treiber nur zugewiesen werden, sofern ein produktives Profil auf dem FDS vorhanden ist.

Bei Zuweisung eines Treibers zu einer Arbeitsstation werden die Informationen zum Treiber in die <CName>.VII der Arbeitsstation geschrieben. Bei Zuweisung eines Treibers an einen Arbeitsplatz, werden die Informationen zum Treiber in die <CName>.VII der Arbeitsstation geschrieben, die an diesem Arbeitsplatz steht.

## Treiber in den IT Shop aufnehmen

Mit der Zuweisung eines Treibers an ein IT Shop Regal kann dieser von den Kunden des Shops für einen Arbeitsplatz bestellt werden. Für die Bestellbarkeit eines Treibers sind weitere Voraussetzungen zu gewährleisten.

## Lizenzen an einen Treiber zuweisen

Über die Aufgabe **Lizenzen zuweisen** legen Sie fest, welche Lizenzen ein Treiber benötigt. Weitere Informationen finden Sie unter [Lizenzen an Applikationen und Treiber zuweisen](#) auf Seite 4. beschrieben.

## Installationsabhängigkeiten für einen Treiber festlegen

Über die Aufgabe **Installationsabhängigkeiten festlegen** geben Sie die Installationsreihenfolge und physische Abhängigkeiten von Applikationen und Treibern an. Weitere Informationen finden Sie unter [Installationsreihenfolge und physische Abhängigkeiten von Software](#).

## Löschen von Treibern

Ein Treiber kann nur gelöscht werden, wenn dieser keine Zuordnungen zu Arbeitsstationen, Arbeitsplätzen, Maschinentypen oder Rollen besitzt. Ein Treiber kann über das Kontextmenü der Ergebnisliste oder über die Schaltfläche in der Symbolleiste gelöscht werden. Nach Bestätigung der Sicherheitsabfrage wird der zu löschende Treiber aus der Datenbank entfernt. Mit dem Löschen des Treibers werden die zugehörigen Treiberprofile und die Sektion ebenfalls gelöscht.

## Installationsreihenfolge und physische Abhängigkeiten von Software

Mit Hilfe des Identity Managers können Sie Abhängigkeiten von Applikationen festlegen. Man unterscheidet dabei logische und physische Abhängigkeiten. Logische Abhängigkeiten können Sie definieren, wenn Sie festlegen wollen, welche Applikationen als Abhängigkeit von einer zu installierenden Applikation zusätzlich installiert wird. Ebenfalls können Sie Unverträglichkeiten definieren, sodass vermieden wird, dass für einen Benutzer zwei inkompatible Anwendungen installiert werden. Die physischen Abhängigkeiten legen Sie dann fest, wenn eine bestimmte Installationsreihenfolge eingehalten werden muss oder eine Applikation eine andere Applikation als Installationsvoraussetzung verlangt. Dies kann beispielsweise bei Patches oder Servicepacks erforderlich sein.

## Bearbeiten von logischen Abhängigkeiten

Bei der Softwareinstallation erfolgt zuerst die Installation aller Treiber und anschließend die Installation aller Applikationen. Die Abhängigkeiten zwischen Applikationen oder zwischen Treibern passen Sie über die Aufgabe **Installationsabhängigkeiten festlegen** an. Geben Sie zu einer Applikation die vorausgesetzten (übergeordneten) oder nachfolgenden (untergeordneten) Applikationen an. Zu einem Treiber legen Sie die vorausgesetzten oder nachfolgenden Treiber fest.

# Bearbeiten von physischen Abhängigkeiten

Physische Abhängigkeiten betreffen einerseits die Installationsreihenfolge von Applikationen und Treibern und andererseits die Installationsvoraussetzungen. Die Installationsreihenfolge, die der PC Client auswertet, definieren Sie für Profile von Applikationen bzw. Treibern. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Profils mit dem Manager](#) auf Seite 64.

## Bearbeiten der Installationsvoraussetzungen von Software

**Tabelle 14: Konfigurationsparameter zur Berechnung der physischen Abhängigkeiten**

Konfigurationsparameter	Bedeutung
Software\Application\InheritPhysicalDependencies	Der Konfigurationsparameter entscheidet über die Berechnung der physischen Abhängigkeiten zwischen Software (Applikation, Treiber). Ist der Parameter aktiviert, werden die physischen Abhängigkeiten zwischen Applikationen und Treibern bei der Berechnung der Vererbungsmenge berücksichtigt. Ist der Parameter nicht aktiv, werden die physischen Abhängigkeiten bei der Berechnung nicht berücksichtigt.

Zusätzlich zur Definition der logischen Abhängigkeiten können Sie festlegen, welche Softwareprodukte bei der Installation einer Applikation oder eines Treibers zwingend mit installiert werden müssen. Sie können physische Abhängigkeiten zwischen Applikationen, zwischen Treibern und zusätzlich zwischen einer Applikation und einem Treiber definieren, die der PC Client ebenfalls beachtet.

1. Legen Sie für eine Applikation zunächst über die Aufgabe **Installationsabhängigkeiten festlegen** die vorausgesetzte (übergeordnete) Applikation fest.
2. Damit ist die Abhängigkeit bekannt und die Sortierreihenfolge wird berechnet.
3. Speichern Sie die Änderungen.
4. Wechseln Sie über das Kontextmenü **Erweiterte Eigenschaften** auf das Detailformular.



5. Setzen Sie für die Abhängigkeit die Option **Installationsvoraussetzung**.

Damit muss die vorausgesetzte Applikation zwingend vor der gewählten Applikation installiert sein.

6. Speichern Sie die Änderungen.

Die Abhängigkeiten zwischen Treibern können Sie auf die gleiche Weise abbilden. Legen Sie fest, welche Treiber von einer Applikation vorausgesetzt werden, dann sind die Treiberinstallationen immer vor der Applikationsinstallation erforderlich. Sie müssen hier keine weiteren Einstellungen vornehmen.

Die Berechnung der Abhängigkeiten erfolgt durch den DBQueue Prozessor. Existiert zu einer Applikation oder einem Treiber ein Profil werden die Installationsvoraussetzungen in die Path.VII der Sites geschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Path.VII](#) auf Seite 296. Der PC Client wertet diese Liste bei der Softwareinstallation aus der Path.VII aus.

Haben Sie einen PC Client im Einsatz, der diese Funktionalität noch nicht unterstützt, dann erreichen Sie die Installation der abhängigen Softwareprofile auch über die Aktivierung des Konfigurationsparameters „Application\InheritPhysicalDependencies“. Bei aktiviertem Konfigurationsparameter „Software\Application\InheritPhysicalDependencies“ werden bei der Zuweisung einer Applikation an Personen, Arbeitsstationen oder Arbeitsplätze sowie der Zuweisung eines Treibers an Arbeitsstationen oder Arbeitsplätze die physisch abhängigen Softwareprodukte indirekt vererbt. Der PC Client installiert die Applikationen und Treiber anschließend über die Standardmechanismen.

## Bearbeiten sich ausschließender Software

Dürfen bestimmte Applikationen oder Treiber nicht gemeinsam auf einer Arbeitsstation installiert werden, weil es dadurch beispielsweise zu Funktionsstörungen kommen könnte, so können Sie Ausschlusslisten festlegen.

Legen Sie für eine Applikation über die Aufgabe **Installationsabhängigkeiten festlegen** die auszuschließenden (unverträglichen) Applikationen und Treiber fest. Die Ausschlussliste für die Treiber können Sie auf die gleiche Weise abbilden.

Die Berechnung der Abhängigkeiten erfolgt durch den DBQueue Prozessor. Existiert zu einer Applikation oder einem Treiber ein Profil wird die Ausschlussliste in die Path.VII der Sites geschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Path.VII](#) auf Seite 296. Der PC Client wertet bei der Softwareinstallation diese Ausschlussliste aus der Path.VII aus. Stellt der PC Client fest, dass eine der Applikationen (Treiber) aus der Ausschlussliste bereits installiert ist, wird die Installation der Software nicht durchgeführt.

## Grundlagen für die Softwareverteilung

Der Identity Manager unterstützt die Automatisierung der Prozesse für die Bereitstellung der Arbeitsumgebungen für die Personen eines Unternehmens. Hierzu gehören die Automatisierung der Installation der Betriebssysteme sowie die Verteilung und (De-)Installation von Softwareanwendungen.

In den folgenden Abschnitten werden die zusätzlichen Werkzeuge des Identity Managers zur automatischen Installation von Arbeitsstationen und zur Softwareverteilung vorgestellt sowie die möglichen Administrationsmodelle für die Softwareverteilung und die administrativen Rollen des Identity Managers dargestellt. Des Weiteren werden die für diese Prozesse notwendigen Verzeichnisstrukturen und Berechtigungen auf den Servern eines Identity Manager-Netzwerkes erläutert.

### Site Modelle

Bei der Entscheidung, welches Administrationsmodell für Ihr Unternehmen eingesetzt werden kann, müssen Sie das gewählte Domänen Modell oder die Active Directory® Struktur sowie das Site Modell berücksichtigen.

Unabhängig von einem Domänen Modell oder der Active Directory® Struktur werden im Identity Manager Sites zur Gliederung von Objekten genutzt. Eine Site ist eine logische Zusammenfassung von Benutzern, Gruppen und Hardware für die Softwareverteilung in einer Identity Manager-Umgebung. Hierbei ist die Site unabhängig von den zugrunde liegenden Active Directory® Domänen zu sehen. Es wird zwischen der Master Site (diese enthält den Server mit der Datenbank) und weiteren Sites unterschieden. Eine Site besteht mindestens aus einem First Distribution Server (FDS) und einem Test Application Server (TAS). Die Site kann durch eine beliebige Anzahl von Production Application Servern (PAS) ergänzt werden. Diese Server sind hierbei als logische Server zu betrachten.

#### Test Application Server (TAS)

Auf dem Test Application Server (TAS) werden die Applikations-, Treiberprofile und Maschinenprofile erstellt und getestet. Wurden die Profile erfolgreich getestet, werden sie

zum First Distribution Server repliziert. Nur im Login Script ausgewählter Benutzer steht der Verweis auf die zu testende Software auf dem TAS.

## First Distribution Server (FDS)

Als First Distribution Server (FDS) werden die Applikationsserver bezeichnet, auf denen die für die Produktion freigegebenen Applikations-, Treiber- und Maschinenprofile verwaltet werden. Innerhalb einer hierarchischen Anordnung der Applikationsserver ist der FDS in der obersten Ebene angelegt.

## Production Application Server (PAS)

Auf einem Production Application Server (PAS) sind die Profile für den Benutzer verfügbar. Innerhalb der hierarchischen Struktur von Applikationsservern sind die PAS unterhalb des FDS angelegt. Die PAS dienen zur Entlastung des FDS und haben den identischen produktiven Datenbestand wie die FDS. Der Identity Manager Service ist dafür zuständig, dass die Verzeichnisstrukturen zwischen PAS und FDS konsistent sind.

Hauptkriterien bei der Auswahl des Site Modells sind die bereits bestehende oder geplante Netzwerkstruktur und die administrativ-organisatorische Unternehmensstruktur. Um zu entscheiden, welches Site Modell eingesetzt werden soll, müssen Sie die Anzahl der zu verwaltenden Benutzer und Maschinen sowie die Verteilung der Unternehmensstandorte berücksichtigen. So können Sie den Verwaltungsaufwand wesentlich verringern, wenn Sie Benutzer in Rollenstrukturen einordnen, aus denen sich dann die Verteilung von Softwareanwendungen ergibt. Das Site Modell lässt sich entsprechend den gegebenen Anforderungen und Randbedingungen in einem Unternehmen weitgehend anpassen.

Das Site Modell kann implementiert werden als:

- Einfaches Site Modell
- Einfaches Site Modell mit verteilter Umgebung
- Master Site Modell

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über mögliche Site Modelle.

**Tabelle 15: Zusammenfassung der möglichen Site Modelle**

	<b>Einfaches Site Modell</b>	<b>Einfaches Site Modell verteilt</b>	<b>Master Site Modell</b>
Master Site	1	1	1
Sites	0	0	1...n
Benutzerkonten	in der Master Site	in der Master Site	in der Master Site
Maschinenkonten	in der Master Site	in der Master Site	auf die Sites verteilt
Trusts	-	-	Sites vertrauen der Master Site
Zugriff auf	globale Gruppen	globale Gruppen	globale Gruppen der

## Einfaches Site Modell

Das einfache Site Modell wird in relativ kleinen Umgebungen mit zentraler Verwaltung eingesetzt.

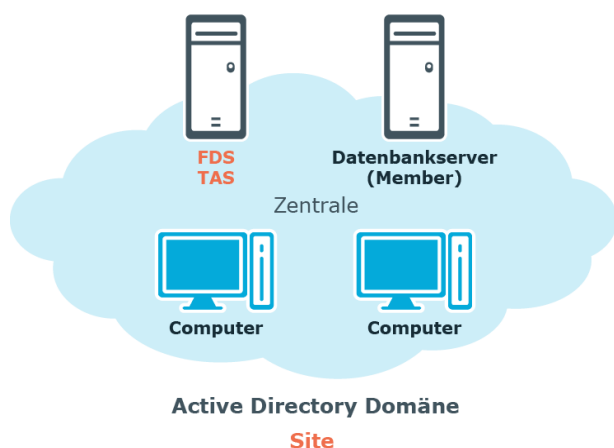
Es existiert eine Active Directory® Domäne, in der Benutzer- und Maschinenkonten verwaltet werden. Diese Domäne wird in der Datenbank als Master Site abgebildet. In der Master Site werden mehrere Identity Manager Funktionen auf einem Server eingerichtet. Im Ergebnis wird die Anzahl der benötigten Server minimiert. Dabei ist jedoch die Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems zu beachten, die mit der Verteilung der lastrelevanten Funktionen auf mehrere Server steigt.

Eine einfache Identity Manager-Umgebung besteht aus mindestens folgenden Servern:

- Datenbankserver
- Test Application Server (TAS)
- First Distribution Server (FDS)

Um die Performance des Gesamtsystems zu gewährleisten, sollte der Datenbankserver nach Möglichkeit auf einem separaten Server installiert werden. TAS und FDS können auf einem physischen Server eingerichtet werden. Auf den Domänencontrollern (DC) mit der Funktion eines TAS oder FDS werden die Softwareprofile und Benutzerverzeichnisse installiert.

**Abbildung 3: Einfaches Site Modell**



Diese Konfiguration genügt, um die Basis für ein ausreichend leistungsfähiges System für eine geringe Anzahl von Benutzern (<100) zu liefern. Diese Konfiguration besitzt eine Testumgebung, Profile werden auf dem TAS angelegt und getestet. Nach erfolgreicher

Qualitätssicherung wird das erstellte Profil vom TAS auf den FDS kopiert und damit den Benutzern zur Verfügung gestellt.

## Einfaches Site Modell mit verteilter Umgebung

Im verteilten Modell stehen Gesamtleistungsfähigkeit und Verfügbarkeit im Vordergrund. Diese Struktur kann in mittelgroßen (100-500 Benutzer) Unternehmen eingesetzt werden.

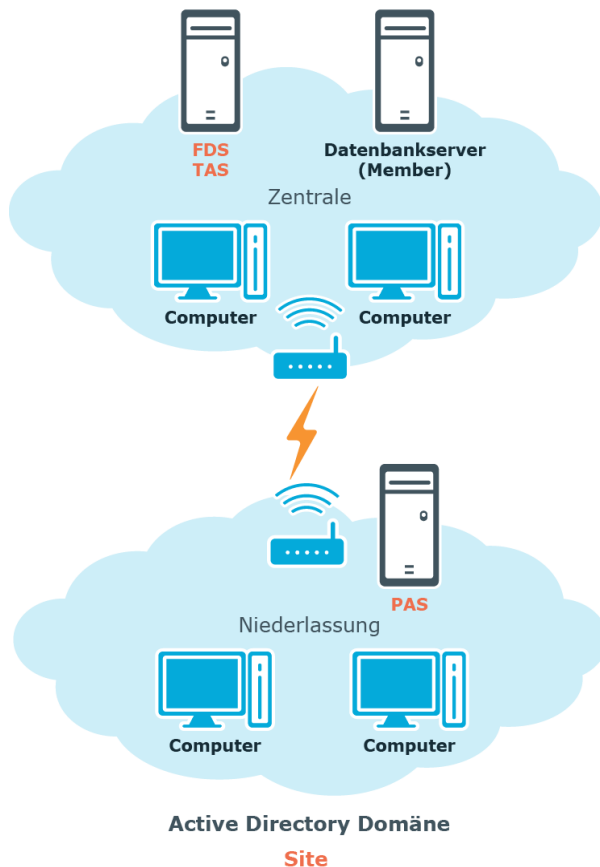
Es existiert eine Active Directory® Domäne als Master Site. Im Unterschied zur konzentrierten Identity Manager-Umgebung werden hier zusätzlich Production Application Server (PAS) eingesetzt. Die PAS liefern die Dateiressourcen für die Benutzer. Die Lage der Benutzerverzeichnisse richtet sich nach dem Umfang und der Auslastung der übrigen Server.

Eine verteilte Identity Manager-Umgebung besteht mindestens aus folgenden Servern:

- einem Datenbankserver
- einem Test Application Server (TAS)
- einem First Distribution Server (FDS)

- einem oder mehreren Production Application Servern (PAS)

**Abbildung 4: Einfaches Site Modell mit verteilter Umgebung**



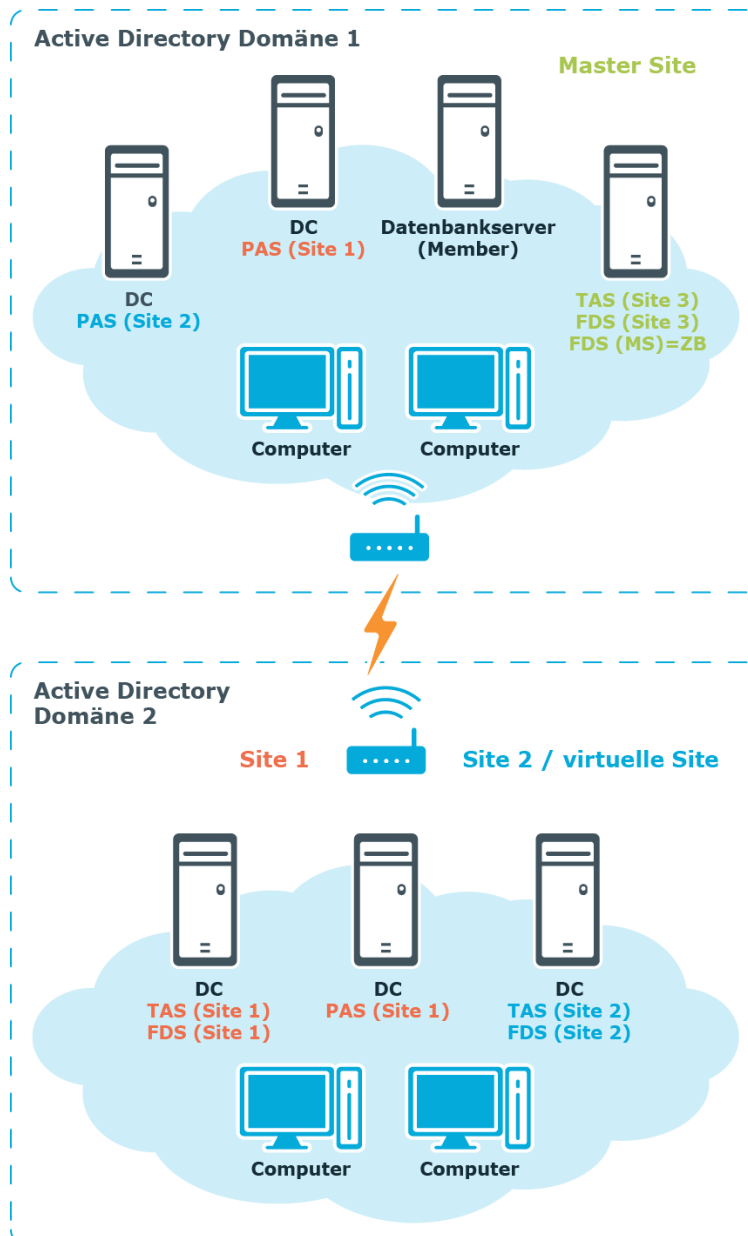
## Master Site Modell

Im Master Site Modell wird zwischen der Master Site und weiteren Sites unterschieden. Das Modell soll anhand eines Betriebsmodells erläutert werden.

In einem Unternehmen mit mehreren Niederlassungen wurde eine Active Directory® Struktur mit mehreren Active Directory® Domänen gebildet, wobei die einzelnen Domänen die einzelnen Unternehmensbereiche abbilden. Im Weiteren wird davon ausgegangen, dass eine der Active Directory® Domänen aus organisatorischen Gründen in zwei Administrationsbereiche geteilt werden soll.

Die Umgebung kann im Identity Manager wie folgt abgebildet werden. Für jede Active Directory® Domäne wird eine Site eingerichtet. Zusätzlich wird für die Active Directory® Domäne, deren Verwaltung geteilt werden soll, in der Identity Manager-Umgebung eine weitere virtuelle Site eingerichtet.

**Abbildung 5: Master Site Modell**



Die Site, in der der Datenbankserver der Identity Manager-Umgebung steht, wird hierbei als Master Site konfiguriert. Für jede Site (auch die virtuelle Site) wird auf einem Server der entsprechenden Active Directory® Domäne ein First Distribution Server (FDS) für die Softwareverteilung eingerichtet. Zusätzlich können aus Redundanz oder Entlastungsgründen auf weiteren Servern für die entsprechenden Sites Production Application Server (PAS) eingerichtet werden, die jedoch nicht auf dem gleichen physikalischen Server der FDS derselben Site installiert werden können.

Grundsätzlich kann für jede Site, unabhängig davon, ob sie Master Site oder Site ist, genau ein FDS definiert werden.

In jeder Site ist außerdem ein Test Application Server (TAS) für die jeweilige Site zu definieren. Alle Benutzer, Gruppen sowie Applikationsgruppen werden in der Active

Directory® Domäne angelegt, die der jeweiligen Site zugeordnet sind. Zum Test der Softwareprofile in den Sites ist es erforderlich, dass die Applikationsgruppen ebenfalls in den zugeordneten Active Directory® Domänen angelegt werden.

Softwareprofile werden auf den TAS der Sites erstellt, getestet und anschließend auf den FDS derselben Site übertragen.

Innerhalb einer Site ist der Identity Manager dafür zuständig, dass die Verzeichnisstruktur auf allen Production Application Servern (PAS) konsistent zur Verzeichnisstruktur auf dem FDS ist. Der FDS und die PAS der Site sind die eigentlichen Datenquellen für die Softwareverteilung. Auf diese Server wird von den Arbeitsstationen aus zugegriffen.

Soll ein Profil anderen Sites zur Verfügung gestellt werden, muss es über eine Zentralbibliothek (ZB) ausgetauscht werden. Die Site, die ein Softwareprofil erstellt hat, ist der Besitzer des Profils. Nur diese Site hat die Berechtigung, das Profil - zum Beispiel im Rahmen eines Updates auf ihrem TAS - zu ändern und dieses Update erneut in der Zentralbibliothek abzulegen.

## Benutzer für die Softwareverteilung

Bei der Verwaltung umfangreicher Netzwerke werden die administrativen Aufgaben meist auf mehrere Personen verteilt. Die hierarchischen Strukturen größerer Unternehmen verlangen darüber hinaus eine Übertragung abteilungsspezifischer Verwaltungsaufgaben an Administratoren in einzelnen Fachabteilungen. Diesen Anforderungen wird der Identity Manager durch sein Rollenmodell gerecht. Dieses Modell beruht auf der Verteilung funktioneller Rollen innerhalb des Administrationsprozesses.

Die folgend beschriebenen funktionellen Rollen stellen lediglich einen Ansatzpunkt für die Strukturierung innerhalb einer Administrationsgruppe dar. Realisiert wird das Rollenmodell durch die Einrichtung von Rechtegruppen und die Anpassung der Bearbeitungsrechte an die erforderlichen Aufgaben.

**Tabelle 16: Benutzer**

Benutzer	Aufgabe
Identity Manager Administrator	<ul style="list-style-type: none"><li>• Überwacht die Gesamtfunktionalität der Softwareverteilung.</li><li>• Konfigurierte und pflegt globale Einstellungen.</li><li>• Definiert die Serverstrukturen.</li><li>• Erstellt und verwaltet Benutzer- und Arbeitsstationsprofile.</li><li>• Übernimmt neue Softwareprofile in die Zentralbibliothek, trägt auf deren Grundlage neue Applikationen ein und ordnet die Softwareprofile den Sites zu.</li></ul>



Benutzer	Aufgabe
Profilersteller	<p>Ein umfangreicher Erfahrungsschatz ist hier von großem Vorteil, da sich kleine Mängel in der Installation mit der Anzahl der Anwender multiplizieren werden. Andererseits ist es bei der Vielfalt der Softwareprodukte nicht möglich, die Feinheiten aller Produkte zu kennen. Hier liegt das Wissen häufig in den Fachabteilungen, in denen auch die Kompetenz für das Testen von Profilen für spezielle Software gegeben ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legt in Zusammenarbeit mit der Fachabteilung das Profil an, wobei er vor allem für die Anpassung des Profils an die Netzwerkstruktur verantwortlich ist.</li> <li>• Leitet die Testplanung.</li> <li>• Übernimmt die Versionskontrolle für gemeinsam genutzte Dateien.</li> <li>• Entscheidet, welche Version eines eingesetzten Moduls von allen Applikationen gemeinsam zu nutzen ist.</li> </ul>
Benutzerkontenadministrator	<p>Die Verwaltung von Benutzerkonten läuft im Administrationsmodell des Identity Managers zweistufig ab. In erster Instanz wird ein Benutzer nur als Mitglied einer bestimmten Unterorganisation oder Abteilung angelegt. Damit erhält der Benutzer sein Konto innerhalb eines Zielsystems. Auf Abteilungsebene wird ebenfalls ein Administrator für Benutzerkonten eingesetzt. Dieser ordnet die Benutzerkonten aus organisatorischer Perspektive ein. Hier wird ein Benutzer in die für seine Aufgabe definierten Abteilungsstrukturen zugeordnet und erhält damit die für ihn vorgesehenen Applikationen. Da Projekte abteilungsübergreifend angelegt sein können, wird dem Benutzerkontenadministrator einer Fachabteilung die übergreifende Administration der zugehörigen Projektgruppe übertragen.</p>
Arbeitsstationsadministrator	<p>Diese Rolle entspricht dem Tätigkeitsbereich des Netzwerkadministrators in Standardnetzwerken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verantwortlich für die Eindeutigkeit der Adressvergabe innerhalb eines Netzwerkes.</li> <li>• Zuständig für die Verwaltung der Arbeitsstationsprofile.</li> <li>• Erstellt Konfigurationsstandards für neu eingesetzte PC-Hardware.</li> <li>• Zuständig für die Erfassung von Informationen über</li> </ul>

die eingesetzte Hardware.

In großen Unternehmen, in denen diese Aufgaben in den Unterabteilungen bearbeitet werden, kann diese Rolle komplett an die Administration der Unterorganisationen übertragen werden.

## Verzeichnisstrukturen und Berechtigungen

Die folgend beschriebenen Verzeichnisse und Berechtigungen stellen die Mindestanforderungen zur Installation der Arbeitsstationen und zur Softwareverteilung in einem Identity Manager-Netzwerk dar. Sollten für den Einsatz einzelner Bestandteile des Identity Managers weitere Verzeichnisse und Berechtigungen erforderlich sein, so werden diese in den entsprechenden Kapiteln dieses Handbuches aufgeführt.

### Verzeichnisstruktur

Für die automatische Installation und Konfiguration von Arbeitsstationen in einem Netzwerk sowie die Verteilung von Software an die Personen eines Unternehmens wird im Identity Manager eine definierte Verzeichnisstruktur für die Ablage der erforderlichen Dateien erwartet.

**Tabelle 17: Empfohlene Verzeichnisstruktur**

Verzeichnisstruktur	Anmerkung
Netlogon	Netlogon-Freigabe
Site	Name entsprechend der sitespezifischen Freigabe
Machines	Verzeichnis für Maschinendateien
Site	Wurzelverzeichnis der Site (sitespezifische Freigabe (DOMROOT)), produktives Profilverzeichnis
Apps	Verzeichnis für Serveranteil (sitespezifische Freigabe für den Serveranteil (DOMAPPS))
Net	Verzeichnis für Clientanteil
Apps	Verzeichnis für produktive Applikationsprofile
Drv	Verzeichnis für produktive Treiberprofile
Mactype	Verzeichnis für produktive Maschinentypen

Folgende Freigaben und Verzeichnisse müssen mindestens eingerichtet werden:

- die Netlogon-Freigabe

Diese Freigabe ist auf allen Anmeldeservern und Applikationsservern eines Identity Manager-Netzwerkes einzurichten. Für jede Site, für die der Server eine Rolle im Identity Manager-Netz übernimmt, wird ein Unterverzeichnis eingerichtet. Der Verzeichnisname muss der Bezeichnung der sitespezifische Freigabe entsprechen. Das Verzeichnis enthält alle Anmeldeskripte sowie die Dateien des PC Clients.

Hinzu kommt ein Unterverzeichnis, in welchem die Konfigurationsdateien der Arbeitsstationen abgelegt werden. Diese Dateien werden für die Softwareverteilung und für die automatische Installation der Arbeitsstationen benötigt.

- die sitespezifische Freigabe

Diese Freigabe ist auf allen Applikationsservern eines Identity Manager-Netzwerkes einzurichten. Pro Site ist eine separate Freigabe zu erstellen. Das Freigabeverzeichnis enthält mehrere Unterverzeichnisse mit den Dateien der einzelnen Softwarepakete für die Softwareverteilung sowie den Dateien der produktiven Maschinentypen für die automatische Installation der Arbeitsstationen.

- die sitespezifische Freigabe für den Serveranteil

Diese Freigabe ist auf allen Applikationsservern eines Identity Manager-Netzwerkes einzurichten. Die Freigabe enthält alle Dateien des Serveranteils der Softwarepakete. Wir empfehlen dieses Verzeichnis als Unterverzeichnis der sitespezifischen Freigabe einzurichten.

Bei der Einrichtung der Applikationsserver sind folgende Besonderheiten zu berücksichtigen:

- Für die PAS'se ist die gleiche Verzeichnisstruktur zu wählen wie für den FDS. Auf dem TAS gilt die gleiche Struktur, als Basisverzeichnis ist <Site TAS> jedoch zu wählen.
- Mindestens einer der Dateiserver (TAS oder FDS) muss ein Server mit windowsbasiertem Betriebssystem sein! Befinden sich FDS und TAS auf einem physischen Server, sind für FDS und TAS verschiedene Freigaben zu wählen.

## Benutzerkonten und Berechtigungen

Der Identity Manager nutzt verschiedene Benutzerkonten für die automatische Maschineninstallation und die Softwareverteilung in einem Netzwerk. Die folgenden Benutzerkonten und Berechtigungen sollten mindestens vorhanden sein. In umfangreicheren Netzwerken sollten weitere Benutzerkonten und Benutzergruppen eingerichtet werden, die auf die anfallenden administrativen Aufgaben abgestimmt sind.

### Benutzerkonto für den Identity Manager Service

Die Einrichtung der Benutzer, Gruppen und Arbeitsstationen sowie die Erstellung der Verzeichnisse beispielsweise Homeverzeichnisse, Profilverzeichnisse und die Erstellung von Dateien übernimmt der Identity Manager Service. Der Identity Manager Service ist für

die Verteilung der Profildateien, der Maschinendefinitionen und der Anmeldeskripte auf die zuständigen Applikationsserver und die Anmeldeserver in einem Identity Manager-Netzwerk zuständig. Das Benutzerkonto für den Identity Manager Service benötigt die entsprechenden Rechte, um die Operationen auf Dateiebene durchzuführen (Rechtevergabe, Verzeichnisse und Dateien anlegen und bearbeiten).

Das Benutzerkonto benötigt folgende Berechtigungen:

- Mitglied in den Gruppen „Domänen-Benutzer“ (Domain Users), „Domänen-Admins“ (Domain Admins) und „Konten-Operatoren“ (Account Operators)
- Benutzerrechte „Anmelden als Dienst“ (Log on as a service) und „Hinzufügen von Arbeitsstationen zur Domäne“ (Add workstations to domain)
- Vollzugriff auf die Netlogon-Freigaben und alle darunter liegenden Verzeichnisse und Dateien auf den Anmeldeservern und Applikationsservern
- Vollzugriff auf die sitespezifischen Freigaben und alle darunter liegenden Verzeichnisse und Dateien auf allen Applikationsservern
- Vollzugriff auf die Homeverzeichnis-Freigabe und die darunterliegenden Homeverzeichnisse

## Benutzerkonto für den Dienst zur Softwareinstallation

Der Dienst zur Softwareverteilung (VISVCx) stellt dem PC Client für die Softwareinstallation zusätzlich zum Rechtekontext des angemeldeten Benutzers weitere Rechtekontexte zur Verfügung. Mit diesen Rechtekontexten werden die Zugriffe auf privilegierte Objekte, wie Dateien und Registrierdatenbankeinträge auf der Arbeitsstation sowie der Zugriff auf Ressourcen im Netzwerk möglich, auf welche der angemeldete Benutzer in der Regel kein Zugriffsrecht hat.

Für die Softwareinstallation werden folgende Rechtekontexte unterschieden:

- Benutzerrechtekontext, welcher dem PC Client grundsätzlich durch die Anmeldung eines Benutzers an der Arbeitsstation zur Verfügung gestellt wird.
- Lokaler Administratorkontext, mit dem der PC Client befähigt wird, auf der Arbeitsstation Veränderungen an der Softwareinstallation durchführen zu können (lokaler Administrator).
- Netzwerk-Administratorkontext, mit welchem der PC Client in die Lage versetzt wird, auf Ressourcen für die Softwareverteilung zuzugreifen, die sich in der Regel im Netzwerk befinden und auf die der angemeldete Benutzer kein Zugriffsrecht haben muss.

Um die notwendigen Rechtekontexte zur Verfügung zu stellen, kann der Dienst mit den Rechten eines Netzwerkbenutzers gestartet werden, der auch über die Rechte zur lokalen Softwareinstallation verfügt (Standardinstallation). Weitere Installationsvarianten sind im Abschnitt [Dienst zur Softwareverteilung \(VISVCx\)](#) beschrieben.

Das Benutzerkonto für die Standardinstallation des Dienstes benötigt folgende Berechtigungen:

- Mitglied in den Gruppen „Domänen-Benutzer“ (Domain Users)
- Benutzerrecht „Anmelden als Dienst“ (Log on as a service)

- Vollzugriff auf Protokollverzeichnisse des PC Client zur Ablage der Benutzerprotokolle und Maschinenprotokolle
- Leserechte auf das Verzeichnis für den Clientanteil und alle darunterliegenden Verzeichnisse und Dateien auf den Applikationsservern
- lokaler Administrator auf den Arbeitsstationen, auf denen die Software installiert werden soll

## **Benutzerkonto für Maschineninstallation**

Dieses Benutzerkonto wird bei der automatischen Installation von Arbeitsstationen aktiv. Das Benutzerkonto benötigt folgende Berechtigungen:

- Mitglied in der Gruppe „Konten-Operatoren“ (Account Operators) in der Domäne, in der die Arbeitsstationen installiert werden
- Benutzerrecht „Hinzufügen von Arbeitsstationen zur Domäne“ (Add workstations to domain)
- Leserechte auf die sitespezifischen Freigaben und das darunter liegende Maschinentypverzeichnis auf den Applikationsservern

## **Berechtigungen für die administrativen Rollen in einem Identity Manager-Netzwerk**

Für die einzelnen administrativen Aufgaben in einem Identity Manager-Netzwerk sind unterschiedliche Berechtigungen auf die Identity Manager-Verzeichnisstruktur erforderlich. Wir empfehlen die Benutzer entsprechend ihren administrativen Aufgaben in Rechtegruppen zusammenzufassen und die Berechtigungen über die Rechtegruppen zu erteilen.

Die folgenden Berechtigungen sind auf die Verzeichnisstruktur des Test Application Servers (TAS) einer Site zu erteilen. Für die Verteilung der Profildateien, der Maschinendefinitionen und der Anmeldeskripte auf die zuständigen Applikationsserver (FDS, PAS) und die Anmeldeserver in einem Identity Manager-Netzwerk ist der Identity Manager Service zuständig.

Berechtigungen für Identity Manager Administration:

- Vollzugriff auf die Netlogon-Freigabe und alle darunter liegenden Verzeichnisse und Dateien
- Vollzugriff auf die sitespezifische Freigabe und alle darunter liegenden Verzeichnisse und Dateien

Berechtigungen für die Profilerstellung:

- Vollzugriff auf die sitespezifische Freigabe und alle darunter liegenden Verzeichnisse und Dateien

Berechtigungen für die Maschinenbearbeitung:

- Vollzugriff auf die Netlogon-Freigabe und alle darunter liegenden Verzeichnisse und Dateien

- Vollzugriff auf die sitespezifischen Freigabe sowie darunter liegende Verzeichnisse und Dateien mit Maschineninformationen

Berechtigungen für die Bearbeitung der Anmeldeskripte:

- Vollzugriff auf die Netlogon-Freigabe und alle darunter liegenden Verzeichnisse und Dateien

## Applikationsgruppen

Applikationsgruppen dienen ausschließlich der Zuordnung von Applikationen zu Benutzern. Beim Neuanlegen einer Applikation im Manager wird eine dem Sektionsnamen entsprechende globale Gruppe in jeder Site angelegt. Benutzer, denen diese Applikation zugeordnet wird, werden Mitglied der globalen Applikationsgruppe in ihrer Site.

Die jeweilige Gruppe benötigt mindestens Lesezugriff auf alle Verzeichnisse und Dateien ihres Applikationsteilpfades auf der sitespezifischen Freigabe auf allen Applikationsservern.

## Gruppe Jeder (Everyone)

Diese Gruppe benötigt Vollzugriff auf die sitespezifischen Freigaben und Leserechte auf die darunter liegenden Verzeichnisse sowie Leserechte auf das Netlogon auf allen Applikationsservern und Anmeldeservern eines Identity Manager-Netzwerkes.

## Erweitere Berechtigungen zur Softwareinstallation mittels PC Client

Für die Benutzer, die an der Softwareverteilung teilnehmen, und für die Gruppe „Jeder“ (Everyone) sind die folgenden vier Privilegien zu setzen:

- Einsetzen als Teil des Betriebssystems (Act as part of the operating system)
- Anheben von Quoten (Increase quotas) bzw. Anpassen von Speicherkontingenten für einen Prozess (Adjust memory quotas for a process)
- Ersetzen eines Tokens auf Prozessebene (Replace a process level token)
- Annehmen der Clientidentität nach der Authentifizierung (Impersonate a client after authentication) ab Windows XP mit Servicepack 2

Es wird empfohlen, eine Gruppe einzurichten, in der alle Benutzer der Softwareverteilung Mitglied sind. Dieser Gruppe werden die Privilegien über eine geeignete Gruppenrichtlinie zugewiesen.

# PC Client

Der PC Client wird zur Softwareverteilung an Arbeitsstationen und Benutzer eingesetzt. Bei Anmeldung eines Benutzers an einer Arbeitsstation wird der PC Client aus dem Anmeldeskript gestartet.

Im ersten Schritt werden die Informationen über die dem Benutzer und der Arbeitsstation zugeordneten Applikationen (Soll-Zustand) mit den bereits auf der Arbeitsstation installierten Applikationen (Ist-Zustand) verglichen. Aus der Differenz wird eine Liste auszuführender Tasks zusammengestellt. Mögliche Aktionen sind dabei das Hinzufügen, Überschreiben oder Entfernen von Dateien, Einträgen in die Registrierdatenbank und Werten in INI-Dateien.

Im nächsten Schritt wird die Taskliste abgearbeitet und die Verarbeitung protokolliert. Anschließend werden die Programmgruppen entsprechend den verfügbaren Applikationen zusammengestellt.

Da der PC Client aus dem Anmeldeskript des Benutzers heraus startet, arbeitet er anfangs im Kontext des Benutzers. Diese Berechtigungen reichen im Allgemeinen nicht aus, um die vorzunehmenden Änderungen (wie zum Beispiel Bearbeitungen an der Registrierdatenbank) auszuführen. Deshalb wird auf dem Server, der die Softwareprofile hält, ein Dienst (VISVCx) installiert. Dieser Dienst läuft in administrativem Kontext und hat damit vollen Zugriff auf die Arbeitsstation. Der Dienst stellt dem PC Client für die Zeit der Applikationsverarbeitung seinen Kontext und damit seine Berechtigungen zur Verfügung. Damit erhält der PC Client die notwendigen Rechte zur Verarbeitung der Softwareprofile.

## Stammbenutzer und Gastbenutzer

Im Identity Manager wurde das Konzept des „Walking User“ umgesetzt. In diesem Konzept wird einem Anwender eine Arbeitsstation fest zugeordnet. Meldet sich der Anwender an einer anderen Arbeitsstation an, stehen ihm alle im Identity Manager zugeteilten Applikationen zur Verfügung. Voraussetzung dafür ist, dass die Arbeitsstationsressourcen dafür geeignet sind. Alle Konfigurationsänderungen, die der Benutzer zuvor an der Applikation vorgenommen hat, werden automatisch übernommen. Die persönlichen Konfigurationsänderungen „wandern“ also mit der Anmeldung des Benutzers an verschiedenen Arbeitsstationen durch das Netz. Durch die Zuordnung „Stammbenutzer-StammPC“ wird die feste Zuordnung eines Arbeitsplatzes zu einem Anwender berücksichtigt.

Durch die Zuordnung eines Benutzers zu einer Arbeitsstation wird der Benutzer zum Stammbenutzer der Arbeitsstation. Alle anderen Benutzer, die sich an der Arbeitsstation anmelden, sind Gastbenutzer. Beim Anmeldevorgang wird danach unterschieden, ob sich der Stamm- oder ein Gastbenutzer anmeldet.

- Anmeldevorgang für einen Gastbenutzer

In einem Fenster werden dem Gastbenutzer zwei Listen mit Applikationen präsentiert. In der ersten Liste sind alle ihm zugeordneten Applikationen aufgeführt, die auf der Arbeitsstation bereits installiert worden sind. Die zweite Liste enthält alle ihm zugeordneten Applikationen, die nicht auf der Arbeitsstation installiert sind. Verschiebt der Gastbenutzer eine Applikation aus der Liste mit den noch nicht installierten Applikationen in die der bereits installierten Applikationen, wird nach Schließen des Fensters diese Applikation auf der Arbeitsstation installiert. Bei der Anmeldung eines Gastbenutzers wird geprüft, welche derzeit auf dem Computer installierten Applikationen anderen Gastbenutzern zugeordnet sind. Applikationen, die nicht dem aktuellen Gastbenutzer zugeordnet sind, werden automatisch

deinstalliert. Gleiches gilt bei einer Anmeldung durch den Stammbenutzer der Maschine.

- Anmeldevorgang für den Stammbenutzer

Grundsätzlich werden alle dem Stammbenutzer zugeordneten Applikationen auf der Arbeitsstation installiert. Deshalb ist in diesem Fall keine Auswahl bezüglich zu installierender Applikationen nötig.



## Verwalten von Softwareprofilen

Der Identity Manager unterscheidet zwischen Applikationen und Treibern und ihren Profilen. Die Applikation (Treiber) ist die konfigurationsneutrale Zuordnungseinheit für eine Softwareanwendung. Zu einer Applikation oder einem Treiber kann es mehrere Profile geben. So wird beispielsweise bei der Zuweisung einer Applikation an eine Person noch nicht entschieden, welches Applikationsprofil die Person erhält. Diese Entscheidung wird erst in der konkreten Anmeldesituation getroffen und richtet sich nach der Konfiguration der Arbeitsstation.

Der Profile Scanner ist das Programm zur Erstellung spezifischer Applikations- und Treiberprofile. Mit dem Profile Editor werden die Programminstallation so bearbeitet, dass eine automatische Softwareverteilung ermöglicht wird. Der PC Client ist das Programm zur Softwareverteilung innerhalb des Identity Managers. Die Aufgabe des PC Client besteht darin, beliebige Software netzwerkgestützt und automatisch auf einen PC zu installieren. Mit dem PC Client können Profile, die im Identity Manager-eigenen Format (VIP Format) abgelegt sind, und Profile im Microsoft Installer Format (MSI Format) automatisch verteilt und installiert werden.

## Grundlagen der Profileerstellung

In den folgenden Abschnitten werden die einzelnen Schritte der Profileerstellung ausführlich beschrieben. Die Erstellung, Bearbeitung und Verwaltung von Profilen wird in den nachfolgenden Abschnitten anhand der Applikationsprofile erläutert. Die Vorgehensweise ist für Treiberprofile ähnlich, daher wird nur bei wesentlichen Unterschieden separat auf Treiberprofile eingegangen.

Das Einrichten eines Profils mit dem Manager wird im Abschnitt [Erstellen eines Profils mit dem Manager](#) erläutert. Sie können mit Profile Scanner und Profile Editor Applikations- und Treiberprofile auch vollkommen unabhängig vom Manager erstellen und die Profile später in die Identity Manager-Datenbank importieren.

Die in den nachfolgenden Abschnitten erwähnten Dateien zur Applikationsverteilung sind im Kapitel [Dateien des Identity Managers](#) beschrieben.

# Begriffserklärung

Die folgenden Begriffe werden im Rahmen der Profilverwaltung verwendet.

## Applikationen, Treiber und Profile

Zu einer Software (Applikation, Treiber) kann es mehrere Profile geben. Ein Profil definiert die Menge der Veränderungen, die auf einer Arbeitsstation und den Verzeichnissen eines Benutzers vorgenommen werden, wenn die Applikation beziehungsweise der Treiber auf einer Arbeitsstation installiert und konfiguriert wird. Applikationen werden im Identity Manager beispielsweise auf Rollenebene einer Person zugewiesen. Dabei wird nicht unterschieden, welches Applikationsprofil der Person zuzuordnen ist. Diese Entscheidung wird erst in der konkreten Anmeldesituation getroffen und richtet sich nach der Konfiguration (Betriebssystem, Ressourcen, Installationstyp) der Arbeitsstation. Treiber werden grundsätzlich wie Applikationen behandelt. Da aber der Anwender von Treibern nicht ein Benutzer sondern die Arbeitsstation ist, werden Treiber den Arbeitsstationen zugeordnet.

## Test Application Server (TAS)

Auf dem Test Application Server (TAS) werden die Applikations-, Treiberprofile und Maschinenprofile erstellt und getestet. Wurden die Profile erfolgreich getestet, werden sie zum First Distribution Server repliziert. Nur im Login Script ausgewählter Benutzer steht der Verweis auf die zu testende Software auf dem TAS.

## First Distribution Server (FDS)

Als First Distribution Server (FDS) werden die Applikationsserver bezeichnet, auf denen die für die Produktion freigegebenen Applikations-, Treiber- und Maschinenprofile verwaltet werden. Innerhalb einer hierarchischen Anordnung der Applikationsserver ist der FDS in der obersten Ebene angelegt.

## Production Application Server (PAS)

Innerhalb der hierarchischen Struktur von Applikationsservern sind die PAS unterhalb des FDS angelegt. Die PAS dienen zur Entlastung des FDS und haben den identischen produktiven Datenbestand wie die FDS. Der Identity Manager Service ist dafür zuständig, dass die Verzeichnisstrukturen zwischen PAS und FDS konsistent sind.

## Site

Eine Site ist eine logische Zusammenfassung von Benutzern und Rechnern für die Softwareverteilung in einer Identity Manager-Umgebung. Hierbei ist die Site unabhängig von zugrunde liegenden SMB-basierte Zielsysteme Domänen oder Active Directory® Domänen zu sehen. Es wird zwischen der Master Site (diese enthält den Server mit der Datenbank) und weiteren Sites unterschieden. Eine Site besteht mindestens aus einem First Distribution Server (FDS) und einem Test Application Server (TAS). Die Site kann

durch eine beliebige Anzahl von Production Application Servern (PAS) ergänzt werden. Diese Server sind hierbei als logische Server zu betrachten.

## Zentralbibliothek (ZB)

In der Zentralbibliothek werden die Profile gehalten, die mehreren Sites zur Verfügung gestellt werden sollen. In einer Identity Manager-Datenbank kann nur eine Zentralbibliothek definiert werden. Diese wird auf dem FDS einer Site eingerichtet.

## Der Profilersteller

Die Erstellung von Profilen sollte als spezielle Aufgabe gesehen werden, da mit der Komplexität, dem Funktionsumfang und der Anzahl der eingesetzten Softwareprodukte der Aufwand der Einrichtung und Konfiguration von Netzwerkinstallationen steigt. Ein umfangreicher Erfahrungsschatz ist hier von großem Vorteil, da sich kleine Mängel in der Installation mit der Anzahl der Anwender multiplizieren werden. Andererseits ist es bei der Vielfalt der Softwareprodukte nicht möglich, die Feinheiten aller Produkte zu kennen. Hier liegt das Wissen häufig in den Fachabteilungen, in denen auch die Kompetenz für das Testen von Profilen für spezielle Software gegeben ist.

Der Profilersteller legt in Zusammenarbeit mit der Fachabteilung das Profil an, wobei er vor allem für die Anpassung des Profils an die Netzwerkstruktur verantwortlich ist. Die Testplanung sollte unter seiner Anleitung erfolgen. Ein wichtiger Bestandteil seiner Aufgabe ist die Versionskontrolle für gemeinsam genutzte Dateien. Er entscheidet darüber, welche Version eines eingesetzten Moduls von allen Applikationen gemeinsam zu nutzen ist.

# Allgemeine Vorgehensweise zur Profilerstellung

Der Identity Manager arbeitet bei der Erstellung der Applikations- und Treiberprofile nach der Differenzmethode. Dieses Verfahren beruht auf der Auswertung der Differenz zwischen einem System ohne installierter Anwendung und einem identischen System mit installierter Anwendung. Das System besteht einerseits aus der Arbeitsstation und andererseits aus einem oder mehreren Netzwerklaufwerken (zum Beispiel einem Homeverzeichnis).

Mit Hilfe des Profile Scanner und des Profile Editor erstellen Sie Profile, die vom PC Client auf den Arbeitsstationen installiert werden können. Zu diesem Zweck wird eine typische Installation der Applikation vorgenommen und diese vom Profile Scanner gewissermaßen „fotografiert“. Der Fotografiervorgang heißt „Scannen“. Das „Foto“ von der typischen Installation ist ein Profil.

Es gilt damit die Formel:

Scannen nach der Applikationsinstallation

- Scannen vor der Applikationsinstallation

---

= Profil

Profile bestehen aus folgenden Komponenten:

- Maschinenabhängige Dateien
- Benutzerabhängige Dateien
- Maschinenabhängige Einträge in der Registrierdatenbank von Windows
- Benutzerabhängige Einträge in der Registrierdatenbank von Windows
- \*.ini Dateien und Einträge
- Programmsymbole und Startmenüeinträge
- Serveranteil der Applikation

Normalerweise entscheidet der Profile Scanner aufgrund der Herkunft und Art der Dateien automatisch, zu welcher Komponente die Dateien zählen. Die Zuordnung können Sie aber bei der Bearbeitung des Profils mit dem Profile Editor ändern.

Da Profile netzwerkweit den Benutzern zur Verfügung gestellt werden können, empfehlen wir, bei der Erstellung der Profile sehr sorgfältig zu arbeiten. Fehler in Profilen treten unter Umständen auf den Arbeitsstationen aller Personen eines Unternehmens auf.

Das Erstellen von Profilen erfordert folgende Schritte:

1. Anlegen eines Profils in der Datenbank
2. Neuinstallation der Installationsarbeitsstation (möglichst per Unattended Setup)
3. Scannen des neu installierten Applikationsrechners mit Profile Scanner
4. Installation der Applikation auf der Installationsarbeitsstation
5. Konfigurieren und Testen der Applikation auf der Installationsarbeitsstation
6. Erneutes Scannen des Applikationsrechners
7. Nachbearbeiten des Profils
8. Verteilen des Profils an einige Testbenutzer
9. Eventuell erneutes Nachbearbeiten des Profils
10. Freigabe des Profils

## Checkliste für die Profilerstellung

### Vorbereitungen

Neuinstallation der Installationsarbeitsstation (Scan-PC) eventuell über Unattended Setup

Neuinstallation der Testarbeitsstation (Test-PC) eventuell über Unattended Setup

Konfigurieren der administrative Arbeitsstation (Admin-PC) (Manager; Profile Editor)

Einrichten eines Benutzerkontos für Scan

Einrichten eines Benutzerkontos für Tests	
Scannen eines Rohprofils	
Scan-PC	
	Anmelden mit dem Benutzerkonto für Scan und eventuelle Voreinstellungen tätigen
	Profile Scanner lokal ablegen
Admin-PC (Manager)	
	Einrichten von Basisdaten:
	- Betriebssystem
	- Installationstyp
	- Sprache
	- Sektion
	Erstellen der Applikation
	Anlegen eines Applikationsprofils für die Applikation
Scan-PC	
	Durchführen des Prescans
	Installieren der Applikation
	Konfigurieren der Applikation
	Durchführen des Postscans
	Erstellen des Profils
	Speichern des Applikationsprofils
Admin-PC	
	Kopieren des Profils in das Profilverzeichnis auf den TAS der Site
Bearbeiten des Profils	
Admin-PC (Profile Editor)	
	Löschen der „vcreate.dir“ in nicht leeren Ordnern
	Bearbeiten des Dateibaums des Profils
	Löschen temporärer Verzeichnisse
	Löschen von Verzeichnissen
	Löschen nicht relevanter nutzerspezifischer Dateien
	Einlesen, Bearbeiten und Speichern der Dateieinträge (Dateien Maschine, Dateien User und Dateien Server)
	Einlesen, Bearbeiten und Speichern der Registrierungsdaten (Registry Maschine

und Registry User)

Einlesen, Bearbeiten und Speichern der Startmenüeinträge

Überprüfen und Konfigurieren der INI-Dateien

- „echte“ INI- Dateien belassen

- „unechte“ INI-Dateien als <File> kennzeichnen

Anpassen und Speichern der zusätzlichen Skripte und Dateien

Eventuell Generalisieren des Profils

---

#### Bearbeiten des Profils

---

##### Admin-PC (Manager)

---

Synchronisieren des Profils (TAS Version auf „1“ erhöhen)

Ausführen der Aufgabe <VII-Dateien schreiben>

Zuweisen des Profils an den Testbenutzer

---

##### Test-PC

---

Anmelden mit dem Benutzerkonto für Tests und Installieren des Profils mit dem PC Client

Funktionalität prüfen

---

##### Admin-PC (Profile Editor)

---

Nachbearbeiten des Profils bis Funktionalität sichergestellt ist (gegebenenfalls erneut Rohprofil erstellen)

---

##### Admin-PC (Manager)

---

Synchronisieren des Profils nach jeder Bearbeitung

---

##### Admin-PC (Manager)

---

Freigabe des Profils auf den FDS

## Checkliste zum Generalisieren von Softwareprofilen

- Funktionalität sicherstellen
- Informationen bezüglich Verzeichnisstruktur, Homelaufwerk, etc. sammeln
- Deklarieren der Variablen in der VIVars.INI (global oder applikationsspezifisch)
- Ersetzung durch Variablen in den Dateianteilen des Profils (Zielpfad)
- Ersetzung durch Variablen in den Registrierungsanteilen des Profils (Daten)
- Ersetzung durch Variablen in den Startmenüeinträgen und Symbolen
- Ersetzung durch Variablen in den INI-Dateien des Softwareprofils
- Testen des generalisierten Profils

# Installationsvoraussetzungen für die Profilerstellung

Für den Einsatz der Profilverwaltung ist die Einrichtung eines oder mehrerer Applikationsserver erforderlich. Auf den Applikationsservern muss die Verzeichnisstruktur für die Ablage der Softwareprofile vorhanden sein. Die Replikation der Profildaten zwischen den Applikationsservern übernimmt der Identity Manager Service. Die notwendigen Installationsvoraussetzungen sind im Abschnitt [Einrichten von Applikationsservern für die Profilverwaltung](#) auf Seite 49 beschrieben. Die von uns empfohlene Verzeichnisstruktur auf den Applikationsservern ist im Abschnitt [Verzeichnisstruktur](#) auf Seite 36 näher erläutert.

Für die Erstellung und Verteilung der Softwareprofile müssen verschiedene Benutzerkonten zur Verfügung gestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Benutzerkonten und Berechtigungen](#) auf Seite 37.

Für den Einsatz zur Profilbearbeitung sollten auf der administrativen Arbeitsstation mindestens die Identity Manager-Werkzeuge „Manager“ und „Profile Editor“ installiert sein.

Des weiteren muss eine Arbeitsstation für die Installation und den Scan der Software bereitgestellt werden. Das Betriebssystem, welches von der Software vorausgesetzt wird bzw. für welches ein Softwareprofil erstellt wird, sollte neu installiert sein. Das Benutzerkonto zum Scannen der Installationsarbeitsstation benötigt lokale Administratorrechte.

Für die Installations- und Funktionstests der Softwareprofile sollte eine weitere Arbeitsstation verfügbar sein. Es wird ein separates Benutzerkonto benötigt. Das Anmeldeskript des Benutzerkontos muss so angepasst sein, dass die Softwareprofile vom TAS der Site installiert werden.

## Einrichten von Applikationsservern für die Profilverwaltung

Auf den Applikationsservern muss die nachfolgend genannte Software installiert sein:

- Windows 2000 Server oder Advanced Server mit mindestens Service Pack 2 für Windows 2000, Windows Server 2003, Windows Server 2003 R2, Windows Server 2008 oder Windows Server 2008 (R2) (32 bit oder nicht-Itanium 64 bit), Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2
- Microsoft .NET Framework Version 3.5, Service Pack 1
- Microsoft .NET Framework mindestens Version 4
- Microsoft Software Installation (MSI) Dienst

- Bei Verwendung eines Oracle-Datenbanksystems
  - Oracle Client Tools ab Version 11.2
  - In einer 64-Bit-Umgebung werden die Oracle-Clients in der 64-Bit-Version und der 32-Bit-Version benötigt.

Die weiteren Schritte zur Einrichtung eines Applikationsserver sind:

- Installation des Identity Manager Service vom Installationsmedium
- Konfiguration und Start des Identity Manager Service
- Einrichten der Verzeichnisstruktur auf den Applikationsservern

Weitere Informationen finden Sie unter [Verzeichnisstruktur](#) auf Seite 36.

## Einrichten der Applikationsserverstruktur in der Datenbank

**Tabelle 18: Allgemeine Konfigurationsparameter zur Softwareverwaltung**

Konfigurationsparameter	wirkung bei aktivierung
Software	Die Softwareverwaltung wird unterstützt.
Software\SoftwareDistribution	Präprozessorrelevanter Konfigurationsparameter zur Steuerung der Modellbestandteile für die Softwareverteilung. Ist der Parameter aktiviert, sind die Bestandteile der Softwareverteilung verfügbar. Die Änderung des Parameters erfordert eine Kompilierung der Datenbank.

Um Profile in der Datenbank einzurichten, müssen Sie die Informationen zur Applikationsserverstruktur in die Datenbank eintragen. Die Einrichtung der Applikationsserverstruktur einer Site erfolgt in der Kategorie **Software | Sites**. In dieser Ansicht werden alle Domänen angezeigt, die der Datenbank bekannt sind, da beispielsweise auch eine Active Directory® Domäne die Funktionen einer Site ausführen kann. Zusätzlich können Sie hier weitere Sites einfügen.

Die Freigabe- und Verzeichnisstruktur für die Softwareverwaltung ist auf den Servern einzurichten und muss in die Identity Manager-Datenbank eingetragen werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Verzeichnisstruktur](#) auf Seite 36. Die erweiterten Verzeichnisstrukturen bei Replikation über ein Pufferverzeichnis sowie bei Replikation mit Online-Limit sind im Abschnitt [Replikation von Profilen](#) auf Seite 116 abgebildet.

Folgende Informationen erfassen Sie im Manager in der Kategorie **Software | Sites** für eine Site:



- Die Freigabe- und Verzeichnisstruktur für eine Site erfassen Sie auf dem Stammdatenformular der Site, Tabreiter **Serverfreigaben**. Standardwerte für die Verzeichnisstruktur und die Freigaben werden abhängig vom Namen der Site (Domännennamen) durch eine Bildungsregel gesetzt. Diese Standardwerte können Sie jedoch bei Bedarf ändern.
- Für den Server der die Aufgabe des TAS einer Site übernimmt, tragen Sie die Bezeichnung der Netlogonfreigabe ein. Über die Aufgabe **Netlogon** können Sie anschließend Dateien (zum Beispiel das Anmeldeskript) im Netlogonverzeichnis des TAS erzeugen und bearbeiten. Über die Aufgabe **Freigeben** wird der Inhalt des Netlogonverzeichnisses vom TAS zum FDS und zu den Anmeldeservern repliziert.
- Weiterhin definieren Sie eine **Domänengruppe** für die Site. Diese regelt die logische Zuordnung von Benutzern zur Site und somit den Zugriff auf Ressourcen der Site. Im Master-Site-Modell liegen die Benutzer in der Masterdomäne, die Arbeitsstationen in der Site. Um die Benutzer logisch der Site zuzuordnen, wird die Domänengruppe verwendet. Diese muss eine Gruppe der Masterdomäne sein. Die Benutzer werden immer Mitglied der Domänengruppe aus der Domäne, die ihnen als Site zugeordnet ist. Diese Gruppenmitgliedschaft kann dann beispielsweise in Anmeldeskripten ausgewertet werden. Die Domänengruppe wird ebenfalls in die Maschinendatei (<CName>.VII) der Arbeitsstationen geschrieben. Der PC Client kann die Gruppenmitgliedschaften bei der Softwareinstallation auswerten. Somit ist es einem Benutzer möglich auf Arbeitsstationen anderer Sites Softwareverteilung zu erhalten, falls er Mitglied in der für die Arbeitsstationen definierten Domänengruppe ist. Weitere Informationen finden Sie unter [\[MODI\]](#) [BenutzerZuRechnerDomaenenKontrolle](#) auf Seite 185.

## Bekanntgabe der Applikationsserver

Tragen Sie die Server mit ihrer Funktion als Applikationsserver für die Site in die Datenbank ein. Eine Site besteht mindestens aus einem First Distribution Server (FDS) und optional einem Test Application Server (TAS). Die Site kann durch eine beliebige Anzahl von Production Application Servern (PAS) ergänzt werden. Die Server sind hierbei als logische Server zu betrachten.

- Legen Sie zunächst die Server im Manager an und kennzeichnen Sie diese mit der Option **Applikationsserver**.  
Weitere Informationen finden Sie im Identity Manager Administrationshandbuch für das Identity Management Basismodul. Nur als Applikationsserver gekennzeichnete Server können Sie als First Distribution Server (FDS) und Production Application Server (PAS) im Identity Manager bekanntgeben.
- Die eigentliche Bekanntgabe des Server mit seiner Funktion in der Applikationsserverstruktur nehmen Sie in der Kategorie **Software |Sites |<Site> |Applikationsserver** in der entsprechenden Site vor. Fügen Sie einen neuen Applikationsserver ein und erfassen Sie die Stammdaten.

Für einen Applikationsserver erfassen Sie die folgenden Daten:

- **Server**  
Angeboten werden alle Server, die mit der Option **Applikationsserver** gekennzeichnet sind. Weitere Informationen finden Sie im Identity Manager Administrationshandbuch für das Identity Management Basismodul.
- **Site**  
Hier wählen Sie die Site, für die der Server als Applikationsserver eingesetzt werden soll.
- **übergeordneter Applikationsserver**  
Mit dieser Auswahl legen Sie fest, ob der Applikationsserver eine Funktion als FDS oder PAS einnimmt. Innerhalb einer hierarchischen Anordnung der Applikationsserver ist der FDS in der obersten Ebene angelegt. Die PAS dienen zur Entlastung des FDS und stellen 1:1 Abbildungen des FDS dar.
- **Referenz-Applikationsserver**  
Diese Angabe ist standardmäßig leer zu lassen. Wird ein virtueller Applikationsserver genutzt, ist hier die Referenz auf den physisch vorhandenen Applikationsserver einzutragen.
- **Zentralbibliothek**  
Auf dem FDS können Sie die Zentralbibliothek anlegen. In der Zentralbibliothek werden die Applikations-, Treiberprofile und Maschinenprofile gehalten, die mehreren Sites zur Verfügung gestellt werden sollen. Die Zentralbibliothek sollte nicht in eine hierarchische Struktur eingebunden werden.
- **Limit für Online-Kopie**  
Wird ein Profil auf diesen Applikationsserver kopiert, wird anhand der Größe des Profils und des festgelegten Limits entschieden, ob eine Kopie über ein Pufferverzeichnis oder eine Offline-Kopie gestartet wird (beispielsweise Erstellung einer CD). Bei Überschreitung des angegebenen Limits, erfolgt die Kopie in ein definiertes Transferverzeichnis.
- **Limit für Online-Kopie immer beachten**  
Ist diese Option nicht aktiviert, dann wird das festgelegte Limit für die Online-Kopie nur bei der erstmaligen Replikation eines Profils beachtet. Ist die Option aktiviert, dann wird das angegebene Limit auch bei einer erneuten Replikation des Profils, beispielsweise bei Aktualisierung, berücksichtigt.
- **Kopie über Pufferverzeichnis**  
Diese Option wird automatisch gesetzt, wenn ein Limit für die Online-Kopie angegeben ist. Die Replikation erfolgt über ein definiertes Pufferverzeichnis. Erst wenn das Profil vollständig im Pufferverzeichnis vorhanden ist, erfolgt die Replikation in die produktive Verzeichnisstruktur.

Für die Anzeige der auf einem Applikationsserver vorhandenen Profile mit ihrem Versionstand und dem aktuellen Profilstatus stehen die folgenden Aufgaben zur Verfügung:

- Applikationsprofile anzeigen
- Treiberprofile anzeigen
- Maschinentypen anzeigen

# Einsatz eines virtuellen Applikationsservers

In einer Applikationsstruktur können virtuelle Applikationsserver definiert werden. Ein virtueller Applikationsserver kann die Funktion eines FDS (nicht die ZB) oder PAS übernehmen. Ein virtueller Applikationsserver hält selbst keine Verzeichnisstruktur für die Profile, sondern erhält eine Referenz auf einen physisch vorhandenen Applikationsserver (Referenz-Applikationsserver). Dieser Referenz-Applikationsserver kann die ZB, ein FDS oder PAS sein. Im Ergebnis wird die Größe des benötigten Plattenplatzes für die Verzeichnisstruktur minimiert (Einsparung eines physischen Applikationsservers) und die Standardmechanismen zur Profilreplikation können genutzt werden.

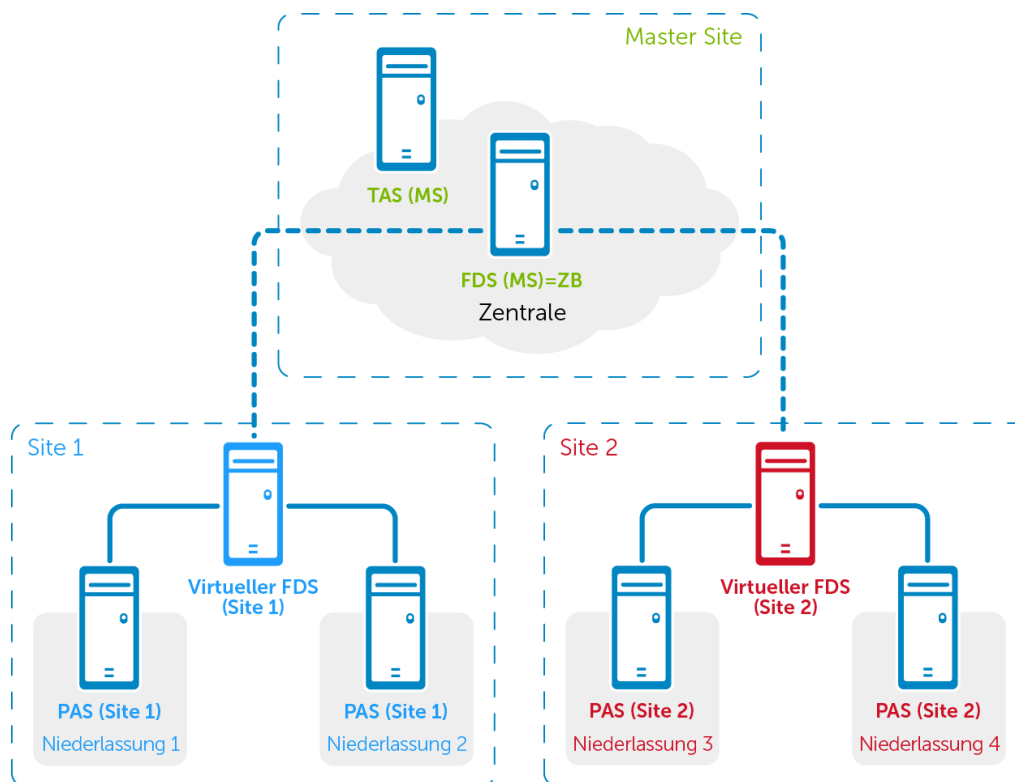
Der Einsatz eines virtuellen Applikationsservers soll anhand des nachfolgenden Beispiels näher erläutert werden.

Für die Softwareverteilung in einem Unternehmen mit mehreren Niederlassungen wurden die folgenden Anforderungen formuliert:

- Die Softwareprofile werden an einer zentralen Stelle verwaltet und sollen bei Bedarf allen Sites zur Verfügung gestellt werden. Die Freigabe der Profile erfolgt dabei immer in der Zentrale.
- Pro Niederlassung soll nur ein physischer Server als Applikationsserver eingerichtet werden.
- Die Applikationsserver der Niederlassungen haben keine Verbindung untereinander.
- Die Standardmechanismen des Identity Managers zur Profilreplikation sollen genutzt werden.

Die Zentrale wird als Master Site eingerichtet. In der Zentrale werden ein Server als TAS sowie ein Server als FDS eingerichtet. Der FDS übernimmt die Funktion der Zentralbibliothek. Mehrere Niederlassungen werden in Sites zusammengefasst. In jeder Niederlassung wird ein Server als PAS eingerichtet. Für die Nutzung der Standardreplikationsmechanismen muss für jede Site ein FDS definiert werden. Dieser wird jeweils als virtueller FDS eingerichtet und erhält eine Referenz auf den physisch vorhandenen FDS der Master Site.

Abbildung 6: Beispiel für Site mit virtuellem FDS

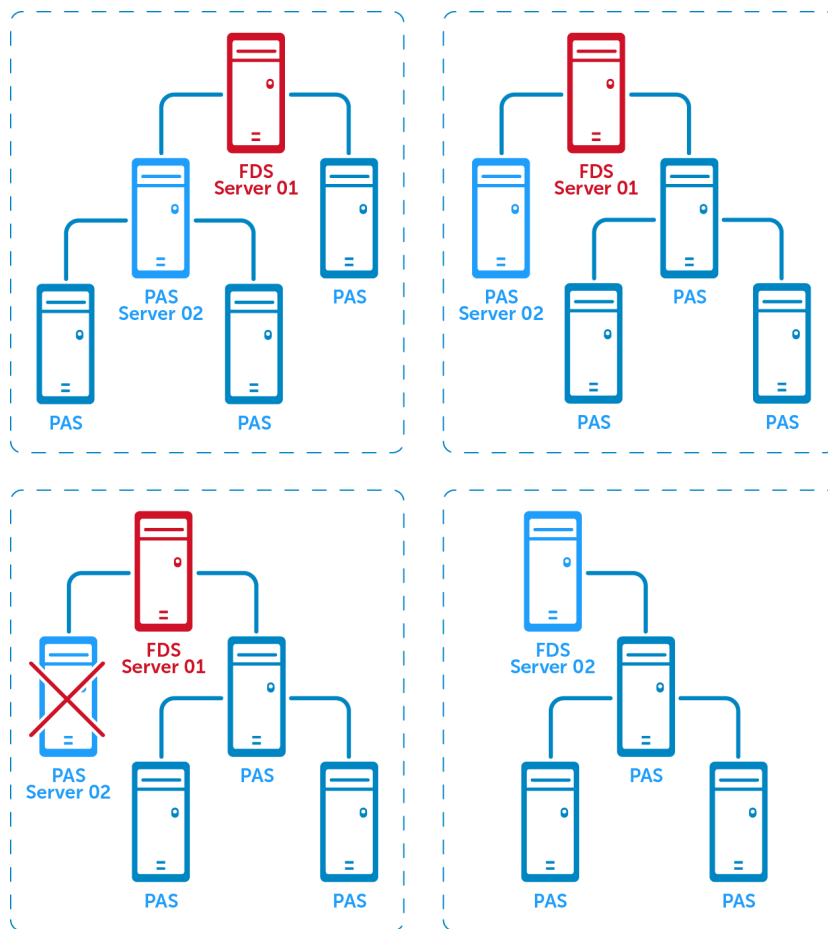


## Ersetzen des FDS durch einen PAS - Vorgehensweise bei Serverausfall

Um bei einem Serverausfall den FDS durch einen PAS zu ersetzen, sind im Manager die folgenden Schritte auszuführen:

1. Herauslösen des alten PAS aus der Hierarchie durch „Umhängen“ seiner untergeordneten Applikationsserver unter einen anderen Applikationsserver
2. Löschen des alten PAS
3. Selektieren des FDS und Ändern des Eintrages **Server** auf den Servernamen des ursprünglichen PAS.

**Abbildung 7: Ersetzen des FDS durch einen PAS**



## Einrichten eines Applikationsprofils in der Datenbank

Um ein Profil in der Datenbank einzurichten, müssen Sie vorher eine Applikation (Treiber) einrichten und diese als Profilapplikation kennzeichnen. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten von Applikationen und Treibern](#) auf Seite 19.

## Mögliche Profilzustände

Ein Profil kann in den folgenden Zuständen existieren:

- Vom Profil ist nur die leere Hülle vorhanden  
In der Datenbank existiert ein Eintrag zum Profil, jedoch keine Dateibäume auf TAS, FDS oder PAS. Dieser Zustand ist die Mindestvoraussetzung für das Kopieren von Profilen.
- Das Profil existiert als Testprofil auf dem TAS  
In diesem Zustand können die Informationen über Dateien und Registrierdatenbank-Einträge auf der Datenbank bearbeitet werden. Weiterhin kann das gesamte Profil mit dem Profile Editor bearbeitet werden. Existiert ein Testprofil auf dem TAS einer Site, so kann es mit Hilfe sogenannter TAS-Benutzer (Applikationen) bzw. Testarbeitsstationen (Treiber) getestet werden.
- Das Profil existiert als produktives Profil auf dem FDS und damit auch auf allen PAS'sen.
- Das Profil existiert auf dem TAS, FDS und auf allen PAS'sen

**Tabelle 19: Zustände von Profilen auf Datenbank und Dateiebene**

Zustand	Leer	TAS	FDS	PAS
leere Hülle in Datenbank	Ja	-----	-----	-----
Versionsnummer (FDS)	0	-----	> 0	> 0
Versionsnummer (TAS)	0	> 0	-----	-----
Verzeichnisstruktur auf TAS	Nein	Ja	-----	-----
Verzeichnisstruktur auf FDS	Nein	-----	Ja	-----
Verzeichnisstruktur auf PAS	Nein	-----	-----	Ja

"-----" bedeutet, dass die Information für den jeweiligen Zustand nicht relevant ist

## Revisionsstand eines Profils

Da die Versionsnummer mitunter keine eindeutige Aussage zur Übereinstimmung von Profilversionen auf unterschiedlichen Applikationsservern liefert, kann der Hashwert zur Ermittlung des Revisionsstandes eines Profils herangezogen werden. Das ist insbesondere für die zentralen Profilverwaltung relevant.

Der Hashwert wird aus den Namen und dem letzten Änderungsdatum aller Dateien und Verzeichnisse eines Profiles erstellt (außer den Dateien AllFiles.vip und Profile.VII). Dieser Wert ist ein 32 Bit Integer-Wert in hexadezimaler Darstellung. Der Hashwert wird vom Profile Editor am Programmende erzeugt und in die Datei Profile.VII eingetragen. Über die Synchronisation des Profils wird der Hashwert in die Datenbank übernommen.

Bei der Profilreplikation werden die Hashwerte mitgeführt und somit die Übereinstimmung der Profile auf den Applikationsservern sichergestellt.

**Tabelle 20: Abbildung des Hashwertes bei Profilreplikation**

Kopie von nach	Abbildung des Hashwertes von	Abbildung des Hashwertes auf
ZB - FDS	Hashwert FDS(Quelle)	Hashwert FDS(Ziel)
ZB - TAS	Hashwert FDS(Quelle)	Hashwert TAS(Ziel)
FDS - ZB	Hashwert FDS(Quelle)	Hashwert FDS(Ziel)
FDS - TAS	Hashwert FDS	Hashwert TAS
TAS - FDS	Hashwert TAS	Hashwert FDS

## Abbildung der Profilstände im Manager

**Tabelle 21: Konfigurationsparameter zur Profilverwaltung**

Konfigurationsparameter	Wirkung bei Aktivierung
Software\Application	Präprozessorrelevanter Konfigurationsparameter zur Steuerung der Modellbestandteile für die Softwareverwaltung. Ist der Parameter aktiviert, sind die Bestandteile der Softwareverwaltung verfügbar. Die Änderung des Parameters erfordert eine Kompilierung der Datenbank.
Software\Application\ShowWithoutProfile	Die Aktivierung des Parameters hat Auswirkungen auf das Anlegen von Applikationsgruppen, die Anzeige der zuweisbaren Applikationen sowie die Darstellung der Sites.
Software\Driver	Präprozessorrelevanter Konfigurationsparameter zur Steuerung der Modellbestandteile für die Softwareverwaltung. Ist der Parameter aktiviert, sind die Bestandteile der Softwareverwaltung verfügbar. Die Änderung des Parameters erfordert eine Kompilierung der Datenbank.
Software\Driver\ShowWithoutProfile	Aktivierung des Parameters hat Auswirkungen auf die Anzeige der zuweisbaren Treiber sowie die Darstellung der Sites.

Die Darstellung der Profile im Manager erfolgt in den Kategorien **Software | Applikationsprofile** und **<Software | Treiberprofile**.

## Leeres Profil

Im Filter **Leere Profile** werden alle Profile angezeigt, bei denen die Version auf dem FDS und die Version auf dem TAS auf „0“ stehen.

Folgende Aufgaben der Profilbearbeitung sind für leere Profile verfügbar:

- Applikationsprofile mit Profile Editor bearbeiten

Weitere Informationen finden Sie unter [Scannen der neu installierten Installationsarbeitsstation](#) auf Seite 68.

## Nur TAS Dateien vorhanden

Im Filter **Nur TAS Dateien vorhanden** werden alle Profile angezeigt, bei denen die Version auf dem TAS größer als „0“ ist und die Version auf dem FDS gleich „0“ ist.

Folgende Aufgaben der Profilbearbeitung sind für TAS-Profile verfügbar:

- Alias zuweisen

Weitere Informationen finden Sie unter [Definition von Aliasen für Applikationsprofile](#) auf Seite 105.

- Kopieren

Weitere Informationen finden Sie unter [Lokale Profilverwaltung](#) auf Seite 125.

- Applikationsprofile mit Profile Editor bearbeiten

Weitere Informationen finden Sie unter [Bearbeiten der Profildaten](#) auf Seite 77.

- TAS-Applikationsprofil synchronisieren

Weitere Informationen finden Sie unter [Synchronisation des Profils mit der Datenbank](#) auf Seite 103.

- VII-Dateien schreiben

Diese Aufgabe sorgt dafür, dass die Profileinformationen der Datei Profile.VII und die Datei Path.VII auf dem TAS neu geschrieben werden. Bei jeglicher Änderung an einem Applikationsprofil müssen diese VII-Dateien neu geschrieben werden. Bei der Änderung der Reboottyps und des Profiltyps wird das Schreiben der VII-Dateien automatisch ausgelöst.

Beachten Sie, dass die Aufgabe die in der Datenbank vorhandenen Informationen in die VII-Dateien schreibt und somit auch Daten, für welche die Datenbank nicht der Master ist, überschrieben werden. Daher sollten Sie sicherstellen, dass zuvor die Synchronisation des Profils erfolgt ist. Weitere Informationen finden Sie unter [Synchronisation des Profils mit der Datenbank](#) auf Seite 103.

- Applikationsprofil löschen TAS

Weitere Informationen finden Sie unter [Löschen von Profilen](#) auf Seite 67.



- MSI Applikationsprofil konfigurieren

Handelt es sich um ein MSI Profil, wird der MSI Setup Editor zur Profilbearbeitung geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter [Bearbeiten von MSI Profilen mit dem MSI Setup Editor](#) auf Seite 111.

- Reparatur Path.VII TAS

Mit dieser Aufgabe wird die Datei Path.VII auf dem TAS neu geschrieben.

- Profilverzeichnis ändern

Das Profilverzeichnis wird bei der Neuanlage eines Softwareprofils angegeben. Sollte die Notwendigkeit bestehen, das Profilverzeichnis nachträglich zu ändern, dann können Sie über diese Aufgabe das Eingabefeld für die Verzeichnisangabe wieder freischalten.

- ❗ WICHTIG:** Damit ändern Sie lediglich die Angabe des Profilverzeichnisses im Manager. Das Verschieben des Profils in das neue Verzeichnis müssen Sie direkt auf dem Applikationsserver ausführen. Nach der Änderung des Profilverzeichnisses im Manager, müssen Sie die Datei Path.VII neu schreiben.
- ❗ WICHTIG:** Arbeitet die Softwareverteilung des PC Client mit der Hidden-Cache-Funktionalität, kann die Änderung des Profilverzeichnisses zu Problemen bei der Softwareverteilung führen.

## Nur FDS Dateien vorhanden

Im Filter **Nur FDS Dateien vorhanden** werden Profile aufgeführt, bei denen die Version auf dem FDS größer als „0“ ist und zu denen kein TAS-Profil existiert.

Folgende Aufgaben der Profilbearbeitung sind für FDS-Profile verfügbar:

- Alias zuweisen

Weitere Informationen finden Sie unter [Definition von Aliasen für Applikationsprofile](#) auf Seite 105.

- Kopieren

Weitere Informationen finden Sie unter [Lokale Profilverwaltung](#) auf Seite 125.

- Applikationsprofil löschen FDS

Weitere Informationen finden Sie unter [Löschen von Profilen](#) auf Seite 67.

- Reparatur Path.VII FDS

Mit dieser Aufgabe wird die Datei Path.VII auf dem FDS neu geschrieben.

- Profilverzeichnis ändern

Das Profilverzeichnis wird bei der Neuanlage eines Softwareprofils angegeben. Sollte die Notwendigkeit bestehen, das Profilverzeichnis nachträglich zu ändern, dann können Sie über diese Aufgabe das Eingabefeld für die Verzeichnisangabe wieder freischalten.

- ❶ **WICHTIG:** Damit ändern Sie lediglich die Angabe des Profilverzeichnisses im Manager. Das Verschieben des Profils in das neue Verzeichnis müssen Sie direkt auf dem Applikationsserver ausführen. Nach der Änderung des Profilverzeichnisses im Manager, müssen Sie die Datei Path.VII neu schreiben.
- ❶ **WICHTIG:** Arbeitet die Softwareverteilung des PC Client mit der Hidden-Cache-Funktionalität, kann die Änderung des Profilverzeichnisses zu Problemen bei der Softwareverteilung führen.

## TAS- und FDS Dateien vorhanden

Im Filter **TAS & FDS Dateien vorhanden** werden Profile aufgeführt, bei denen die Version auf dem TAS und die Version auf dem FDS größer als „0“ sind.

Folgende Aufgaben der Profilbearbeitung sind für Profile verfügbar:

- Alias zuweisen  
Weitere Informationen finden Sie unter [Definition von Aliasen für Applikationsprofile](#) auf Seite 105.
- Kopieren  
Weitere Informationen finden Sie unter [Lokale Profilverwaltung](#) auf Seite 125.
- Applikationsprofile mit Profile Editor bearbeiten  
Weitere Informationen finden Sie unter [Bearbeiten der Profildaten](#) auf Seite 77.
- TAS-Applikationsprofil synchronisieren  
Weitere Informationen finden Sie unter [Synchronisation des Profils mit der Datenbank](#) auf Seite 103.
- VII-Dateien schreiben  
Diese Aufgabe sorgt dafür, dass die Profileinformationen der Datei Profile.VII und die Datei Path.VII auf dem TAS neu geschrieben werden. Bei jeglicher Änderung an einem Applikationsprofil müssen diese VII-Dateien neu geschrieben werden. Bei der Änderung der Reboottyps und des Profiltyps wird das Schreiben der VII-Dateien automatisch ausgelöst.  
Beachten Sie, dass die Aufgabe die in der Datenbank vorhandenen Informationen in die VII-Dateien schreibt und somit auch Daten, für welche die Datenbank nicht der Master ist, überschrieben werden. Daher sollten Sie sicherstellen, dass zuvor die Synchronisation des Profils erfolgt ist. Weitere Informationen finden Sie unter [Synchronisation des Profils mit der Datenbank](#) auf Seite 103.
- Applikationsprofil löschen TAS  
Weitere Informationen finden Sie unter [Löschen von Profilen](#) auf Seite 67.
- Applikationsprofil löschen FDS  
Weitere Informationen finden Sie unter [Löschen von Profilen](#) auf Seite 67.

- MSI Applikationsprofil konfigurieren

Handelt es sich um ein MSI Profil, wird der MSI Setup Editor zur Profilbearbeitung geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter [Bearbeiten von MSI Profilen mit dem MSI Setup Editor](#) auf Seite 111.

- Reparatur Path.VII TAS

Mit dieser Aufgabe wird die Datei Path.VII auf dem TAS neu geschrieben.

- Reparatur Path.VII FDS

Mit dieser Aufgabe wird die Datei Path.VII auf dem FDS neu geschrieben.

- Profilverzeichnis ändern

Das Profilverzeichnis wird bei der Neuanlage eines Softwareprofils angegeben. Sollte die Notwendigkeit bestehen, das Profilverzeichnis nachträglich zu ändern, dann können Sie über diese Aufgabe das Eingabefeld für die Verzeichnisangabe wieder freischalten.

**WICHTIG:** Damit ändern Sie lediglich die Angabe des Profilverzeichnisses im Manager. Das Verschieben des Profils in das neue Verzeichnis müssen Sie direkt auf dem Applikationsserver ausführen. Nach der Änderung des Profilverzeichnisses im Manager, müssen Sie die Datei Path.VII neu schreiben.

**WICHTIG:** Arbeitet die Softwareverteilung des PC Client mit der Hidden-Cache-Funktionalität, kann die Änderung des Profilverzeichnisses zu Problemen bei der Softwareverteilung führen.

## Basisdaten zur Profilerstellung

Die Basisdaten für Profile erfassen Sie in der Kategorie **Software | Basisdaten zur Konfiguration**. Für die Profilerstellung im Manager sind folgende Basisdaten relevant:

- Sprachen

Einige Sprachen werden im Identity Manager bereits standardmäßig als Basisdaten mitgeliefert. Sie können jedoch weitere Sprachen einfügen.

- Benutzerkontennamen

Für die Rechtevergabe auf Verzeichnisse und Dateien ist es unter Umständen erforderlich die Benutzerkontennamen sprachabhängig zu hinterlegen. Die Standardsprache für die Benutzerkontennamen ist Englisch. Erfassen Sie zunächst die englische Bezeichnung des Benutzerkontos und geben Sie anschließend die Sprache und die sprachliche Ersetzung der Bezeichnung an.

- Betriebssysteme

Das Betriebssystem entscheidet zusammen mit dem Installationstyp darüber, auf welcher Arbeitsstation welches Profil einer Applikation installiert wird. Einige Betriebssysteme werden im Identity Manager bereits standardmäßig mitgeliefert. Sie können jedoch weitere Betriebssysteme einfügen.

- Installationstypen

Weitere Informationen finden Sie unter [Installationstypen](#) auf Seite 62.

- Sektionen

Weitere Informationen finden Sie unter [Sektionen und Applikationsgruppen](#) auf Seite 62.

## Installationstypen

Der Installationstyp entscheidet zusammen mit dem Betriebssystem darüber, auf welcher Arbeitsstation welches Profil einer Applikation installiert wird. Unter bestimmten Voraussetzungen (zum Beispiel stark unterschiedliche Hardwareressourcen der Arbeitsstationen) müssen in einem Netzwerk mehrere Applikationsprofile zu einer Applikation eingesetzt werden. Dem Benutzer selbst wird jedoch nur eine Applikation und kein Applikationsprofil zugeordnet. Welches der zur Verfügung stehenden Applikationsprofile für den Benutzer installiert wird, richtet sich nach dem Installationstyp der Arbeitsstation, an der er sich anmeldet.

Als Installationstypen stehen nach der Initialmigration der Datenbank drei Typen zur Verfügung:

- ClientBased
- ServerBased
- NoteBookBased

## Sektionen und Applikationsgruppen

**Tabelle 22: Konfigurationsparameter zur Profilverwaltung**

Konfigurationsparameter	Wirkung bei Aktivierung
Software\Application\Group\CreateEverywhere	Im Zusammenhang mit den Konfigurationsparametern „TargetSystem\NT4“, „TargetSystem\ADS“ und „TargetSystem\LDAP“ hat dieser Konfigurationsparameter Auswirkung für das Anlegen von Applikationsgruppen in den einzelnen Zielsystemen.
Software\Application\Group\Prefix	Präfix zur Kennzeichnung von Sektionen für Applikationen.
Software\Application\ShowWithoutProfile	Die Aktivierung des Parameters hat Auswirkungen auf das Anlegen von Applikationsgruppen, die Anzeige der zuweisbaren Applikationen sowie die Darstellung der Sites.

Konfigurationsparameter	Wirkung bei Aktivierung
Software\Driver\Section\Prefix	Präfix zur Kennzeichnung von Sektionen für Treiber
Software\Driver\ShowWithoutProfile	Aktivierung des Parameters hat Auswirkungen auf die Anzeige der zuweisbaren Treiber sowie die Darstellung der Sites.

Zur eindeutigen Bestimmung von Applikationen und Treibern werden Sektionen verwendet. Zu jeder Applikation (Treiber) wird dazu eine separate Sektion erzeugt. Ob es sich um eine Sektion für eine Applikation oder einen Treiber handelt, wird anhand der Präfixe entschieden, die Sie mit den Konfigurationsparametern „Software\Application\Group\Prefix“ und „Software\Driver\Section\Prefix“ festgelegt haben.

Um Applikationen erfolgreich an Benutzer zu verteilen, werden Applikationsgruppen eingesetzt. Eine Applikationsgruppe muss für jede Applikation eindeutig sein, da anhand dieser Gruppe die zu installierende Applikation identifiziert wird. Die Erstellung einer Applikationsgruppe im Zielsystem SMB-basierte Zielsysteme, Active Directory® und LDAP erfolgt automatisch. Der Name der Applikationsgruppe wird dabei aus dem Sektionsnamen der Applikation gebildet.

Mit dem Einfügen eines neuen Profils zu einer Applikation, wird eine zugehörige Applikationsgruppe in der Site des Profils erstellt. In den Zielsystemen Active Directory® und LDAP werden die Applikationsgruppen nur in den Containern angelegt, die als Applikationscontainer gekennzeichnet sind.

Sind die Konfigurationsparameter „Software\Application\Group\CreateEverywhere“ und „Software\Application\ShowWithoutProfile“ aktiviert, wird die Applikationsgruppe bereits beim Anlegen einer Applikation und nicht erst bei der Erstellung eines Profils generiert. Voraussetzung ist, dass die angelegte Applikation als „Profilapplikation“ gekennzeichnet wird.

Der Konfigurationsparameter „Software\Application\Group\CreateEverywhere“ beeinflusst weiterhin die Erzeugung von Applikationsgruppen in den Zielsystemen SMB-basierte Zielsysteme, Active Directory® und LDAP.

**HINWEIS:** Ist die Zentralbibliothek eine Site, dann sollte der Konfigurationsparameter aktiviert werden, da sonst eventuell keine Rechte auf dem Verzeichnis der Zentralbibliothek gesetzt werden können.

Sind die Konfigurationsparameter „Software\Application\Group\CreateEverywhere“ und „TargetSystem\NT4“ aktiviert, wird beim Erstellen eines Applikationsprofils die zur Applikation gehörende Applikationsgruppe in allen SMB-basierte Zielsysteme Domänen angelegt.

Sind die Konfigurationsparameter „Software\Application\Group\CreateEverywhere“ und „TargetSystem\ADS“ aktiviert, wird die zur Applikation gehörende Gruppe in allen Active Directory® Containern, die Applikationscontainer sind, erstellt. Aufgrund der Gruppenverwaltung im Active Directory® erfolgt die Zuweisung zu Applikationsgruppen durch den DBQueue Prozessor nach festgelegten Regeln. Weitere Informationen finden Sie unter [Management von Applikationsgruppen](#) auf Seite 333.

Sind die Konfigurationsparameter „Software\Application\Group\CreateEverywhere“ und „TargetSystem\LDAP“ aktiviert, wird die zur Applikation gehörenden Gruppe in allen LDAP Containern, die Applikationscontainer sind, erstellt. Die Zuweisung zu Applikationsgruppen in LDAP durch den DBQueue Prozessor nach festgelegten Regeln.

Die Applikationsverteilung wird über die Mitgliedschaft der Benutzer in den Applikationsgruppen geregelt. Sie können einer Person Applikationen und Applikationspakete zuweisen. Besitzt diese Person ein Benutzerkonto, so wird dieses Benutzerkonto Mitglied in der Applikationsgruppe einer Applikation. Voraussetzungen für diese Aufnahme des Benutzerkontos in die Applikationsgruppen sind die Aktivierung der Option **Applikationen erbbbar** für das Benutzerkonto und die Existenz der Applikationsgruppe in der Domäne des Benutzerkontos.

Weiterhin wird ein PC mit einem Gerätekonto im Zielsystem Active Directory® Mitglied der zu einer Applikation gehörenden Applikationsgruppe in einem Applikationscontainer, sofern der Konfigurationsparameter „TargetSystem\ADS\HardwareInAppGroup“ aktiviert ist und dem Arbeitsplatz des PC's diese Applikation zugeordnet ist.

Die Informationen zu den Applikationen und Treibern werden in der Datei Path.VII unterhalb der entsprechenden Sektionsnamen aufgeführt. Weitere Informationen finden Sie unter [Path.VII](#) auf Seite [296](#).

## Erstellen eines Profils mit dem Manager

Um ein Profil zu erstellen, müssen Sie zuvor im Manager eine Applikation mit der Option **Profilapplikation** oder ein Treiber mit der Option **Profiltreiber** einrichten.

Die Erstellung von Profilen für Applikationen und Treiber ist nahezu identisch und wird nachfolgend am Beispiel eines Applikationsprofils erläutert.

Das Profil erstellen Sie in der Kategorie **Software | Applikationsprofile**>. Nach Auswahl der Site legen Sie ein neues leeres Profil in dieser Site an.

Auf dem Stammdatenformular tragen Sie alle Angaben zur Profilinformation ein. Achten Sie darauf, dass Sie alle Pflichtfelder befüllen.

Diese sind:

- Profilname (wird automatisch befüllt)
- Applikation

Hier werden nur die Applikationen angeboten, die mit der Option **Profilapplikation** gekennzeichnet sind. Weitere Informationen finden Sie unter [Einrichten von Applikationen für die Softwareverteilung](#) auf Seite [20](#).

- Betriebssystem
- Installationstyp
- Version (TAS)

Die Version auf dem TAS wird automatisch mit dem Wert „0“ belegt.

- Profilverzeichnis

Geben Sie das Verzeichnis an, unter welchem das Profil auf den Applikationsservern abgelegt werden soll. Entsprechend der empfohlenen Verzeichnisstruktur tragen Sie hier der Pfad unterhalb von <Site>\Net\Apps bzw. <Site>\Net\drv ein. Weitere Informationen finden Sie unter [Einrichten der Applikationsserverstruktur in der Datenbank](#) auf Seite 50.

Achten Sie auf eine korrekte Syntax des Unterverzeichnispfades („Unterverzeichnis1\Unterverzeichnis2\Unterverzeichnis3“). Dieser Pfad wird beim Speichern des Objektes vom Identity Manager automatisch auf dem TAS angelegt. Ändern Sie diesen Pfad später und Speichern das leere Profil erneut, so werden die geänderten Unterverzeichnisse neu erzeugt, wobei das alte Verzeichnis auf dem TAS weiter bestehen bleibt. Dieses sollten Sie per Hand löschen.

- Site (wird vorbelegt mit der ausgewählten Site)
- Profilbesitzer (Site) (wird vorbelegt mit der ausgewählten Site)
- Reboottyp

Standardmäßig ist der Reboottyp „AUTO“ vorgegeben. In Abhängigkeit des eingestellten Reboottyps erfolgt entweder am Ende der Gesamtverarbeitung oder unmittelbar nach Verarbeitung einer Applikation ein Reboot. Weitere Informationen finden Sie unter [Profile.VII](#) auf Seite 298.

**Tabelle 23: Bedeutung der Reboot-Typen**

Einstellung	Bedeutung
OFF	Kein Reboot
ON	Nur für Abwärtskompatibilität, wird auf FORCE gelegt.
FORCE	Erzwungenes Reboot am Ende der Gesamtverarbeitung.
AUTO*	Reboot wenn nötig, am Ende der Gesamtverarbeitung. Standard-einstellung.
FORCE_ IMMEDIATELY	Erzwungenes Reboot unmittelbar nach Verarbeitung der Appli- kation.
AUTO_ IMMEDIATELY	Reboot wenn nötig unmittelbar nach Verarbeitung der Appli- kation.

- Profiltyp

Standardmäßig ist als Profiltyp LAP (Lokales Applikationsprofil) vorbelegt. Weitere Auswahlmöglichkeiten sind PAP (Portalapplikationsprofil), WAP (Webapplikationsprofil), MSI (Microsoft Installer) und SSM (Simple Scan Mode).

Weitere Eingabedaten sind:

- Beschreibung

Geben Sie eine ausführliche Beschreibung zum Profil an. Diese Beschreibung wird in die Datei Profile.VII eingetragen.

- Sortierreihenfolge

Für Profile, die voneinander abhängig sind, sollte die Sortierreihenfolge angepasst werden. Somit wird sichergestellt, dass beispielsweise ein Servicepack erst nach einer Applikation installiert wird. Die Sortierreihenfolge können Sie über ein Dialogfenster anpassen, welches Sie über die Schaltfläche [...] neben dem Eingabefeld erreichen. Einen Überblick über die aktuelle Sortierung der Profile einer Site erhalten Sie über die Aufgabe **Installationsreihenfolge anzeigen**.

- Standard-Ziellaufwerk

Geben Sie das Ziellaufwerk zum Benutzeranteil des Profils während der Client Installation an. Standardmäßig ist als Standard-Ziellaufwerk für das Profil „C:“ vorbelegt.

- Serverlaufwerk

Tragen Sie das nach der Anmeldung des Benutzers verbundene Laufwerk mit den Serveranteilen der Applikation ein. Der Pfad soll auf die Quellendateien auf dem Server verweisen.

- Verzeichnis Serveranteil

Geben Sie den Pfad für den Serveranteil des Profils (zum Beispiel entsprechende Freigabe auf dem TAS) an. Der Serveranteil kann von mehreren Profilen genutzt werden. Entsprechend der von uns empfohlenen Verzeichnisstruktur tragen Sie hier den Pfad unterhalb von <Site>\Apps ein. Weitere Informationen finden Sie unter [Einrichten der Applikationsserverstruktur in der Datenbank](#) auf Seite 50.

- Verarbeitung HKCU beim Deinstallieren

Mit dieser Option legen Sie fest, wie der Benutzeranteil des Profils bei der Deinstallation durch den PC Client behandelt wird. Standardmäßig werden der Benutzeranteil des Profils in der Registrierdatenbank HKey\_Current\_User (HKCU) und Benutzer-INI's bei der Deinstallation nicht entfernt. Diese Angabe wird in die Datei Profile.VII des Profils übernommen. Ist der Parameter in der Datei Profile.VII angegeben, so überschreibt er die globale Einstellung des Schalters „VerarbeitungHkcuBeimDeinstallieren“ aus der VI\_Client.ini, für dieses Profil. Weitere Informationen finden Sie unter [\[SCHALTER\] VerarbeitungHkcuBeimDeinstallieren](#) auf Seite 219.

- Lokale Zwischenspeicherbarkeit

Wird ein Profil auf der lokalen Festplatte der Arbeitsstation zur Installation lokal auf lokal vorgehalten, beispielsweise zur Minimierung der Netzwerklast oder zur Installation einer Arbeitsstation im Offlinebetrieb, so regelt der Parameter die Art und Weise, wie das Profil zwischengespeichert wird. Der Wert ist mit „USE-GENERAL\_SETTING“ vorbelegt. Diese Angabe wird in die Datei Profile.VII des Profils übernommen. Ist der Parameter in der Datei Profile.VII angegeben, so überschreibt er die Einstellung des Parameters „Caching“ aus der VI\_Client.ini, für dieses Profil. Weitere Informationen finden Sie unter [\[LOKALEPROFILE\] Caching](#) auf Seite 250.



**Tabelle 24: Zulässige Werte für die lokale Zwischenspeicherbarkeit**

Einstellung	Bedeutung
USE_ GENERAL_ SETTING*	Standardwert. Einstellung werden aus der VI_Client.ini, Sektion [LokaleProfile], Parameter „Caching“ entnommen.
OFF	Es erfolgt keine Zwischenspeicherung des Profils.
ON_ IMMEDIATELY_ SYNCHRON	Die Zwischenspeicherung und die Installation des Softwareprofils erfolgen in einem Arbeitsvorgang. Das heißt, es wird sofort zwischengespeichert und unmittelbar danach aus dem Zwischenspeicher installiert.
ON_DEFERRED	In diesem Modus werden die Softwareprofile im Hintergrund, ohne Netzwerk - und CPU - Last zu erzeugen, zwischengespeichert. Dieser Modus ist während der gesamten Laufzeit des PCs aktiv. Die Installation des Softwareprofils erfolgt erst nach erfolgreicher vollständiger Übertragung.

- Bearbeiterdaten

Hier tragen Sie den Bearbeiter und das Bearbeitungsdatum des Profils ein.

## Löschen von Profilen

Für das Löschen von Profilen stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Löschen der TAS-Profile per Aufgabe **Applikationsprofil löschen TAS** bzw. **Treiberprofil löschen TAS**.
- Mit dieser Aufgabe löschen Sie das Profil aus dem entsprechenden Verzeichnis auf dem TAS der Site. Die Einträge zum Profil werden in der Datenbank zurückgesetzt und die Datei Path.VII wird entsprechend angepasst.
- Löschen der FDS-Profile per Aufgabe **Applikationsprofil löschen FDS** bzw. **Treiberprofile löschen FDS**.

Mit dieser Aufgabe löschen Sie das Profil aus dem entsprechenden Verzeichnis auf dem FDS der Site. Die Einträge zum Profil werden in der Datenbank zurückgesetzt und die Datei Path.VII wird entsprechend angepasst. Besteht das Profil auf weiteren PAS, so werden diese Profile beim Ausführen der Aufgabe ebenfalls gelöscht.

- Löschen der Profile per Schaltfläche in der Symbolleiste oder über das Kontextmenü (Standard).

Dieses Verfahren löscht das Profil auf dem entsprechenden Verzeichnis auf dem TAS und dem FDS der Site und die Datei Path.VII wird entsprechend angepasst. Besteht das Profil auf weiteren PAS, so werden diese Profile ebenfalls gelöscht. Das Profil wird aus der Datenbank gelöscht.

#### **HINWEIS:**

Ist dieses Verhalten nicht gewünscht, sondern sollen lediglich die Einträge aus der Datenbank gelöscht werden, die Dateistruktur auf den Applikationsservern jedoch erhalten bleiben, können Sie die Restriktionen der ChildRelation-Beziehungen anpassen. Die Restriktionen, die in der Standardauslieferung das Löschen erlauben, ändern Sie für diesen Fall von „DeleteCascade (DC)“ auf „DeleteRestrict (DR)“.

Für Applikationsprofile sind ausgehend von der Tabelle `ApplicationProfile` die ChildRelation-Beziehungen zu den Tabellen `AppServerGotAppProfile`, `ProfileCanUsedAlso` und `ProfileCanUsedByRD` zu prüfen und gegebenenfalls zu ändern.

Für Treiberprofile sind ausgehend von der Tabelle `DriverProfile` die ChildRelation-Beziehungen zu den Tabellen `AppServerGotDriverProfile` und `DriverCanUsedByRD` zu prüfen und gegebenenfalls anzupassen. Diese Änderungen sollten nur erfahrene Benutzer vornehmen!

Die Restriktionen ändern Sie im Designer mit dem Schemaeditor. Weitere Informationen finden Sie im Identity Manager Konfigurationshandbuch.

## Scannen der neu installierten Installationsarbeitsstation

Auf der Installationsarbeitsstation sollte ein Unattended Setup des verwendeten Betriebssystems durchgeführt werden, um ein möglichst unverfälschtes „Foto“ von der zu installierenden Applikation zu erhalten.

Nach Möglichkeit sollten Sie vor dem Prescan auf der Installationsarbeitsstation eine Umgebung schaffen, die es nicht mehr erforderlich macht, zusätzliche Dateien zu kopieren, zusätzliche Netzlaufwerke zu verbinden oder Einstellungen an der Explorer-Ansicht und den Desktop-Eigenschaften vorzunehmen. Falls sich die Quelldateien für die zu installierende Applikation auf einem Netzlaufwerk befinden, sollten Sie diese vor dem Prescan-Prozess lokal kopieren und eventuell verbundene Netzlaufwerke trennen.

Den Scan der Installationsarbeitsstation führen Sie mit dem Profile Scanner durch. Das Vorgehen wird in den folgenden Abschnitten erläutert

## Starten des Profile Scanners

Über folgenden Möglichkeiten können Sie den Profile Scanner starten:

- Wenn Sie den Profile Editor mit der Installationsroutine vom Installationsmedium installiert haben, können Sie den Profile Scanner über den zur Verfügung stehenden Eintrag im Startmenü starten.

- Eine weitere Möglichkeit ist der Start des Profile Scanner aus dem Profile Editor heraus. Dazu betätigen Sie im Profile Editor die Schaltfläche **Scanner**. Diese Variante nutzen Sie für Remote-Scans.
- Falls Sie nur ein Rohprofil mit dem Profile Scanner erstellen möchten, kopieren Sie den zum Scannen benötigten Profile Scanner vom Installationsmedium aus dem Verzeichnis `SDL\dvd\AddOn\Software Distribution\ProfileEdit\ActiveEntry\Profile Scanner` auf die Festplatte der zu scannenden Arbeitsstation. Haben Sie den Profile Scanner direkt vom Installationsmedium kopiert, starten Sie diesen durch Ausführen der `ProfileScanner.exe`.

Beim Aufruf der `ProfileScanner.exe` per Kommandozeile können Sie zusätzliche Startparameter übergeben. Alle Parameter, Möglichkeiten und die Aufruf-Syntax sind als Informationstexte über Parameter `/?` erreichbar.

## Syntax

`ProfileScanner.exe [PRE|POST|SAVE|CLEAN] [options]`

## Beispiel

`ProfileScanner.exe PRE /Mode:Console`

`ProfileScanner.exe /Mode:Dialog /Language:EN`

**Tabelle 25: Parameter und Optionen der ProfileScanner.exe**

Parameter/Option	Bedeutung
PRE	Prescan wird gestartet (nur bei Modus: Console).
POST	Postscan wird gestartet (nur bei Modus: Console).
SAVE	Differenzermittlung wird ausgeführt (nur bei Modus: Console).
CLEAN	Scandaten werden gelöscht (nur bei Modus: Console).
/Mode:Console Dialog	Modus in dem der Profile Scanner gestartet werden soll. Dialog: Es wird die Bedienoberfläche des Profile Scanner geöffnet. Console: Der Profile Scanner wird über Kommandozeilenparameter gesteuert.
/Section:SectionName	Angabe des Sektionsnamens für das Profil.
/Description:Text	Angabe einer Beschreibung für das Profil.
/Destination:Path	Pfadangabe zum Zielverzeichnis für die Ablage der Scandaten.
/DestServer:Path	Pfadangabe zum Zielverzeichnis für die Ablage der Scandaten auf einem Server.
/Set:Section.Key=Value	Setzt Parameter der INI-Datei für den Scanlauf auf den angegebenen Wert. (standardmäßig ProfileScanner.ini)

Parameter/Option	Bedeutung
/Log:Logfilename	Angabe einer Protokolldatei (inklusive Pfadangabe).
/Log+:Logfilename	Angabe, ob protokollierte Meldungen angefügt werden sollen.
/Ini:Ini-Filename	Angabe einer INI-Datei für die Initialisierung des Profile Scanners. Standardmäßig wird die ProfileScanner.ini genutzt.
/WT	Angabe, ob Meldungen sofort in die angegebene Protokolldatei geschrieben werden sollen.
/Language:[DE EN]	Sprache in welcher der Profile Scanner ausgeführt werden soll (Angabe nur im Modus: Dialog).

## Erstellen eines Rohprofils mit dem Profile Scanner

Der Profile Scanner kann in zwei Modi ausgeführt werden, einem „Vereinfachten Modus“ und einem „Expertenmodus“. Den Ausführungsmodus wählen Sie auf der Startseite des Programms.

Im vereinfachten Modus arbeitet der Profile Scanner wie ein Assistent und führt Sie durch den Scan- und Installationsprozess bis zur Profilerstellung. Eine direkte Änderung der ermittelten Daten ist dabei nicht möglich.

Nachfolgend wird der Expertenmodus ausführlicher erläutert, da dieser hauptsächlich zum Einsatz kommen wird.

1. Nach dem Programmstart des Profile Scanner setzen Sie die Option **Expertenmodus**.
2. Bevor Sie einen Scanvorgang starten, müssen Sie die Programmeinstellungen, mit denen der Profile Scanner ausgeführt werden soll, setzen. Betätigen Sie hierzu die Schaltfläche **Optionen** direkt auf der Startseite oder auf der nachfolgenden Seite des Programms. Wenn Sie die gewünschten Programmeinstellungen vorgenommen haben, bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit der Schaltfläche **OK**. Sie gelangen dann wieder zum Hauptmenü des Profile Scanners.
3. Um mit der Profilerstellung zu beginnen, betätigen Sie die Schaltfläche **Prescan** im Hauptmenü des Profile Scanner.

Der Profile Scanner „fotografiert“ die Installationsarbeitsstation (die Verzeichnisse, Konfigurationsdateien und die Registrierdatenbank) sowie das angegebene Installationsverzeichnis auf dem Server. Der Vorgang dauert, je nach angegebenem Umfang, wenige Minuten.

**WICHTIG:** Während der Erstellung dieses „Fotos“ dürfen die Installationsarbeitsstation und das Serverinstallationsverzeichnis nicht verändert werden.

Der Profile Scanner legt die gesammelten Daten des Vorgangs in dem von Ihnen in den Einstellungen spezifizierten Verzeichnis für das Scanergebnis ab. Nachdem der Prescan erfolgreich abgeschlossen wurde und alle Verarbeitungsschritte durchgeführt wurden, gelangen Sie durch Betätigung der Schaltfläche **Schließen** zurück in das Hauptmenü des Profile Scanners.

**HINWEIS:** Während des Prescans wird ein Protokoll zum Scanvorgang erstellt. Dieses können Sie über die Schaltfläche **Protokoll** einsehen

## Allgemeine Programmeinstellungen

Auf dem Tabreiter **Allgemein** übergeben Sie die wichtigsten Informationen für das Profil an den Profile Scanner. Diese Einstellungen sollten Sie vor jedem Prescan überprüfen.

**Tabelle 26: Allgemeine Programmeinstellungen**

Einstellung	Bedeutung
Eindeutige Kurzbezeichnung	Geben Sie den Sektionsnamen der Applikation an. Der Sektionsname wird zur eindeutigen Bestimmung der Applikation verwendet. Über das Präfix des Sektionsnamens wird ermittelt, ob um einen Treiber oder eine Applikation handelt. Die zulässigen Präfixe sind über die Konfigurationsparametern „Software\Application\Group\Prefix“ und „Software\Driver\Section\Prefix“ definiert.
Beschreibung	Tragen Sie eine ausführliche Beschreibung zum Profil ein. Diese Beschreibung wird in die Datei Profile.VII eingetragen.
Zielverzeichnis Softwareprofil	Legen Sie den Verzeichnispfad fest, in welchem das erstellte Profil abgelegt werden soll (zum Beispiel entsprechende Freigabe auf dem TAS). Existiert das Verzeichnis nicht, wird es automatisch angelegt.
Zielverzeichnis Serveranteil	Geben Sie den Verzeichnispfad für den Serveranteil des Profils an, (zum Beispiel entsprechende Freigabe auf dem TAS). Existiert das Verzeichnis nicht, wird es automatisch angelegt.
Profil als CAB	Wählen Sie diese Option, wenn Sie das Profil als CAB (Windows - Cabinet File) erstellen möchten. Um das Profil zu bearbeiten, müssen Sie es erst wieder entpacken.
Zielverzeichnis für Scanergebnis	In diesem Verzeichnis werden die temporären Daten von Pre- und Postscan abgelegt.
Steuerdatei Zensureinträge	Legen Sie den Verzeichnispfad zur Zensurdatei fest. Daten dieser Datei werden nicht in die Profilerstellung mit einbezogen.

## Aufbau der Zensurdatei

Werte, die in dieser Datei stehen, werden in der Auswahl der profilrelevanten Daten später automatisch deaktiviert, können aber nach Bedarf wieder aktiviert werden. Der Einsatz von

Platzhalter (\*) und Umgebungsvariablen (beispielsweise %SystemRoot%) in der Zensurdatei ist zulässig. Die Datei ist eine Textdatei und besteht aus folgenden Sektionen:

**Tabelle 27: Aufbau einer Zensurdatei**

Sektion	Bedeutung
FileSystem	Angabe der Dateien, die nicht in die Profilerstellung einbezogen werden sollen.
REGMAC	Angabe der Registrierungsschlüssel aus HKEY_LOCAL_MACHINE (HKLM), die nicht in die Profilerstellung einbezogen werden sollen.
REGUSR	Angabe der Registrierungsschlüssel aus HKEY_CURRENT_USER (HKCU), die nicht in die Profilerstellung einbezogen werden sollen.
Environment	Angaben der Umgebungsvariablen, die nicht in die Profilerstellung einbezogen werden sollen.
IniFile	Angabe der INI-Dateien, deren Änderungen nicht in die Profilerstellung einbezogen werden sollen.

Beispiel für eine Zensurdatei:

[FileSystem]

```
%USERPROFILE%\Cookies\
%USERPROFILE%\Temporary Internet Files\
%USERPROFILE%\Verlauf\
%USERPROFILE%\Recent\
%USERPROFILE%\NTUser.dat.log
%USERPROFILE%\NTUser.dat
%USERPROFILE%\Lokale Einstellungen\Temporary Internet Files\
%APPDATA%\Microsoft\Windows\UsrClass.*
*\LocalSevice*
*\NetworkService*
*.ini
%SystemRoot%\System32\config\*
%SystemRoot%\Tasks\SA.DAT
*\MS Exchange-Einstellungen.NICK
*\MSOutlo.pip
*\SchedLog.txt
*\ShellIconCache
```

[REGMAC]

```
SYSTEM\ControlSet*
```

```

SYSTEM\Select\LastKnownGood
[REGUSR]
    Software\Microsoft\Internet Explorer\*
[Environment]
    %windir%
[IniFile]
    *Desktop.ini

```

## Programmeinstellungen für Variablen

Auf dem Tabreiter **Variablen** können Sie Benutzer- oder Umgebungsvariablen des Systems, auf dem der Scan durchgeführt wird, durch eigene Werte ersetzen.

- HINWEIS:** Beachten Sie, dass die Variablen der Reihenfolge nach von oben nach unten ersetzt werden.

Planen Sie ein generalisiertes Profil zu erstellen, so können Sie an dieser Stelle bereits eine Ersetzung von festen Zeichenketten durch individuelle Variablen vornehmen.

Dazu geben Sie einen Variablennamen an (beispielsweise VI\_PROGDIR) und einen zu ersetzenden Text (beispielsweise C:\Programme). Der angegebene Text wird dann überall entsprechend ersetzt und es wird ein Eintrag in der Datei VIVars.INI entsprechend Ihren Angaben vorgenommen.

- HINWEIS:** Beachten Sie, dass Sie in der „ProfileScanner.ini“ in den Zeilen „VARSTART“ und „VAREND“ die entsprechenden Werte der Konfigurationsparameter „Software\SoftwareDistribution\Variable\Start“ und „Software\SoftwareDistribution\Variable\End“ angeben. Die Standardbelegung dieser Konfigurationsparameter ist [VI:VAR= und ]. Weitere Informationen finden Sie unter [Generalisieren von Profilen](#) auf Seite 101.

## Programmeinstellungen für das Dateisystem

Auf dem Tabreiter **Dateisystem** übergeben Sie weitere Parameter an den Profile Scanner.

**Tabelle 28: Programmeinstellungen für das Dateisystem**

Einstellung	Bedeutung
Quellverzeichnis Client-PC	Gibt den zu scannenden Basispfad auf dem lokalen Rechner an. Dieses Feld ist standardmäßig mit C:\ belegt. Soll die Applikation auf einer anderen lokalen Festplatte oder Partition installiert werden, so müssen Sie diesen Pfad entsprechend anpassen.
Quellverzeichnis	Nimmt eine Anwendung bei der Installation Änderungen an dem

Einstellung	Bedeutung
Benutzer (Home)	Homeverzeichnis des Benutzers vor, können Sie an dieser Stelle diese Quellverzeichnispfade an den Profile Scanner übergeben. Diese werden dann ebenfalls in den Scanprozess einbezogen.
Quellverzeichnis Ablageserver	Verlangt eine Applikation explizit eine Installation bestimmter Quellen auf einer Serverfreigabe, so können Sie an dieser Stelle diese Quellverzeichnispfade an den Profile Scanner übergeben. Diese werden dann ebenfalls in den Scanprozess einbezogen.

## Programmeinstellungen für die Registrierdatenbank

Auf dem Tabreiter **Registry** können Sie bestimmen, welche Bäume der lokalen Registrierdatenbank in den Scanprozess einbezogen werden. Zur Auswahl stehen

- HKEY\_LOCAL\_MACHINE
- HKEY\_CURRENT\_USER
- HKEY\_USERS

## Programmeinstellungen für INI-Dateien

Der Tabreiter **INI-Dateien** dient zum Filtern von zu scannenden und zu verfolgenden Änderungen bei INI-Dateien und Konfigurationsdateien von Applikationen, die im Textformat gespeichert werden.

Standardmäßig verfolgt der Profile Scanner die Änderungen aller INI-Dateien, die während einer Installation vorgenommen werden. Sie können diesen Filter individuell anpassen, indem Sie nur bestimmte INI-Dateien angeben oder Dateien von der Verarbeitung ausschließen. Die Angabe der Filter erfolgt als Pipe (|) - getrennte Liste. Ein Plus (+) oder Minus (-) vor dem Filternamen nimmt den Filter zur Menge hinzu oder wählt ihn ab.

Beispiel für einen ausgewählten Filter:

"+\*.ini|+\*.txt|-Test\*.txt"

Bedeutung: Sichern aller INI-Dateien und TXT-Dateien, außer Test\*.txt



# Installieren und Konfigurieren der Software auf der Installationsarbeitsstation

Nach dem Abschluss des Prescans installieren Sie die Software auf der Installationsarbeitsstation. Die Installation und Konfiguration von Anwendungen richtet sich dabei in erster Linie nach den vom Hersteller vorgegebenen Installationsanweisungen. Unter Umständen kann es notwendig sein, die Installation an die Erfordernisse der konkreten Netzwerkumgebung anzupassen.

Grundsätzlich wird unterschieden zwischen:

- lokaler Installation

Eine lokale Installation befindet sich komplett auf der Arbeitsstation. Die benutzerspezifischen Konfigurationsdateien werden im Benutzerverzeichnis abgelegt.

- Netzwerkinstallation

Bei einer reinen Netzwerkinstallation befinden sich alle Programmdateien auf der zentralen Programmfreigabe, die benutzerspezifischen Konfigurationsdateien auf Benutzerverzeichnissen. In den seltensten Fällen sind bei Standardsoftwareprodukten reine Netzwerkinstallationen möglich. Meist liegen Teile der Programmdateien im lokalen Betriebssystemverzeichnis. Das ist besonders bei so genannten „Gemeinsamen Dateien“ (zum Beispiel Dynamic Link Libraries) der Fall.

Eine lokale Installation erweist sich unter folgenden Gesichtspunkten als praktisch:

- kürzere Zugriffszeiten auf Programmdateien
- geringere Netzwerkbelastung
- flexiblere Konfigurationsmöglichkeiten für erfahrene Benutzer
- Hinzufügen privater „Add Ons“

Die reine Netzwerkinstallation bietet gegenüber der lokalen Installation eine Reihe von Vorteilen:

- zentrale Ablage der Programmdateien
- leichte Administrierbarkeit
- einfachere Update-Möglichkeiten
- die Grundkonfiguration kann nicht durch den Benutzer verändert werden
- Schonung lokaler Ressourcen (lokaler Festplattenspeicher)

Häufig wird eine Mischform der Installation gewählt. Dabei werden Dateien, bei denen die Zugriffszeit hohen Einfluss auf die Gesamtleistung hat, wenn möglich lokal abgelegt, während Dateien, die selten benutzt werden und deren Zugriffszeit unkritisch ist (Beispiel Hilfedateien), auf dem Netzwerk abgelegt werden.

Ein weiteres Entscheidungskriterium für die Dateiablage bildet die Dateigröße. So sollten Sie beispielsweise umfangreiche Clipart Sammlungen zentral im Netz ablegen.

Wir empfehlen Ihnen die folgenden Voraussetzungen einzuhalten:

- Um auf alle Fragen der Installationsroutine reagieren zu können, sollten Sie die Installation bereits getestet haben.
- Die Konfigurationseinstellungen der Software sollten Sie zuvor mit den späteren Benutzern absprechen.
- Für die zu installierende Software sollte es möglich sein, die Programmpfade entsprechend der netzwerkweiten Konvention anzupassen.
- Der Installationspfad des Serveranteils sollte das Standardlaufwerk und den gleichen Teilpfad wie der Clientanteil enthalten.

Nach der Installation müssen Sie alle Funktionen testen, Add-Ins einbinden, Makros registrierten, Ablage- und Ressourcenpfade anpassen und Hilfedateien expandieren. Eventuelle spezifische Einstellungen müssen Sie ebenfalls konfigurieren.

## Erneutes Scannen der Installationsarbeitsstation

Wenn die Installation abgeschlossen ist, werden die Installationsarbeitsstation und die Serverlaufwerke nochmals „fotografiert“, um alle Veränderungen, welche die Software auf der Installationsarbeitsstation vorgenommen hat, aufzuzeichnen. Aus der Differenz, die der Profile Scanner automatisch zwischen dem ersten „Foto“ vor der Installation und dem zweiten „Foto“ nach der Installation erzeugt, besteht das Profil. Um das zweite „Foto“ zu erzeugen, wechseln Sie zum Profile Scanner.

1. Im Hauptmenü des Profile Scanners ist jetzt die Schaltfläche **<ostscan>** aktiviert. Betätigen Sie diese Schaltfläche, damit der Postscan-Prozess durchgeführt wird.

Nachdem das erneute Scannen beendet ist und die Verarbeitung abgeschlossen ist, gelangen Sie durch Betätigung der Schaltfläche **<Schließen>** zurück in das Hauptmenü des Profile Scanners.

**HINWEIS:** Während des Postscans wird ein Protokoll zum Scanvorgang erstellt. Dieses können Sie über die Schaltfläche **Protokoll** einsehen

Der Profile Scanner hat nun alle erforderlichen Daten, um ein Rohprofil zu erstellen. Die ermittelten Daten des Prescan- und Postscan-Prozesses hat der Profile Scanner in dem von Ihnen unter **Optionen** angegebenen Verzeichnis („Zielverzeichnis für Scanergebnis“) auf der lokalen Festplatte abgelegt. Daraus kann nun ein Rohprofil erstellt werden.

2. Im Hauptmenü des Profile Scanners ist nun die Schaltfläche **Profil erstellen** aktiviert. Mit dem Betätigen der Schaltfläche wird automatisch das Profil erstellt.

3. Nachdem das Profil erstellt wurde, können Sie die einzelnen Daten des Profils einsehen und über das Kontextmenü bearbeiten. Sie können somit von vornherein offensichtlich überflüssige Dateien, Registrierungsschlüssel oder Dateiänderungen aus dem Rohprofil deaktivieren (Kontextmenü **deaktivieren**) und somit aus dem Profil entfernen.
4. Haben Sie alle gewünschten Änderungen an den Profildaten vorgenommen, können Sie die Zielverzeichnisse für die Profildaten nochmals ändern.
5. Wenn Sie Ihre Abwahl von Profilinformatoren in einer eigenen Zensurdatei (\*.ign) speichern und später wieder verwenden möchten, aktivieren Sie die Option **Neue Zensurdatei** und geben Sie einen Pfad für die zu speichernde Datei an. Weitere Informationen finden Sie unter [Aufbau der Zensurdatei](#) auf Seite 71.
6. Um das Profil mit den gewählten Informationen zu erstellen, betätigen Sie die Schaltfläche **Fertigstellen**.

**HINWEIS:** Der Kopiervorgang der Profilanteile auf die angegebenen Pfade erfolgt erst, nachdem Sie die Daten des Profils komplett eingesehen haben. So lange existiert das Profil nur im Hauptspeicher der Arbeitsstation, auf welcher der Profile Scanner ausgeführt wird.

7. Haben Sie das Profil kopiert, können Sie den Profile Scanner schließen. Sie werden aufgefordert zu entscheiden, ob Sie die Scandaten des Pre- und Post-Scans auf der lokalen Festplatte belassen wollen oder ob der Profile Scanner diese Daten löschen soll. Belassen Sie die Scandaten auf dem System, so haben Sie jederzeit die Möglichkeit einen weiteren Postscan zu erstellen. Es wird dabei der bereits vorhandene Prescan benutzt, um ein neues Profil zu erstellen.

## Bearbeiten der Profildaten

Nachdem Sie das Profil erstellt und das Profil erfolgreich auf den TAS in das entsprechende Freigabeverzeichnis kopiert haben, müssen Sie das Profil nachbearbeiten.

**WICHTIG:** Die Bearbeitung eines Profils erfolgt immer auf dem TAS! Stellen Sie sicher, dass Sie über entsprechende Zugriffsrechte auf die TAS-Freigaben der entsprechenden Site verfügen.

Dies Bearbeitung eines Profils umfasst die folgenden Profilbestandteile:

- Maschinenabhängigen Dateien (MacFiles.VIP)
- Benutzerabhängigen Dateien (UsrFiles.VIP)
- Maschinenabhängigen Einträgen in der Registrierdatenbank von Windows (MacReg.VIP)
- Benutzerabhängigen Einträgen in der Registrierdatenbank von Windows (UsrReg.VIP)
- \*.ini Dateien und Einträgen (MacInis.VIP, UsrInis.VIP)
- Programmsymbolen und Startmenüeinträgen (MacShell.VIP, UsrShell.VIP)
- Serveranteilen der Applikation (AddRights.VIP)

# Arbeiten mit dem Profile Editor

Die Nachbearbeitung eines Profils erfolgt über den Profile Editor.

Den Profile Editor können Sie starten über

- das Startmenü

Weitere Informationen finden Sie unter [Verhalten des Profile Editors bei Start über das Startmenü](#) auf Seite 78.

- den Manager

Weitere Informationen finden Sie unter [Verhalten des Profile Editors bei Start aus dem Manager](#) auf Seite 79.

Haben Sie die gewünschten Veränderungen am Profil vorgenommen, können Sie den Profile Editor beenden. Sie werden aufgefordert noch nicht gespeicherte Änderungen zu speichern oder zu verwerfen. Wenn Sie Ihre Änderungen speichern, wird auf Anfrage die Datei Profile.VII des Profils vom Profile Editor neu geschrieben.

**❗ WICHTIG:** Bei Änderungen am Profil sollten Sie die Datei Profile.VII unbedingt schreiben lassen, da es sonst zu Problemen bei der Softwareverteilung kommen kann.

Gegebenfalls müssen Sie den Profile Editor auf der administrativen Arbeitsstation installieren. Sie finden ihn auf dem Installationsmedium im Verzeichnis `SDL\dvd\AddOn\Software Distribution\ProfileEdit`.

Der Profile Editor besitzt ein Seitenmenü über welches Sie die einzelnen Bestandteile eines Profils zur Bearbeitung laden können. Die einzelnen Bearbeitungsseiten haben zusätzliche Menüs und Funktionen, die in den Abschnitten zur Bearbeitung der einzelnen Profilbestandteile erläutert werden.

## Verhalten des Profile Editors bei Start über das Startmenü

Sie können den Profile Editor unabhängig vom Manager über den Eintrag im Startmenü starten. Die für das Einlesen der Dateiinformationen benötigten Daten werden aus dem Verzeichnis des Applikationsprofils gelesen. Dazu ist es notwendig, dass Sie das Profilverzeichnis der Applikation über die Schaltfläche [...] neben dem Eingabefeld **Profilverzeichnis** wählen. Bei dieser Startart des Profile Editor sind die Informationen zum Profil bearbeitbar.

Nach dem Bestätigen der Schaltfläche **Bearbeiten** werden im Seitenmenü die verfügbaren Menüeinträge zur Profilbearbeitung eingeblendet. Mit dem Beenden des Profile Editors wird die Datei Profile.VII aktualisiert. Anschließend müssen Sie die Daten der Datei Profile.VII in die Datenbank synchronisieren und die VII-Dateien erneut schreiben. Weitere Informationen finden Sie unter [Synchronisation des Profils mit der Datenbank](#) auf Seite 103.

# Verhalten des Profile Editors bei Start aus dem Manager

Haben Sie die Applikation und das zugehörige Applikationsprofil in der Datenbank angelegt

1. Starten Sie den Profile Editor im Manager in der Kategorie **Software | Applikationsprofil | <Site>**.
2. Wählen Sie das zu bearbeitende Profil aus.
3. Den Profile Editor starten Sie aus dem Manager über die Aufgabe **Applikationsprofil mit Profile Editor bearbeiten**.

**HINWEIS:** Der Start des Profile Editors ist nur möglich, wenn es sich um ein TAS-Profil handelt. Weitere Informationen finden Sie unter [Ändern des Profilzustandes im Manager](#) auf Seite 80.

Nach dem Start wird Ihnen das Startfenster des Profile Editor angezeigt. Es enthält bereits alle benötigten Daten zum Einlesen der Dateiinformationen aus dem vorhandenen Rohprofil. Überprüfen Sie diese Eingaben zur Sicherheit. Bei Start des Profile Editors aus dem Manager werden die Informationen zum Profil aus dem Manager übernommen und sind im Profile Editor nur zum Teil bearbeitbar. Das Seitenmenü des Programms zeigt alle verfügbaren Menüeinträge zur Bearbeitung eines Profils.

4. Mit dem Beenden des Profile Editors, kehren Sie zum Manager zurück. Dabei erfolgt die Synchronisation des Profils mit der Datenbank und die VII-Dateien werden neu geschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Synchronisation des Profils mit der Datenbank](#) auf Seite 103.

## Autarke Profile

Mit dem Profile Editor können Sie nur autarke Profile bearbeiten. Autarke Profile können vollständig lokal erstellt und getestet werden. Der PC Client unterstützt autarke Profile und benötigt diese für die Hidden-Cache-Funktionalität.

Ein autarkes Profil wird dadurch gekennzeichnet, dass die Angabe der Quellverzeichnisse in den Einträgen der Dateien MacFiles.VIP/UsrFiles.VIP bzw. Macinis.VIP/UsrInis.VIP nicht vollständig ist, sondern relativ zur Lage der Datei Profile.VII.

Beispiel:

Vollständige Angabe eines Dateieintrags:

Y:\Net\Apps\OfficeXP\Deutsch\ClientBased\Daten\Wichtig.txt

Angabe für autarkes Profil:

\Daten\Wichtig.txt

Zu beachten ist, dass der Eintrag mit einem „\“ anfangen muss.

Bei Auswahl eines Profils zur Bearbeitung prüft der Profile Editor, ob es sich um ein autarkes Profil handelt. Ist dies nicht der Fall wird auf Anfrage das vorhandene Profil per Profile Editor in ein autarkes Profil konvertiert. Während der Konvertierung des Profils werden die einzelnen Schritte in eine Protokolldatei geschrieben. Diese Protokolldatei `Profile_edit.log` wird im Basisverzeichnis des Profils angelegt.

## Ändern des Profilzustandes im Manager

Ist das zu bearbeitende Profil in der Datenbank noch ein „leeres“ Profil, so müssen Sie zunächst den Profilzustand des Profils anpassen. Erst danach kann der Profile Editor die Profilinformatoren, die er bei Start aus dem Manager benötigt, auslesen.

Die Anpassung des Profilzustandes erfolgt im Manager in der Kategorie **Software | Applikationsprofil | <Site>**, Filter **Leere Profile**. Wählen Sie das Applikationsprofil in der Liste aus. Die Änderung des Profilzustandes für das Applikationsprofil kann auf verschiedene Arten erfolgen:

- über die Synchronisation des Profils

Haben Sie den Scan des Profils über den Profile Editor durchgeführt und den Profile Editor aus dem Manager gestartet, dann erfolgt die Synchronisation des Profils mit der Datenbank beim Schließen des Profile Editors und Rückkehr in den Manager automatisch.

Haben Sie den Scan des Profils ohne den Profile Editor ausgeführt, dann müssen Sie die Synchronisation manuell starten. Die Synchronisation nehmen Sie über die Aufgabe **TAS-Applikationsprofil synchronisieren** vor.

**!** **WICHTIG:** Stellen Sie dazu sicher, dass sich das Profil in dem Verzeichnis befindet, welches Sie im Manager im Eingabefeld **Profilpfad** für das Applikationsprofil angegeben haben. Anderenfalls schlägt die Synchronisation fehl.

Nach erstmaliger Synchronisation wird das Profil unterhalb des Filters **Nur TAS Dateien vorhanden** aufgeführt. Bei der Synchronisation werden zusätzlich zur Version weiterer Profilinformatoren aus der Datei `Profil.VII` in die Datenbank übernommen. Weitere Informationen finden Sie unter [Synchronisation des Profils mit der Datenbank](#) auf Seite 103.

- durch manuelle Anpassung der TAS Version

Sie können den Status des Profils auch manuell ändern und die Profildaten zu einem späteren Zeitpunkt synchronisieren. Laden Sie das leere Profil und ändern Sie die **Version (TAS)** auf dem Stammdatenformular von „0“ auf „1“. Ihr Profil wird nun unter dem Filter **Nur TAS Dateien vorhanden** angezeigt und Sie können es mit dem Profile Editor direkt aus dem Manager heraus bearbeiten.

Äquivalent gehen Sie mit Treiberprofilen um. Diese werden unter dem Filter **Treiberprofile** angezeigt und können an dieser Stelle bearbeitet werden.

# Bearbeiten der allgemeinen Profilinformationen

Je nach Startart des Profile Editors können Sie die nachfolgenden Basisinformationen und erweiterten Optionen zum Profile bearbeiten.

Zu den Basisinformationen für jedes Profil gehören:

- **Profilverzeichnis**  
Wählen Sie hier das Verzeichnis auf dem TAS, in welchem Sie das Profil angelegt haben.
- **Profilart**  
Handelt es sich um ein Applikationsprofil oder ein Treiberprofil.
- **Bezeichnung**  
Tragen Sie eine ausführliche Beschreibung zum Profile ein. Diese Beschreibung wird in die Datei Profile.VII eingetragen.
- **Eindeutiger Kurzname**  
Geben Sie den Sektionsnamen der Applikation an. Der Sektionsname wird zur eindeutigen Bestimmung der Applikation verwendet. Über das Präfix des Sektionsnamens wird ermittelt, ob um einen Treiber oder eine Applikation handelt. Die zulässigen Präfixe sind über die Konfigurationsparametern „Software\Application\Group\Prefix“ und „Software\Driver\Section\Prefix“ definiert.

Auf der Seite der Profilinformationen stehen Ihnen nach Betätigung der Schaltfläche **Erweitert** weitere Eigenschaften für das Profil zur Verfügung. Damit werden die folgenden Optionen angezeigt:

- **Profile hat einen serverbasierten Anteil**  
Mit dem Setzen dieser Option werden die weiteren Eingabefelder für das serverbasierte Profil bearbeitbar.
- **Profilpfad Serveranteil**  
Geben Sie den Verzeichnispfad für den Serveranteil des Profils auf dem TAS an.
- **TAS-Domäne**  
Angezeigt wird die Site, in der sich der TAS befindet.
- **Quelllaufwerk Serveranteil**  
Tragen Sie das nach der Anmeldung des Benutzers verbundene Laufwerk mit den Serveranteilen der Applikation ein. Der Pfad soll auf die Quellendateien auf dem Server verweisen.
- **Standardziellaufwerk**  
Geben Sie das Ziellaufwerk zum Benutzeranteil des Profils während der Client Installation an. Standardmäßig ist als Standard-Ziellaufwerk für das Profil C: vorbelegt.

- Profiltyp

Standardmäßig ist als Profiltyp LAP (Lokales Applikationsprofil) vorbelegt. Weitere Auswahlmöglichkeiten sind PAP (Portalapplikationsprofil), WAP (Webapplikationsprofil), MSI (Microsoft Installer) und SSM (Simple Scan Mode).

- Reboottyp

Standardmäßig ist der Reboottyp „AUTO“ vorgegeben. In Abhängigkeit des eingestellten Reboottyps erfolgt entweder am Ende der Gesamtverarbeitung oder unmittelbar nach Verarbeitung einer Applikation ein Reboot. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Profils mit dem Manager](#) auf Seite 64.

- Lokale Zwischenspeicherbarkeit

Die Angabe regelt das Verhalten zur Zwischenspeicherung des Profils während der Installation. Der Wert ist mit „USE-GENERAL\_SETTING“ vorbelegt. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Profils mit dem Manager](#) auf Seite 64.

- Verarbeitung HKCU beim Deinstallieren

Die Angabe regelt die Behandlung des Benutzeranteils der Registrierdatenbank und Benutzer-INI's bei Deinstallation des Profils durch PC Client. Standardmäßig ist diese Option nicht aktiviert. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines Profils mit dem Manager](#) auf Seite 64.

## Bearbeiten der Dateieinträge

Im Profile Editor haben Sie die Möglichkeit die Dateieinträge für das Profil getrennt nach Maschinen-, Benutzer- und Serveranteil zu bearbeiten. Wählen Sie die zu bearbeitenden Dateianteile aus dem Seitenmenü des Programms aus.

- Dateien Maschine

Angezeigt werden die Dateien die zum Maschinenanteil des Profils gehören. Die Dateieinträge werden für die Verarbeitung durch den PC Client in den Dateien Macfiles.VIP bzw. Macinis.VIP beschrieben.

- Dateien User

Angezeigt werden die Dateien die zum Benutzeranteil des Profils gehören. Die Dateieinträge werden für die Verarbeitung durch den PC Client in den Dateien Usrfiles.VIP bzw. Usrinis.VIP beschrieben. Standardmäßig werden alle Dateien, mit den Dateieinträgen INI oder NT dem Benutzeranteil zugeordnet.

- Dateien Server

Angezeigt werden die Dateien die zum Serveranteil des Profils gehören. Diese Dateien werden nicht vom PC Client kopiert, sondern müssen auf allen Applikationsservern vorhanden sein. Sie können in der Dateibearbeitung weitere Berechtigungen auf diese Dateien vergeben. Diese werden in der Datei AddRights.VIP gespeichert.

Die Dateibearbeitung im Profile Editor erfüllt die folgende Funktionalität:



- Einlesen der VIP Dateien in der vom Profile Scanner erzeugten Struktur
- Einlesen und Schreiben der VIP Dateien in der aktuellen Pfadstruktur
- Einlesen der Dateiinformationen aus dem Dateisystem mit dem anschließenden Überblenden der Einträge aus den jeweiligen VIP Dateien
- Einlesen und Schreiben der AddRights.VIP zum Setzen der benötigten Rechte auf dem Serveranteil eines Applikationsprofils
- Bearbeiten der eingelesenen Einträge mit Hilfe einer Tabelle
- Aktualisieren des Speicherbedarfs des Profils, wobei der Speicherbedarf pro Laufwerk und im Zielpfad auftretender Variable berechnet wird. Der PC Client ersetzt zur Laufzeit die Variablen durch die aktuellen Werte und prüft den zur Verfügung stehenden Speicherplatz.

## Allgemeine Funktionen zur Dateibearbeitung

Nach der Auswahl des Menüeintrags werden die relevanten VIP Dateien eingelesen und die Dateieinträge in einer Tabelle dargestellt. Felder, deren Inhalt nicht geändert werden kann, werden mit einer etwas dunkleren Hintergrundfarbe dargestellt.

Über die Methode **Dateien Einlesen** bewirken Sie das erneute Einlesen des kompletten Dateibaumes. Damit bereits durchgeführte Änderungen und Anpassungen nicht verloren gehen, werden im Anschluss an das Neueinlesen übereinstimmende Einträge aus bestehenden VIP Dateien übernommen. Über die Schaltfläche **Änderungen verwerfen** werden die seit dem letzten Speichern vorgenommenen Änderungen verworfen. Über die Schaltfläche **Speichern** erstellen Sie neue VIP Dateien.

Mit der Schaltfläche **Neue Datei** können Sie eine einzelne Datei, die sich unterhalb des Profilverzeichnis befindet, hinzufügen. Wählen Sie dabei eine Datei aus, die schon erfasst wurde, dann werden die Angaben zur Dateigröße und zum Änderungsdatum (und somit die FileID) aktualisiert. Über die Schaltfläche **Datei Entfernen** bzw. **Zeile Entfernen** können Sie den aktuellen Zeileneintrag oder die markierten Zeilen einschließlich ihrer repräsentierenden physischen Dateien nach vorheriger Abfrage löschen.

Für die Suche und Bearbeitung von Einträgen steht ein separater Dialog zur Verfügung. In diesem Dialog können Sie zwischen den Funktionen „Suchen“, „Ersetzen“ und „Ausgewählten Bereich füllen“ wechseln. Das Dialogfenster öffnen Sie über die Schaltfläche **Suchen/Ersetzen**, über die Methode **Füllen** oder über die Tastenkombinationen **Strg + F** (Suchen), **Strg + H** (Ersetzen) bzw. **Strg + W** (Füllen).

Für das Suchen und das Ersetzen stehen die Optionen **selektierten Bereich** und **Groß/Kleinschreibung beachten** zur Verfügung. Für das Ersetzen kann neben dem Suchen (**Weitersuchen**) das aktuell gefundene Wort (**Ersetzen**) oder alle Wörter, die der Suchmaske entsprechen, ersetzt werden (**Alle Ersetzen**). Über die Funktion „Ausgewählten Bereich füllen“, können Sie den ausgewählten Bereich mit einem Vorgabewert überschreiben.

Sollen überarbeitete/generalisierte Profile übernommen werden (beispielsweise aus einer anderen Umgebung), dann muss unter Umständen der Quellpfad der Dateien angepasst werden. Dies erreichen Sie über das Ausführen der Methode **Dateien einlesen**. Befinden

sich in Ihrem Profil Variablen (zum Beispiel im Zielpfad), so ist von dieser Methode abzuraten, da bei einem Neueinlesen der Dateien der Zielpfad ebenfalls überschrieben wird. Ersetzen Sie in diesem Falle den Quellpfad der Dateien durch „Suchen und Ersetzen“. Beachten Sie dabei die Ersetzung bei allen Dateianteilen.

Den Speicherbedarf eines Profils aktualisieren Sie über die Methode **Speicherbedarf**. Der Speicherbedarf wird pro Laufwerk und im Zielpfad auftretender Variable berechnet. Der PC Client ersetzt zur Laufzeit die Variablen durch die aktuellen Werte und prüft den zur Verfügung stehenden Speicherplatz.

## Mögliche Fehlermeldungen bei der Dateibearbeitung

Nach dem Fehlschlagen einer Aktion zur Dateibearbeitung wird eine Fehlermeldung angezeigt, deren Ursachen und Bedeutung in der folgenden Tabelle etwas näher erläutert werden soll:

**Tabelle 29: Mögliche Fehlermeldungen bei der Dateibearbeitung und deren Ursachen**

Fehlermeldung	Bedeutung und mögliche Ursachen
Der Wert <Wert> ist für diese Spalte unzulässig.	Es wurde versucht, einen ungültigen Wert einzutragen.
Kann auf <Datei   Verzeichnis> nicht zugreifen.	Auf die Datei oder das Verzeichnis konnte nicht zugegriffen werden.
Kann <Datei> nicht löschen.	Die Datei kann nicht gelöscht werden. Möglicherweise existiert sie nicht oder es fehlen die nötigen Rechte dazu.
<Datei> ist keine Datei.	Beim Hinzufügen einer Datei („Neue Datei“) wurde keine Datei, sondern ein Verzeichnis angegeben.
Kann die internen Daten bei [<Datei>, <Zeile>] nicht hinzufügen.	Interne Fehlermeldung.
Ungültiger <Eigenschaftswert> für den aktuellen <Eigenschaftswert>.	Interne Fehlermeldung.
<Aktion> ist nicht erlaubt, wenn <Eigenschaft> <Eigenschaftswert>	Interne Fehlermeldung.

Fehlermeldung	Bedeutung und mögliche Ursachen
ist.	
<Aktion> ist nicht erlaubt, wenn <Eigenschaft> nicht <Eigenschaftswert> ist.	Interne Fehlermeldung.
<Datei> konnte nicht geöffnet werden.	Die Datei konnte nicht geöffnet werden. Möglicherweise existiert sie nicht oder es fehlen die nötigen Rechte dazu.
Fehler beim Schreiben von <Dateien> in <Verzeichnis>.	Beim Schreiben der Dateien im Verzeichnis ist ein Fehler aufgetreten. Möglicherweise ist nicht genügend Speicherplatz auf dem Zielmedium vorhanden.
Fehler beim Schreiben von <Datei>.	Beim Schreiben der Datei ist ein Fehler aufgetreten. Möglicherweise ist nicht genügend Speicherplatz auf dem Zielmedium vorhanden.
Konnte <Suchbegriff> nicht finden.	Der angegebene Suchbegriff konnte nicht gefunden werden.
<Dateiname> ist keine hinzufügbare Datei.	Der angegebenen Dateiname ist keine Datei, die hinzugefügt werden kann, da es sich (in den meisten Fällen) um eine Profildatei (*.VII, *.VIP) handelt.
Achtung: Wenigstens eine '*files.vip' oder '*inis.vip'-Datei enthält keine FileID. Es ist ratsam, den Dateibaum neu einzulesen.	Beim Einlesen der VIP Dateien wurde festgestellt, dass wenigstens eine der Dateien Einträge enthält, bei denen der Parameter FileID fehlt. Diese Einträge enthalten in den Spalten „Dateigröße“ und „Dateidatum“ den Wert „0“ oder keinen Wert. Um diese Informationen zu erhalten und damit die FileID beim Speichern der VIP Dateien bereitzustellen, ist ein Neueinlesen des Dateibaums (Methode <b>Datei Einlesen</b> ) mit anschließendem Speichern erforderlich.

## Bearbeiten der Dateieinträge für den Maschinenanteil und den Benutzeranteil

Um vom PC Client lesbare Dateien zu erzeugen, werden mit dem Profile Editor die VIP Dateien aus dem Profilverzeichnis eingelesen und ausgewertet. Die Struktur der VIP Dateien Macfiles.VIP/UsrFiles.VIP bzw. Macinis.VIP/UsrInis.VIP ermöglicht dabei eine Erstellung von installationsunabhängigen Profilen, die durch die direkte Verarbeitung auf Dateiebene erheblich schneller dargestellt werden kann.

Für die Bearbeitung des Maschinenanteils öffnen Sie den Menüeintrag **Dateien Maschine**, für die Bearbeitung des Benutzeranteils öffnen Sie den Menüeintrag **Dateien User**. Die Dateieinträge werden in einer Tabelle dargestellt. Die Bedeutung der Spalten ist für die

Dateianteile "Maschine" beziehungsweise "User" gleich. Die folgende Tabelle soll diese einschließlich der möglichen Werte darstellen:

**Tabelle 30: Bedeutung der Spalten für die Dateianteile "Maschine" und "User"**

<b>Spalte</b>	<b>Bedeutung</b>	<b>zulässige Werte</b>
Typ	Typ der Datei.	F - normale Datei I - INI-Datei, diese werden nicht ersetzt, sondern nur ergänzt G - Group-Datei (wird aus Kompatibilitätsgründen zu älteren Versionen weiterhin mit angeboten)
Quellpfad	Quellpfad, von welchem der PC Client die jeweilige Quelldatei kopieren kann.	gültige Pfadangabe relativ zur Position der Datei Profile.VII
Quelldateiname	Name der Quelldatei.	gültiger Dateiname
Zielpfad	Zielpfad, in den der PC Client die jeweilige Datei kopieren soll. Wurden hierbei Variablen verwendet, müssen diese entweder systemweit oder in der globalen bzw. profilbezogenen Datei „VIVars.INI“ aufgelöst werden.	Pfadangabe, die Variablen enthalten kann zum Beispiel [VI:VAR=WINDIR] anstelle von „NTWKS40“
Zieldateiname	Name der Zieldatei. Wurden hierbei Variablen verwendet, müssen diese entweder systemweit oder in der globalen bzw. profilbezogenen Datei „VIVars.INI“ aufgelöst werden.	Dateiname; der Variablen enthalten kann
Var	Angabe, ob in der jeweiligen Zeile oder in der zugehörigen Datei Variablen verwendet werden. Bei INI-Dateien wird diese Spalte nicht automatisch gesetzt.	d - in den Spalten „Zielpfad“ bzw. „Zieldateiname“ der aktuellen Zeile wurde eine Variable entdeckt. dd - in der zu verarbeitenden Datei können sich Variablen befinden (nur wirksam bei INI-Dateien)
Dateigröße	Angabe der Dateigröße in Bytes; diese Angabe kann nicht geändert werden.	gültige Dateigrößenangabe

Spalte	Bedeutung	zulässige Werte
Dateidatum	Angabe des Dateidatums. Diese Angabe kann nicht geändert werden.	gültiges Dateidatum der Form „<yyyy>.<m-m>.<dd> <hh>:<m-m>:<ss>“
Benutzer	Zugehörigkeit zum Benutzer- oder Maschinenanteil; Angabe der Spiegelungsart.	0 - Datei gehört in den Maschinenanteil und wird nicht gespiegelt 1 - Datei gehört zum Benutzeranteil, wird gespiegelt und überschreibt eine eventuell lokal vorhandene Datei 4 - Datei gehört zum Benutzeranteil und wird nicht gespiegelt
Kontext	Kontext des Kontos, unter dem die Datei kopiert werden soll.	COMMON - Datei wird mit dem Benutzerkonto des Administrators kopiert PERSONAL - Datei wird mit dem Benutzerkonto des jeweiligen Benutzers kopiert
Ersetzungsmodus	Modus für das Ersetzen bereits vorhandener Dateien. Der Ersetzungsmodus wirkt nicht bei INI-Dateien, diese werden nicht ersetzt, sondern nur ergänzt.	ALWAYS - bereits vorhandene Dateien werden im Zielpfad immer ersetzt NEWER - bereits vorhandene Dateien werden im Zielpfad nur ersetzt, wenn sie neuer sind NEVER - bereits vorhandene Dateien werden nicht ersetzt OLDER - bereits vorhandene Dateien werden im Zielpfad nur ersetzt, wenn sie älter sind {leer} - Vorgabewert

In den Spalten "Zielpfad" und "Zieldateiname" können Sie Variablen verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Generalisieren von Profilen](#) auf Seite 101. Tritt in den genannten Feldern die Zeichenkette zur Variablenkennzeichnung auf, wird die Spalte "Var" automatisch gesetzt.

## Bearbeiten der Dateieinträge für den Serveranteil

Für die Bearbeitung des Serveranteils öffnen Sie den Menüeintrag **Dateien Server**. Kriterium für die Bearbeitung des Serveranteils eines Profils ist die Option **Profil hat einen serverbasierten Anteil** und die zugehörigen Angaben unter **Erweitert...** auf der Startseite des Profile Editors.

Der Serveranteil enthält Dateien, die auf allen FDS und PAS vorhanden sein müssen, aber nicht vom PC Client kopiert werden. Für diese Dateien gelten die folgenden Zugriffsrechte:

- Administratoren: Vollzugriff
- Applikationsgruppe: Lesen / Ausführen

Für die Dateien müssen Sie unter Umständen jedoch andere Rechte vergeben. Die Eigenschaften der Serverdateien werden in der Datei AddRights.VIP gespeichert.

**Tabelle 31: Bedeutung der Spalten für die Dateianteile "Server"**

Spalte	Bedeutung	zulässige Werte
Relativer Pfad	Pfad zur Datei auf dem Server. Diese Angabe kann nicht geändert werden.	gültige Pfadangabe relativ zum Profilpfad auf dem Server
Dateiname	Name der Datei. Diese Angabe kann nicht geändert werden.	gültiger Dateiname
Dateigröße	Angabe der Dateigröße in Bytes; diese Angabe kann nicht geändert werden.	gültige Dateigrößenangabe
Dateidatum	Angabe des Dateidatums. Diese Angabe kann nicht geändert werden.	gültiges Dateidatum der Form <yyyy>.<mm>.<dd> <hh>:<mm>:<ss>
Zugriffsrecht	spezielles Zugriffsrecht auf die Datei	C- Ändern F - Vollzugriff N - kein Zugriff R - Lesen

## Bearbeiten der Registrierungsdaten

Die Registrierungsdaten der Profile werden im Profile Editor getrennt nach Maschinen-, Benutzeranteil dargestellt. Wählen Sie die zu bearbeitenden Dateianteile aus dem Seitenmenü des Programms aus.

- Registry Maschine

Angezeigt werden die Registrierungsdaten die zum Maschinenanteil des Profils gehören. Die Registrierungseinträge werden für die Verarbeitung durch den PC Client in der Datei MacReg.VIP beschrieben.

- Registry User

Angezeigt werden die Registrierungsdaten die zum Benutzeranteil des Profils gehören. Die Registrierungseinträge werden für die Verarbeitung durch den PC Client in der Datei UsrReg.VIP beschrieben.

## Allgemeine Funktionen zur Bearbeitung der Registrierungsdaten

Nach der Auswahl des Menüeintrags werden die relevanten Registrierungsdaten aus den VIP Dateien eingelesen und ausgewertet. Neben den Dateien UsrReg.VIP und MacReg.VIP kann auch die vom Profile Scanner erstellte Datei VReg.VIP eingelesen werden. Diese enthält alle Registrierungsdaten des Profils.

Die Bearbeitung der Registrierungsdaten ist in drei Sichten möglich:

- Tabellendarstellung
- Baumdarstellung, die ein Bearbeiten ähnlich einem Registrierungseditor zulässt
- Schablonendarstellung, mit der Änderungen auf Basis von Systemrichtlinien vorgenommen werden können.

Zwischen den Sichten können Sie über das Auswahlmenü der Schaltfläche **Darstellungsmodus** wechseln. Abhängig vom gewählten Darstellungsmodus sind die weiteren Funktionen verfügbar.

Mit der Schaltfläche **Zeile einfügen** können Sie eine einzelne Zeilen hinzufügen. Über die Schaltfläche **Zeile Entfernen** können Sie den aktuellen Zeileneintrag oder die markierten Zeilen nach vorheriger Abfrage löschen.

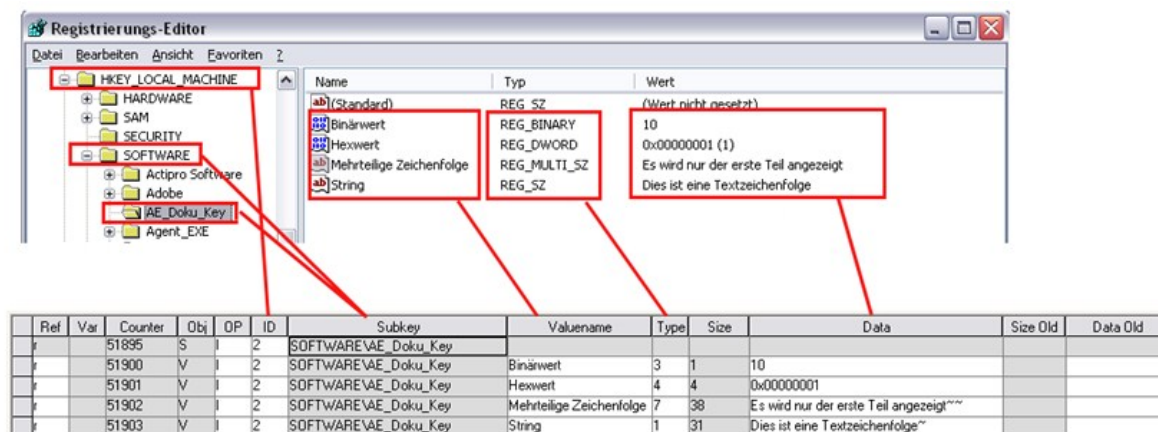
Für die Suche und Bearbeitung von Einträgen steht ein separater Dialog zur Verfügung, in dem Sie zwischen den Funktionen „Suchen“ und „Ersetzen“ wechseln können. Das Dialogfenster öffnen Sie über die Schaltfläche **Suchen/Ersetzen** oder über die Tastenkombinationen **Strg + F** (Suchen) bzw. **Strg + H** (Ersetzen). Für das Suchen und das Ersetzen stehen die Optionen **selektierten Bereich** und **Groß/Kleinschreibung beachten** zur Verfügung. Für das Ersetzen kann neben dem Suchen (**Weitersuchen**) das aktuell gefundene Wort (**Ersetzen**) oder alle Wörter, die der Suchmaske entsprechen, ersetzt werden (**Alle Ersetzen**).

Über die Schaltfläche **Änderungen verwerfen** werden die seit dem letzten Speichern vorgenommenen Änderungen verworfen. Über die Schaltfläche **Speichern** erstellen Sie neue VIP Dateien.

# Bearbeiten der Registrierungsdaten in der Tabellendarstellung

In der Tabellendarstellung können Sie Parameter setzen beziehungsweise ändern, die Aussagen über die Verteilung von Dateien, Dateitypen, Umgebungsvariablen und Stellungen in der Registrierdatenbank machen. Felder, deren Inhalt nicht geändert werden kann, werden mit einer etwas dunkleren Hintergrundfarbe dargestellt.

Abbildung 8: Abbildung der Registrierungsdaten



Die Bedeutung der Spalten und die möglichen Werte sind in der folgenden Tabelle erklärt.

Tabelle 32: Bedeutung der Parameter

Spalte	Erklärung	mögliche Werte
Ref	Art des Wertes (siehe Abschnitt VReg.VIP)	r - normaler Wert m - gespiegelter Wert f - Wert wird während der Installation berechnet a - Wert wird während der Anmeldung berechnet
Var	Angabe, ob in den Spalten "Subkey", "Valuename", "Data" oder "Dataold" Variablen enthalten sind. Dieses Feld ist nicht bearbeitbar.	d
Counter	Zähler (muss nicht fortlaufend sein) und dient nur der Orientierung. Dieses Feld ist nicht bearbeitbar.	
Obj	Verarbeiteter Bestandteil der Registrierungsdaten. Dieses Feld ist nicht	S - ein Subkey wurde bearbeitet V - ein Value wurde bearbeitet



Spalte	Erklärung	mögliche Werte
	bearbeitbar.	
OP	Auszuführende Aktion	<p>I - Hinzufügen eines neuen Subkeys oder Values</p> <p>D - Entfernen des Subkeys oder Values</p> <p>C - Ändern des Subkeys oder Values von DataOld nach Data (bei Deinstallation wird diese Änderung rückgängig gemacht)</p> <p>A - Anhängen von Data an einen bestehenden Eintrag. Die Daten vor die bestehenden Daten hinzugefügt</p> <p>L - Fügt Subkey oder Value nur dann hinzu, wenn er noch nicht existiert.</p> <p>R - Von den bestehenden Daten werden am Anfang oder Ende Teildaten entfernt.</p>
ID	Basisschlüssel der Registrierdatenbank	<p>0 - HKEY_CLASSES_ROOT</p> <p>1 - HKEY_CURRENT_USER</p> <p>2 - HKEY_LOCAL_MACHINE</p> <p>3 - HKEY_USERS</p> <p>4 - HKEY_PERFORMANCE_DATA</p> <p>5 - HKEY_CURRENT_CONFIG</p> <p>6 - HKEY_DYNDATA</p>
Subkey	Registrierungsschlüssel	
Valuename	Name des Wertes	
Type	Datentyp des Eintrags (siehe Abschnitt VReg.VIP)	<p>0 = REG_None, Data in Form &lt;Binary&gt;.</p> <p>1 = REG_SZ, Data in Form &lt;String&gt; (unter Data stehen am Ende eine Tilde ~)</p> <p>2 = REG_EXPAND_SZ, Data in Form &lt;String&gt;.</p> <p>3 = REG_BINARY, Data in Form &lt;Binary&gt;.</p> <p>4 = REG_DWORD, Data in Form</p>

Spalte	Erklärung	mögliche Werte
		<Dword>.
		7 = REG_MULTI_SZ, Data in Form <String> (unter Data stehen am Ende zwei Tilden ~~).
Data	Dateninhalt des Wertes	
DataOld	Alter Wert des Eintrags	

Bei der Eingabe der Daten erfolgt eine Gültigkeitsprüfung. Ungültige Eingaben oder Eingaben, die nicht in Zusammenhang gebracht werden können (beispielsweise Datentyp und angegebener Wert) führen zu einer Fehlermeldung.

Bei der Darstellung von Daten mit den Datentypen „REG\_SZ“, „REG\_EXPAND\_SZ“ oder „REG\_MULTI\_SZ“ werden Tilden (~) zur Visualisierung von ASCII-Null verwendet. Enthält ein Wert eine Tilde, beispielsweise bei Pfadangaben (C:\Progra~1\...), sollten Sie diese durch \$ maskieren. Die Behandlung solcher Fälle wird in folgender Tabelle zusammengefasst.

**Tabelle 33: Abbildung der Registrierungsdaten**

Im Profile Editor eingegebene Sequenz	In die VIP Datei geschrieben Daten
~	ASCII-Null
\$~	~
\$\$	\$

In den Spalten "Subkey", "Valuename" und "Data" können Sie Variablen verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Generalisieren von Profilen](#) auf Seite 101. Tritt in den genannten Feldern die Zeichenkette zur Variablenkennzeichnung auf, wird die Spalte "Var" (Tabellendarstellung) automatisch gesetzt.

## Bearbeiten der Registrierungsdaten in der Baumdarstellung

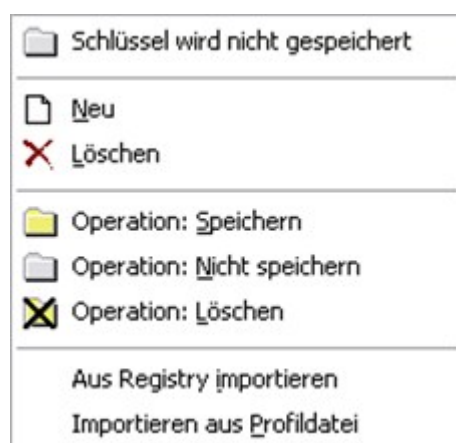
Die Baumdarstellung soll das Editieren der Registrierdaten erleichtern, indem es eine dem Registrierungseditor angepasste Oberfläche bietet. Der obere Bereich ist ähnlich einem Registrierungseditor aufgebaut. Auf der linken Seite befindet sich die Baumdarstellung der Registrierungsstruktur, auf der rechten Seite werden die Werte des selektierten Schlüssels in einer Liste dargestellt. Die Bearbeitung der Einzelwerte erfolgt im unteren Bereich der Baumdarstellung.

## Bearbeiten der Registrierungsschlüssel

Die Darstellung der einzelnen Registrierungsschlüssel ist abhängig von ihrem Zustand. Alle Registrierungsschlüssel, die grün oder zum Teil grün dargestellt sind, beinhalten Werte, die mit Hilfe einer Schablone bearbeitbar sind. Grau oder vollständig grün dargestellte Registrierungsschlüssel werden nicht in das Profil übernommen. Sie dienen nur zur Navigation innerhalb des Baumes und waren auf der Scanmaschine vor dem Scanvorgang bereits vorhanden. Gelb oder Gelb/Grün dargestellte Registrierungsschlüssel werden in die Registrierungsdatei (\*Reg.VIP Datei) übernommen. Sie entsprechen den Registrierungsschlüssel, die in der Tabellendarstellung angezeigt werden. Durch ein Kreuz markierte Registrierungsschlüssel werden beim Verteilen des Profils aus der Zielregistrierung gelöscht.

Sie können Registrierungsschlüssel umbenennen, indem Sie den selektierten Registrierungsschlüssel ein zweites Mal mit der Maus anklicken oder die **F2**- Taste betätigen. Alle weiteren Operationen zur Bearbeitung der Registrierungsschlüssel im Baum erreichen Sie über ein Kontextmenü.

**Abbildung 9: Kontextmenü zur Bearbeitung der Registrierungsschlüssel im Profile Editor**



In der obersten Zeile zeigt dieses Kontextmenü den aktuellen Zustand des ausgewählten Registrierungsschlüssels an. Beim Auswählen dieses Menüpunktes wird Ihnen eine Legende aller möglichen Registrierungsschlüssel angezeigt.

**Abbildung 10: Legende zur Darstellung der Registrierungsschlüssel im Profile Editor**



Die weiteren Menüpunkte haben folgende Bedeutungen:

- Neu  
Es wird ein neuer Registrierungsschlüssel unterhalb des aktuellen Registrierungsschlüssels angelegt.
- Löschen  
Der aktuelle Registrierungsschlüssel und alle untergeordneten werden gelöscht, d.h. sie werden aus der Baumdarstellung entfernt und tauchen nicht in der Registrierungsdatei auf. Falls sie in der Zielregistrierung vorhanden sind, werden sie dort nicht gelöscht.
- Operation: Speichern  
Der Registrierungsschlüssel wird mit der Operation „Insert“ in die Registrierungsdatei übernommen.
- Operation: Nicht Speichern  
Der Registrierungsschlüssel wird nicht in die Registrierungsdatei übernommen. Diese Operation entspricht dem Löschen in der Tabellensicht. Untergeordnete Schlüssel sind von dieser Operation nicht betroffen.
- Operation: Löschen  
Der Registrierungsschlüssel wird mit der Operation „Delete“ in die Registrierungsdatei übernommen.
- Aus Registry importieren  
Sie können Teile der Registrierung eines beliebigen Rechners importieren. Bei Import aus der Registrierung wird standardmäßig die lokale Registrierung der administrativen Arbeitsstation geöffnet. Durch Angabe eines Rechnernamens kann

auf dessen Registrierung remote zugegriffen werden. Der ausgewählte Registrierungsschlüssel und optional alle rekursiv untergeordneten Registrierungsschlüssel werden in die Registrierungsdatei des Profils importiert.

- Importieren aus Profildatei

Sie können Registrierungsschlüssel aus einer weiteren \*Reg.VIP Datei importieren.

## Bearbeiten der Werte

Die Werte können Sie über die Werteliste im oberen Bereich der Baumdarstellung und über die Einzelwertdarstellung im unteren Bereich der Baumdarstellung bearbeiten. In der Werteliste können Sie einen Wert zur Bearbeitung auswählen. Die Eigenschaften werden dann in der Einzelwertdarstellung angezeigt. Die Werteliste verfügt über ein Kontextmenü, über welches Sie einen Wert einfügen (Menüeintrag **Neu**) oder Löschen (Menüeintrag **Löschen**) können.

In der Einzelwertdarstellung können Sie sämtliche Parameter einstellen, die für die Verarbeitung des Wertes durch den PC Client nötig sind. Diese entsprechen den Einträgen in der Tabellendarstellung. Weitere Informationen finden Sie unter [Bearbeiten der Registrierungsdaten in der Tabellendarstellung](#) auf Seite 90. Für Einträge, bei denen nur bestimmte Werte zulässig sind, werden diese in einer Auswahlliste angeboten.

Im Eingabefeld "Daten" werden nur Werte zugelassen, die dem aktuell ausgewählten Datentyp entsprechen. Außerdem ist eine Eingabe von Dezimalzahlen möglich.

Beispiel:

Eingabe 0x0000000c und Eingabe 12 führen beide zur Dezimalzahl 12 in der Registrierung.

Ändern Sie die Operation von Werten mit den Datentypen „REG\_SZ“ oder „REG\_MULTI\_SZ“ von „Ändern (C)“ auf „Anhängen (A)“ werden automatisch nach Rückfrage die Änderungen herausgesucht und als neue Daten eingetragen. Die alten Daten werden zum Vergleich angezeigt. Die neuen Daten müssen Sie bei Bedarf manuell nachbearbeiten.

Beispiel:

Daten (neu):

a~b~c~d~~

Daten (alt)

a~d~~

Daten (neu) nach Änderung der Operation auf "Anhängen (A)":

b~c~~

Im Namen des Registrierungsschlüssels sowie in den Werteigenschaften "Name" und "Daten" können Sie Variablen verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter [Generalisieren von Profilen](#) auf Seite 101. Tritt in den genannten Feldern die Zeichenkette zur Variablenkennzeichnung auf, wird die Option **Wert enthält Wizard-Variablen** (Baumdarstellung) automatisch gesetzt.

# Bearbeiten der Registrierungsdaten in der Schablonendarstellung

Die Schablonendarstellung bietet Ihnen eine dem Microsoft Policy Editor® ähnliche Editiermöglichkeit für Einstellungen. Dabei werden die für den Policy Editor bestimmten Templatedateien (\*.ADM) genutzt, um ein Benutzerinterface zu erstellen. Der Benutzer sieht die Zielregistrierung durch eine applikationsspezifische Schablone. Damit wird die Konfiguration von Applikationsprofilen komfortabler und weniger fehleranfällig. Um die Schablonendarstellung nutzen zu können, müssen Sie die Schablonendatei für die spezifische Applikation im Profilverzeichnis unter dem Namen Profile.ADM ablegen. Weitere Informationen finden Sie unter [Profile.ADM](#) auf Seite 317.

Für eine leichtere Orientierung werden in der Schablonendarstellung die einzelnen Einstellungen unterhalb des Basisverzeichnisses für maschinen- und benutzerspezifische Einstellungen in Kategorien unterteilt. Innerhalb der Kategorien finden sich Richtlinien, die sich immer auf eine bestimmte Einstellung beziehen. Diese Einstellung kann einen oder auch mehrere Registrierungsschlüssel umfassen. Jede Richtlinie kann verschiedene Zustände annehmen:

- schattiert  
Originaleinstellungen im Profil bleiben erhalten.
- angewählt:  
Die Einstellungen dieser Richtlinie werden in die Registrierung übernommen.
- abgewählt  
Die Einstellungen der Richtlinie werden aus der Registrierung gelöscht. Sollen die Originaleinstellungen des Profils verwendet werden, dürfen Sie diese Option nicht verwenden.

Spezielle Einstellungen zur angewählten Richtlinie können Sie im unteren Bereich der Darstellung treffen. Eine Änderung dieser Einträge ist nur möglich, wenn die entsprechende Richtlinie aktiviert ist.

## Bearbeiten von INI Dateien

Nach dem Einlesen und Anpassen der Dateieinträge und der Registrierungsdaten können Sie über das Seitenmenü **INI-Dateien** Änderungen an entsprechenden INI-Dateien vornehmen.

Über die Auswahlliste können Sie eine INI zur Bearbeitung auswählen. Über die Schaltfläche **Änderungen verwerfen** werden die seit dem letzten Speichern vorgenommenen Änderungen verworfen. Über die Schaltfläche **Speichern** speichern Sie die Änderungen in die INI-Datei.

Für die Suche und Bearbeitung von Einträgen steht ein separates Dialogfenster zur Verfügung. Das Dialogfenster können Sie über die Schaltfläche **Suchen/Ersetzen** öffnen. Für das Suchen und Ersetzen stehen die Optionen **Ganzes Wort** und **Groß- und**

**Kleinschreibung** zur Verfügung. Mit der Option **Alle Dateien** können Sie in allen INI-Dateien nach einer bestimmten Zeichenkette suchen und diese Ersetzen. Für das Ersetzen kann neben dem Suchen (**Suchen**) das aktuell gefundene Wort (**Ersetzen**) oder alle Wörter, die der Suchmaske entsprechen, ersetzt werden (**Alle Ersetzen**).

INI-Dateien werden bei der Softwareverteilung besonders behandelt. Anders als normale Dateien, die auf eine Arbeitsstation kopiert werden, werden die INI-Dateien während der Softwareverteilung geöffnet und zeilenweise in eine bereits vorhandene INI-Datei ergänzt. Hierbei besteht beim Eintragen der Werte auch die Möglichkeit der Variablenersetzung.

INI-Dateien sind in Sektionen unterteilt, die in eckigen Klammern dargestellt werden. Unterhalb einer Sektion befinden sich Zeilen (Schlüssel), die jeweils aus einem Schlüsselnamen und einem zugehörigen Wert bestehen und die durch ein = voneinander getrennt werden.

```
[Section1]
```

```
Schlüsselname1 = Wert
```

```
...
```

Mit dem Einsatz von INI-Dateien, die von verschiedenen Programmen gemeinsam genutzt werden, ergeben sich diverse Probleme:

- Sollen gleichnamige Variablen innerhalb einer INI-Datei ersetzt werden oder sollen weitere Zeilen gleichen Variablennamens aber anderen Werts in dieser Sektion angefügt werden?
- Sollen bei der Deinstallation von Programmen die korrespondierenden Variablen gelöscht oder nur deren Wert entfernt werden?
- Sollen vorhandene Variablen durch einen neuen Wert erweitert werden?

Um allen Möglichkeiten gerecht werden zu können, können Sie mit Hilfe von Steuersymbolen vor den Einträgen einer INI-Datei das Verhalten bezüglich der oben beschriebenen Probleme zu bestimmen. Diese Steuersymbole geben dem PC Client an, wie die Einträge bei der Verteilung zu behandeln sind. Die folgende Tabelle erklärt die zur Verfügung stehenden Steuersymbole.

**Tabelle 34: Zulässige Steuersymbole**

Präfix	Semantik	Verarbeitungsbezeichnung
Ohne	Schlüssel neu anlegen, eventuell vorhandener Schlüssel wird nicht überschrieben	NEW
#	Schlüssel anlegen, eventuell vorhandener Schlüssel wird überschrieben, eventuell nachfolgende gleichnamige Schlüssel in der Sektion werden NICHT gelöscht	REPLACE_FIRST
##	Schlüssel anlegen, eventuell vorhandener Schlüssel wird überschrieben, eventuell nachfolgende gleichnamige	REPLACE_ALL

Präfix	Semantik	Verarbeitungsbezeichnung
	Schlüssel in der Sektion werden gelöscht	
###<delim>#	Wert wird im Schlüssel (an eventuell vorhandenen Wert) angefügt	APPEND
@	Schlüssel nur dann anlegen, wenn kein vorhandener existiert	LEAVE

Beispiel für Einträge in einer INI-Datei

Erster\_Eintrag = Schlüssel wird angelegt, vorhandene Schlüssel ignoriert

#Zweiter\_Eintrag = vorhandener Schlüssel wird überschrieben

##Dritter\_Eintrag = vorhandener Schlüssel wird überschrieben, nachfolgende gleichnamige Schlüssel gelöscht

###Vierter\_Eintrag# = Wert wird an vorhandenen gleichnamigen Schlüssel angehängt

@Fünfter\_Eintrag = wenn Schlüssel schon vorhanden, diesen Schlüssel ignorieren

Abhängig von der Voreinstellung in der VI\_Client.INI gibt es bei der INI-Verarbeitung verschiedene Modi. Weitere Informationen finden Sie unter [\[MODI\]](#) [IniStandardVerarbeitung](#) auf Seite 188.

## Bearbeitung der Startmenüeinträge

Für ein vollständiges Applikationsprofil müssen Sie die bei der Installation zu erstellenden Programmsymbole und Verknüpfungen anpassen. Der in den Profile Scanner integrierte Linkscanner schreibt die während der Installation erstellten Programmsymbole in die Dateien UsrShell.VIP bzw. MacShell.VIP. Dabei werden Programmsymbole, die für alle Benutzer gültig sind (Common), in die MacShell.VIP geschrieben.

Die Informationen dieser Dateien werden beim Wechsel in das Seitenmenü **Startmenü** bzw. über die Schaltfläche **Laden** aus dem Profil eingelesen. Maschinenanteil und Benutzeranteil werden dabei im selben Formular angezeigt.

Nach der Bearbeitung müssen Sie die geänderten Daten über die Schaltfläche **Speichern** speichern, damit diese Änderungen in das Profil zurückgeschrieben werden. Mit den Schaltflächen **Neu** und **Löschen** legen Sie einen neuen Eintrag an beziehungsweise löschen den aktuell angezeigte Eintrag. Alle Verknüpfungen können Sie über der Schaltfläche **Eintrag im Startmenü simulieren** auf dem lokalen Rechner anlegen. Die Verknüpfung wird nach Beenden der Simulation wieder vom lokalen Rechner entfernt.

Zur Bearbeitung wählen Sie den entsprechenden Eintrag über die Auswahlliste aus. Neu Einträge werden zunächst mit einer fortlaufenden Nummerierung angezeigt. Der Anzeigename wird beim Speichern des Eintrages gebildet. Nach dem erneuten Laden der Daten wird der Eintrag mit dem Anzeigenamen dargestellt.



Die Unterscheidung, in welche ob ein Eintrag zum Benutzer oder zum Maschinenanteil gehört, treffen Sie mittels der Auswahl der Optionen **Nutzeranteil** bzw. **Maschinenanteil** im Abschnitt **Allgemeine Einstellungen**.

Nachfolgend wird die Bedeutung der weiteren Eigenschaften mit ihren Werten erläutert:

**Tabelle 35: Bedeutung der Eingabefelder**

Eingabefeld	Bedeutung	mögliche Werte
Basis	Sichtbarkeit der Verknüpfung	<p>COMMON - Sichtbar für alle Benutzer (Profiles\All Users)</p> <p>PERSONAL - Sichtbar nur für den aktuellen Benutzer (Profiles\&lt;Current User&gt;)</p> <p>DEFAULT - Sichtbar nur für neu angelegte Benutzerkonten (Profiles\Default User)</p> <p>PATH - Beliebiges Verzeichnis. Der Wert &lt;Pfad&gt; gibt in diesem Fall ein absolutes Basisverzeichnis an.</p>
Standort	Basisverzeichnis der Verknüpfung	<p>PROGRAMS - Im Startmenü unter „Programme“</p> <p>STARTMENU - Direkt unter dem Startmenü</p> <p>STARTUP - In der Autostart-Gruppe</p> <p>DESKTOP - Auf dem Desktop</p> <p>&lt;Freie Eingabe&gt; - Absoluter Pfad als Basisverzeichnis, diese Angabe ist nur möglich, wenn als Basiswert „PATH“ ausgewählt wurde.</p>
Pfad	Unterpfad unterhalb des Standortes	
Ist Ordner	Angabe, ob es sich hierbei um eine Programmgruppe oder eine Verknüpfung handelt. Entsprechend der Auswahl werden die weiteren Eingabefelder eingeblendet/ausgeblendet.	

Die folgenden Werte treffen nur auf Programmverknüpfungen zu:

**Tabelle 36: Eingabefelder für Programmverknüpfungen**

<b>Eingabefeld</b>	<b>Bedeutung</b>
Titel	Name der Verknüpfung
Kommandozeile	Befehlszeile, auf die die Verknüpfung verweist. Die Eingabe muss einer Kommandozeileingabe entsprechen. Das heißt, es müssen Dateiendungen angegeben werden.
Arbeitsverzeichnis	Arbeitsverzeichnis für die Verknüpfung
Symboldatei	Datei, aus der das Programmsymbol entnommen werden soll. Meist wird dies das in der Kommandozeile angegebene Programm sein.
Symbolnummer	Nummer des Symbols in der Symboldatei
Anzeigen als	Status, in dem die Anwendung gestartet wird. Dies kann normal, minimiert oder maximiert erfolgen.
Tastenkombination	Tastenkombination für die Aktivierung der Verknüpfung Bsp.: „CTRL+ALT+I“ Hierbei sind folgende Tasten möglich: CTRL - Control- oder Steuerungstaste (Strg) ALT - Alt-Taste SHIFT - Umschalttaste (>) EXT - Windows-Erweiterungstaste
Eigener Speicher	Gibt an, ob eine 16-Bit-Anwendung in einem eigenen Speicherbereich gestartet werden soll.
UNC	Soll die automatische UNC-Auflösung der Verknüpfung aktiviert werden?

## Anpassen von Skripten und Dateien

Für die Profilverarbeitung kann es notwendig sein, dass sie Dateien anpassen oder erstellen. So müssen Sie möglicherweise die Profildateien VIVars.INI oder ProfileDescription.VII weiter anpassen. Des weiteren kann der PC Client während der Installation Batchdateien verarbeiten, die Sie hier erstellen und bearbeiten können.

Über das Seitenmenü **Dateibearbeitung** wird Ihnen zur Bearbeitung der Dateien ein Editor zur Verfügung gestellt.

Beim Auswahl des Menüeintrags wird in der Verzeichnisansicht auf das Profilverzeichnis mit den Profildateien navigiert. Über vordefinierte Filter haben Sie die Möglichkeit die Anzeige der Dateien einzuschränken. Mit der Auswahl einer Datei wird deren Inhalt im Editorfenster zur Bearbeitung dargestellt.

Über die Schaltfläche **Änderungen verwerfen** werden die seit dem letzten Speichern vorgenommenen Änderungen verworfen, über die Schaltfläche **Speichern** sichern Sie die

Änderungen. Über die Schaltfläche **Neue Dateien** können Sie weitere Dateien erstellen. Diese werden nach der Eingabe des Dateinamens im ausgewählten Verzeichnis gespeichert.

Für die Suche und Bearbeitung von Einträgen steht ein separates Dialogfenster zur Verfügung. Das Dialogfenster können Sie über die Schaltfläche **Suchen/Ersetzen** öffnen. Für das Suchen und Ersetzen stehen die Optionen **Ganzes Wort** und **Groß- und Kleinschreibung** zur Verfügung. Für das Ersetzen kann neben dem Suchen (**Suchen**) das aktuell gefundene Wort (**Ersetzen**) oder alle Wörter, die der Suchmaske entsprechen, ersetzt werden (**Alle Ersetzen**).

## Generalisieren von Profilen

Um Applikations- und Treiberprofile vielseitig einzusetzen, können Sie produktive Softwareprofile generalisieren. Die Generalisierung eines Softwareprofils beinhaltet die Ersetzung von Pfadangaben in allen Teilen des Softwareprofils durch entsprechend definierte, individuelle Variablen. Ziel einer Generalisierung eines Softwareprofils ist es, ein Softwareprofil mit möglichst wenig Nachbearbeitungsaufwand in verschiedenen Umgebungen einsetzen zu können. Die Variablen können an einer zentralen Stelle individuell angepasst werden und ermöglichen so eine schnelle Integration des Softwareprofils in die vorhandene Umgebung.

Die Grundlage für das Generalisieren eines Softwareprofil ist ein funktionsfähiges, komplettes und getestetes Softwareprofil. Das Wichtigste bei der Generalisierung von Softwareprofilen ist die korrekte Definition der Variablen in der Datei `VIVars.INI`. Die Variablen können Sie dabei in der globalen `VIVars.INI` und/oder in der applikationsspezifischen `VIVars.INI` definieren. In der `VIVars.INI` definierte Variablen können in allen Zeilen der Profildateien (VIP Dateien) vorkommen. Zusätzlich können Sie bei der Generalisierung eines Profils Umgebungsvariablen verwenden. Diese werden nicht in der `VIVars.INI` definiert.

Während der Applikationsverteilung durch den PC Client werden Variablen in Dateipfaden, INI Dateien und Registrierungseinträgen durch die konkreten Werte ersetzt. Der Wert der Variablen wird durch den PC Client in der Suchreihenfolge „Global vor Lokal“ ermittelt:

- die globale Datei `VIVars.INI` (Diese Datei wird über den Parameter `[DATEIEN]` Variablen in `VI_Client.INI` an den PC Client übergeben)

Ist der Wert oder die Datei nicht vorhanden, dann

- die applikationsspezifische Datei `VIVars.INI`

Ist der Wert oder die Datei nicht vorhanden, dann

- in der Umgebung (Environment)

Ist der Wert nicht vorhanden, wird betroffene Zeile nicht verarbeitet und ein Fehler protokolliert.

Die applikationsspezifische Datei `VIVars.INI` können Sie im Profile Editor unter dem Menüpunkt **Dateibearbeitung** einfügen und bearbeiten. Die Variablen können beliebig und individuell benannt werden.

Beispiele für Variablen in der Datei VIVars.INI

**Tabelle 37: Variablen der VIVars.INI**

Variable	Bedeutung
<VI_WINDIR>	Systemroot
<VI_PROGDIR>	Programmverzeichnis
<VI_APPDIR>	Applikationspfad, entspricht im Allgemeinen dem Installationspfad der Applikation
<VI_INSTDRIVE>	Laufwerksbuchstabe der Quellpfade
<VI_HOMEDIR>	Homeverzeichnis
<VI_ORG_NAME>	Name der Organisation
<VI_USERNAME>	Benutzer der jeweiligen Applikation

Die Definition der Variablen in der Datei VIVars.INI erfolgt wie im nachfolgenden Beispiel:  
Beispiel:

"VI\_PROGDIR=C:\Programme"

Nachdem Sie die gewünschten Variablen in der Datei VIVars.INI definiert haben, müssen Sie im Profil die folgende Angaben durch die entsprechenden Variablen ersetzen:

- die Zielverzeichnisse der Dateien des Maschinenanteils
- die Zielverzeichnisse der Dateien des Benutzeranteils
- die Daten von Registrierungsschlüsseln des Maschinenanteils
- die Daten von Registrierungsschlüsseln des Benutzeranteils
- die Inhalte der INI-Dateien
- die Pfadangaben der Startmenüeinträge und Symbole

In den Profildaten kennzeichnen Sie die Variablen durch eine spezifischen Startzeichenkette und Endzeichenkette, die in den Konfigurationsparametern „Software\SoftwareDistribution\Variable\Start“ und „Software\SoftwareDistribution\Variable\End“ festgelegt sind. Die Standardbelegungen dieser Konfigurationsparameter sind [VI:VAR= und ].

**HINWEIS:** Achten Sie bei der Variablenersetzung auf die Groß- und Kleinschreibung.

Die Ersetzung von Zeichenketten durch Variablen erfolgt in folgender Syntax:

<Startzeichenkette><Variablenname><Endzeichenkette>

Beispiel:

Startzeichenkette	[VI:VAR=
Endzeichenkette	]
Variablenname	VI_PROGDIR
Zu ersetzender Pfad:	C:\Programme
Pfad vor der Ersetzung:	C:\Programme\Office\readme.txt
Pfad nach der Ersetzung:	[VI:VAR=VI_PROGDIR]\Office\readme.txt

Zusätzlich können Sie Umgebungsvariablen in den Profildaten verwenden. Die Umgebungsvariablen geben Sie jedoch nicht gesondert in der VIVars.INI an. Die Ersetzung erfolgt wie im nachfolgenden Beispiel.

Beispiel:

Startzeichenkette	[VI:VAR=
Endzeichenkette	]
Variablenname	ProgramFiles
Zu ersetzender Pfad:	C:\Programme C:\ProgramFiles
Pfad vor der Ersetzung:	C:\Programme\Office\readme.txt; C:\ProgramFiles\Office\readme.txt
Pfad nach der Ersetzung:	[VI:VAR=ProgramFiles]\Office\readme.txt

Haben Sie die Variablenersetzung an allen Stellen des Profils abgeschlossen, so empfiehlt es sich, das nun generalisierte Profil erneut zu testen und gegebenenfalls erneut nachzubearbeiten.

Wenn Sie das Softwareprofil ausreichend getestet haben, können Sie es bequem und schnell in andere Umgebungen einbinden. Sie brauchen nur die Angaben der Datei VIVars.INI der Umgebung entsprechend anzupassen.

## Synchronisation des Profils mit der Datenbank

Um ein bearbeitetes Profil über den PC Client zu verteilen und zu testen, ist die Synchronisation des Profils mit der Datenbank notwendig. Die Daten der Datei „Profile.VII“ müssen mit denen der Identity Manager-Datenbank abgeglichen werden und die Datei „Path.VII“ muss geschrieben werden.

Die Synchronisation des Profils mit der Datenbank läuft in zwei Stufen ab:

- Synchronisation der Datei Profile.VII in die Datenbank  
Hierbei werden die Daten der Datei Profile.VII, die direkt aus dem Profil stammen, in die Datenbank geschrieben. Der Profile Editor erzeugt diese Datei Profile.VII beim Speichern eines Profils.
- Schreiben der VII-Dateien (Datei Profile.VII und Datei Path.VII)  
Es werden die Daten der „Profile.VII die in der Datenbank bekannt sind, geschrieben. Es handelt sich um die Daten, welche durch die zuvor durchgeführte Synchronisation in die Datenbank übernommen wurden und die Daten, für welche die Datenbank der Master ist. Weiterhin werden beim Schreiben der VII-Dateien die notwendigen Einträge für die Profilverteilung in der Datei „Path.VII“ erzeugt.

Haben Sie den Profile Editor zur Bearbeitung eines Profils aus dem Manager gestartet, erfolgen die Synchronisation der Datei Profile.VII und das Schreiben der VII-Dateien automatisch beim Beenden des Profile Editors.

Haben Sie den Profile Editor zur Bearbeitung des Profils nicht aus dem Manager gestartet, müssen Sie erst manuell eine Synchronisation der Datei Profile.VII ausführen und anschließend die VII-Dateien schreiben lassen. In diesem Fall wählen Sie im Manager in der Kategorie **<Software | Applikationsprofil | <Site>** das zu synchronisierende Profil aus und führen erst die Aufgabe **TAS-Applikationsprofil synchronisieren** aus. Anschließend führen Sie die Aufgabe **VII-Dateien schreiben** aus. Stellen Sie hierzu sicher, dass Sie über entsprechende Zugriffsrechte auf das TAS-Share der entsprechenden Site verfügen.

**WICHTIG:**

Jegliche Änderung von Eigenschaften, bei denen die Datenbank der Master ist, erfordern ebenfalls ein Auslösen der Aufgabe **VII-Dateien schreiben**, damit die Informationen in die Datei Profile.VII und die Datei Path.VII geschrieben werden. Bei der Änderung der Reboottyps und des Profiltyps wird das Schreiben der VII-Dateien automatisch ausgelöst.

Beachten Sie, dass die Aufgabe **VII-Dateien schreiben** die in der Datenbank vorhandenen Informationen in die VII-Dateien schreibt und somit auch Informationen überschrieben werden, für welche die Datenbank nicht als Master definiert ist. Daher sollten Sie sicherstellen, dass zuvor eine Synchronisation erfolgt ist!

Der Profile Editor erzeugt eine Datei Profile.VII mit folgenden Einträgen:

**Tabelle 38: Einträge der Profile.VII**

Eintrag	Beispiel	Master bei Synchronisation
Eindeutige Kurzbezeichnung (entspricht Sektionsnamen)	[PRG_OFFICE2003]	Datenbank
ChgNr (entspricht ChgTest der Datenbank)	ChgNr=5	Maximum der zwei Werte wird in Datenbank

Eintrag	Beispiel	Master bei Synchronisation
		übernommen
Bezeichnung	MS Office Ver 2003 German	Datenbank
AnzahlEintraege (entspricht ClientStepCounter der Datenbank)	2210	Profile.VII
OSMode (entspricht Reboottyp)	Auto	Profile.VII
Speicherbedarf	[VI:VAR-R=SystemRoot]:121,C:113983	Profile.VII
OrdnungsNr	10025.00000	Datenbank
ProfileType	LAP	Profile.VII
Hashwert (HashValue)	1729389675	Profile.VII
LokaleZwischenspeicherbarkeit	USE-GENERAL_SETTING	Profile.VII
VerarbeitungHKCUbeimDeinstallieren	false	Profile.VII

## Definition von Aliasen für Applikationsprofile

Für einige Applikationen ist es möglich, ein Profil für mehrere Betriebssysteme und Installationstypen zu verwenden. Eine allgemeingültige Aussage, für welche Applikationen dies möglich ist, kann nicht getroffen werden. Ob ein Applikationsprofil auch für andere Betriebssysteme verwendet werden kann, müssen Sie im Einzelfall ausführlich testen.

Für Applikationsprofile, die für andere Installationsarten und Betriebssysteme benutzt werden können, definieren Sie Aliase. Bei Zuweisung eines neuen Alias wird die Datei „Path.VII“ auf dem TAS und auf dem FDS neu geschrieben. Anschließend wird die Datei „Path.VII“ auf die vorhandenen PAS'se kopiert. Diese Vorgänge erfolgen automatisch.

Die Änderung eines Alias können Sie für TAS-Profil und FDS-Profil vornehmen. Wählen Sie in der Kategorie **Software | Applikationsprofil | <Site>** das TAS-Profil bzw. FDS-Profil aus der Liste aus. Auf dem Formular **Aliase zuweisen** können Sie anschließend festlegen, für welche Kombination von Installationsart und Betriebssystem dieses Profil ebenfalls verwendet werden kann. Bevor Sie jedoch dieses Profil freigeben, sollten Sie auch dieses ausreichend testen.

## Ändern des Sektionsnamens

Die Änderung des Sektionsnamens einer Applikation oder eines Treibers ist in der Regel nicht erforderlich. Soll der Sektionsname dennoch geändert werden, ist es notwendig, dass

die Datei Profile.VII aller zugehörigen TAS-Profilen komplett neu geschrieben werden. Daher sollten Sie sicherstellen, dass vor dem Ändern des Sektionsnamens eine Synchronisation der Datei Profile.VII erfolgt ist! Weitere Informationen finden Sie unter [Synchronisation des Profils mit der Datenbank](#) auf Seite 103.

Die Prozesse, welche bei Änderung des Sektionsnamens die Datei Profile.VII neu schreiben, sind in der Standardauslieferung des Identity Managers enthalten, aus Sicherheitsgründen jedoch für die Generierung gesperrt.

## Verteilen des Profils an einige Testbenutzer

Um das normalisierte Profil zu testen, sollten Sie die Applikation an Testbenutzer verteilen, die ihre Applikationen vom TAS direkt erhalten. Die Testbenutzer, die dazu ein Benutzerkonto mit einem speziell angepassten Anmeldeskript benötigen, sollten in der Lage sein, alle Funktionen der Applikation gründlich auszuprobieren. Im Manager wird eine eingeschränkte Sicht auf die Personen eingebunden, die nur direkte Zuweisungen von Applikationen ermöglicht. Angezeigt werden nur Personen, die mit der Beschreibung „TASUser“ versehen und zusätzlich noch als „Dummy“ gekennzeichnet sind.

### **Um Applikationen an einen Testbenutzer zuzuweisen**

1. Wählen Sie im Manager in der Kategorie **Software | Testpersonen Softwareverteilung** den gewünschten Testbenutzer aus der Liste aus.
2. Wählen Sie die Aufgabe **Applikationen zuweisen** um dem Testbenutzer Applikationen zuzuordnen.

Treten während dieser Testphase Probleme auf, können Sie diese durch eine nachträgliche Bearbeitung des Profils beheben. Die Nachbearbeitung eines Profils erfolgt immer auf dem TAS.

### **Um ein Profil nachzubearbeiten**

1. Wählen Sie das entsprechende TAS-Profil aus der Liste unter **Software | Applikationsprofile | <Site>** aus
2. Starten Sie den Profile Editor über die Aufgabe **Applikationsprofil mit Profile Editor bearbeiten**.
3. 

**WICHTIG:** Nach Änderungen müssen Sie wieder die Aufgaben **TAS-Applikationsprofil synchronisieren** und **VII-Dateien schreiben** ausführen, damit die Testbenutzer vom PC Client automatisch das neue Profil-Release erhalten.



# Erstellen von Treiberprofilen

Mit Hilfe von Profile Scanner und Profile Editor lassen sich neben Applikationsprofilen auch Profile für Treiber erstellen, die von dem PC Client auf den Netzarbeitsstationen installiert werden können. Mit einigen Besonderheiten funktioniert die Erstellung von Treibern analog zur Erstellung von Applikationsprofilen.

Es werden für Treiberprofile auch Benutzeranteile verarbeitet. Das heißt, zu einem Treiberprofil werden die Dateien `UsrReg.VIP` und `UsrShell.VIP` berücksichtigt. Da ein Treiberprofil einer Arbeitsstation und keinem Benutzer zugewiesen wird, bedeutet das für die Verarbeitung durch den PC Client, dass der Benutzeranteil für jeden sich anmeldenden Benutzer neu installiert werden muss. Meldet sich ein Benutzer an einer anderen Arbeitsstation an, der dieser Treiber nicht zugewiesen wurde, wird der Benutzeranteil deinstalliert.

## Abweichungen in der Profilerstellung

Treiber gelten für ein Betriebssystem und sind unabhängig von der Installationsart der Arbeitsstation. Zu einem Treiber kann es demzufolge nur ein Profil geben. Das Betriebssystem legen Sie bereits beim Einrichten des Treibers fest. Das Anlegen eines Treiberprofils erfolgt in den gleichen Schritten wie das Anlegen der Applikationsprofile. Das Scannen und Nachbearbeiten eines Treiberprofils erfolgt nach den gleichen Richtlinien wie bei Applikationsprofilen.

Ein Unterschied in der Dateiverarbeitung besteht darin, dass für Treiber alle Dateien der Arbeitsstation zugeordnet werden, das heißt, in die Dateien `MacFiles.VIP` beziehungsweise `MacInis.VIP` geschrieben werden.

## Testen des Treiberprofils

Um das fertige Profil zu testen, sollten Sie den Treiber an Arbeitsstationen verteilen, die Treiber direkt vom TAS erhalten.

### ***Um Treiber an eine Arbeitsstation zuzuweisen***

1. Wählen Sie im Manager in der Kategorie **Hardware & Arbeitsplätze | Hardware | Personal Computer | Mit Setup-Konfiguration** eine Arbeitsstation aus der Liste aus.
2. Weisen Sie den zu testenden Treiber über die Aufgabe **Treiber TAS zuweisen** zu.

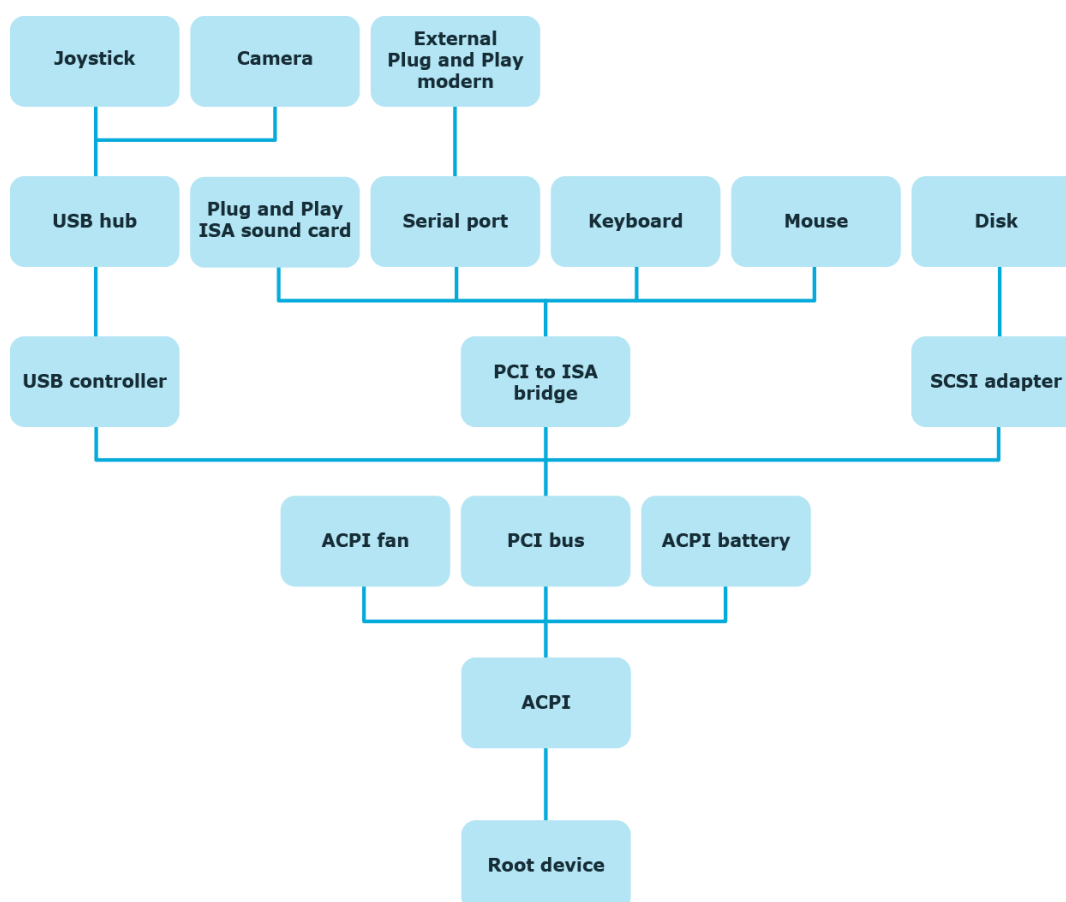
# Paketieren von USB Geräten

An den USB Anschluss angeschlossene Geräte erfordern eine genaue Kenntnis des internen Registrierungsmechanismus des Betriebssystems. Erst mit diesem Wissen ist das Erarbeiten einer sinnvollen Vorgehensweise beim Erstellen eines Softwareprofils für ein USB Gerät möglich.

## Technischer Hintergrund

Der USB Bustreiber informiert den Plug&Play-Manager (PnP) direkt über das angeschlossene Gerät. Daraus erstellt der PnP-Manager, beginnend mit einem virtuellen „root“ Device, einen Gerätebaum.

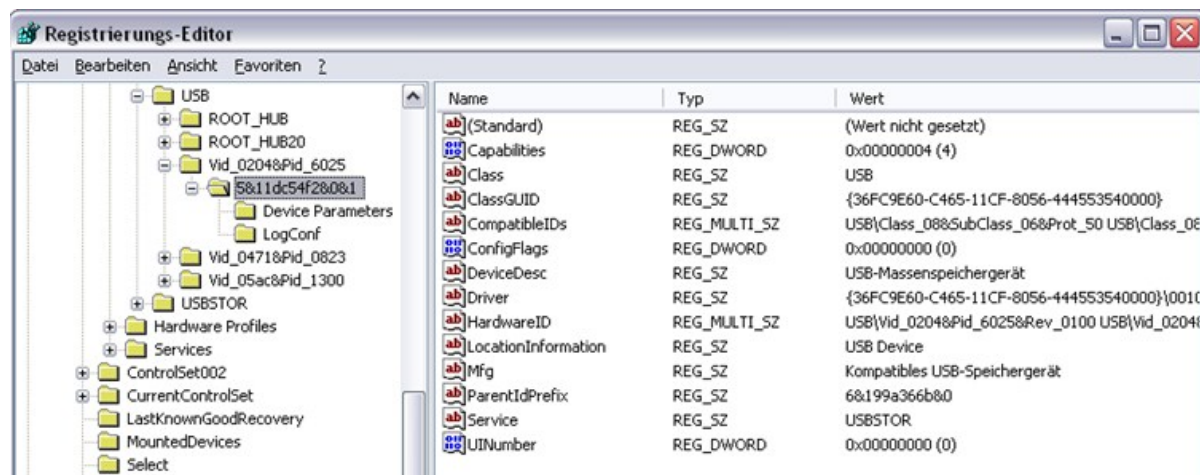
**Abbildung 11: Vom PnP - Manager erstellter Gerätebaum**



Die Kennungen der Geräte sind Bus-spezifisch. Beim USB Bus besteht die Kennung aus der sogenannten Vendor-ID für den Hardwarehersteller und der Product-ID, die der Hersteller dem Produkt zugewiesen hat. Zusammengesetzt bilden diese ID's die Geräte-ID. Um verschiedene Instanzen desselben Gerätetyps unterscheiden zu können, ruft der PnP-Manager vom Bustreiber eine Instanz-ID ab. Die Instanz-ID kann entweder eine auf den Bus bezogene Position oder eine global eindeutige Beschreibung enthalten. Die Geräte-ID und die Instanz-ID bilden zusammen die Device-ID (DIID). Mit der DIID findet der PnP-

Manager den Registrierungsschlüssel im Zweig „HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Enum“. Dieser Registrierungsschlüssel enthält Daten zur Beschreibung des Gerätes.

**Abbildung 12: Device - ID eines Gerätes an der USB - Schnittstelle**



Des Weiteren sind die Werte „Service“ und „ClassGUID“ vorhanden, mit deren Hilfe der PnP-Manager die Treiber des Gerätes findet. Diese beiden Werte werden der INF-Datei des Treibers entnommen. Mit Hilfe dieser Werte sucht der PnP-Manager die erforderlichen Registrierungsschlüssel. In diesen Schlüsseln stehen die zum Starten des Treibers benötigten Daten.

**Tabelle 39: Registrierungsschlüssel von Service und ClassGUID**

Wert	Registrierungsschlüssel
ClassGUID	HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class
Service	HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services

Wird dem Gerät am USB Bus ein Laufwerksbuchstabe zugeteilt, sind die in der folgenden Tabelle ersichtlichen Registrierungsschlüssel beteiligt.

**Tabelle 40: Beteiligte Registrierungsschlüssel bei Laufwerksmapping**

Registrierungsschlüssel	Beschreibung
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Enum\Storage\RemovableMedia	Laufwerksbuchstabe des Gerätes
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E967-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}	Disk Drive des Datenträgers
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{71A27CDD-812A-11D0-BEC7-08002BE2092F}	Volume des Datenträgers
HKEY_CURRENT_USER\Soft-	Mount Points des

Registrierungsschlüssel	Beschreibung
ware\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\MountPoints	Datenträgers
HKEY_LOCAL_MACHINE\SECURITY\POLICY\SECRETS	Zugriffsrechte auf den Datenträger

Weiterhin wird das Gerät in der Datenbank für Wechselmedien „NTMSDATA“ eingetragen. Diese befindet sich im Systemroot unter „System32“.

## Vorgehensweise beim Erstellen eines Softwareprofils für USB Geräte

Je nach angeschlossenem USB Gerät treten unterschiedliche Probleme und daraus resultierende Folgen für das verteilte Profil auf.

**Tabelle 41: Beispiele für Probleme und Folgen beim Paketieren von USB Geräten**

Problem	Folgen
Die Hardware ändert sich.	Die ID's werden geändert.
Die Reihenfolge wird geändert.	Die Treiberzuordnung stimmt nicht mehr.

Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, alle zur Laufzeit erzeugten Daten und Schlüssel (beispielsweise Laufwerksbuchstabe) vor der Verteilung aus der Registrierung und dem Dateibaum des Profils zu entfernen. Dieser Weg des Paketierens eines USB Gerätes hat zur Folge, dass ein Benutzer, welcher keine lokalen Administratorrechte besitzt, nicht berechtigt ist, Hardware anzulegen. Dies ist aber erforderlich, wenn nur die Treiberquellen verteilt werden. Ein Autologon als lokaler Administrator würde dieses Problem umgehen, stellt jedoch ein zu großes Sicherheitsrisiko dar.

***Um die Treiberquellen ohne administrative Rechte zu verteilen, wird daher die folgende Vorgehensweise empfohlen***

1. [Dateien Maschine] Die benötigten Treiberdateien des USB Gerätes werden in ein eigenständiges Verzeichnis verteilt. Der Pfadname sollte hierbei möglichst kurz gehalten werden. Das Verzeichnis kann versteckt werden und der Benutzer benötigt keine Rechte.

Beispiel:

C:\DRV\7\7.1

wobei:

Verzeichnis „7“ hier beispielsweise für USB Kameras steht

und

Verzeichnis „7.1“ einen bestimmten Kamerateyp für den Treiber darstellt

2. [Registry Maschine] Der Wert „DevicePath“ für den Registrierungsschlüssel „HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion“ wird angepasst und über das Profil verteilt. Als Operation wird hierbei „Append (A)“ angegeben.

Wert für das Beispiel:

DevicePath = C:\DRV\7\7.1

Das Betriebssystem besitzt einen erweiterten Suchpfad auf den benötigten Treiber und installiert den Treiber selbst. Wird das Gerät später einmal an einen anderen USB Port gesteckt, dann übernimmt die Zuordnung des Gerätes zu Port und Software das Betriebssystem selbst.

Einige Hersteller liefern für USB Geräte die Treiber und die entsprechende Software auf einer CD/DVD, beispielsweise Treiber und Software für Scanner.

### **Um Treiber und Software in einem Profil zu verteilen**

1. Verteilen des Scannertreibers (wie oben beschrieben)
2. Prescan
3. Installation der Scannersoftware
4. Postscan
5. Zusammenführen der entstandenen Dateieinträge und Registrierungseinträge mit dem Profil für den Treiber

## **Bearbeiten von MSI Profilen mit dem MSI Setup Editor**

Damit ein MSI Profil vom PC Client verteilt werden kann, muss eine Steuerdatei erzeugt werden, die Sequenzen zur Installation bzw. Deinstallation der MSI Anwendung enthält. Diese Steuerdatei erstellen Sie mit dem MSI Setup Editor. Weitere Informationen finden Sie unter [MSI Softwareverteilung mit dem PC Client](#) auf Seite 264.

### **Um ein MSI Profil zu bearbeiten**

1. Nach dem Einlesen des MSI Profils in eine Identity Manager-Datenbank, starten Sie den MSI Setup Editor über die Aufgabe **MSI Applikationsprofil konfigurieren** auf dem TAS. Der MSI Setup Editor meldet sich mit einer Begrüßung, die den voreingestellten Pfad zur MSI Anwendung auf dem TAS zeigt.
2. Klicken Sie **Weiter**.
3. Konfigurieren Sie das Update-Verhalten für ein Profil. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktualisierungsverhalten](#) auf Seite 271.

Ist die Option **Kann das Paket eine ältere, installierte Version erkennen?** gesetzt, dann wird davon ausgegangen, dass die MSI Anwendung updatefähig ist. Ist

die Option nicht gesetzt, so wird im Updatefall durch den PC Client zunächst die alte Anwendung deinstalliert, bevor die neue Anwendung installiert wird.

Die Option **Verarbeitung vor Wizard Anteilen des Applikationsprofils** steuert die Reihenfolge bei der Verarbeitung eines MSI Paketes durch den PC Client.

Ist die Option gesetzt, so wird der MSI Anteil des Softwareprofils vor dem VIP Anteil installiert. Ist die Option nicht gesetzt, so wird er nach dem VIP Anteil installiert.

4. Klicken Sie **Weiter**.
5. Es stehen zwei Möglichkeiten der Konfiguration eines MSI Profils zur Verfügung:
  - a. Basismodus für Anwender mit geringer MSI Erfahrung (Option **Angaben erfragen**)  
Weitere Informationen finden Sie unter [Basismodus](#) auf Seite 112.
  - b. Expertenmodus für Anwender mit größerer MSI Erfahrung (Option **Angaben direkt angeben**).  
Weitere Informationen finden Sie unter [Expertenmodus](#) auf Seite 113.
6. Nach dem Sie die Konfiguration abgeschlossen haben, klicken Sie **Fertig**.  
Es wird eine Steuerdatei erzeugt, welche die nötigen Standardwerte zur Installation und Deinstallation beinhaltet.

## Basismodus

Der Basismodus geleitet Sie durch eine Anzahl Masken, mit deren Hilfe die wichtigsten Parameter zur Konfiguration des MSI Pakets erfragt werden. Dieser Modus beschränkt sich auf die nötigsten Parameter. Möchten Sie komplexe Einstellungen vornehmen, verwenden Sie den Expertenmodus. Weitere Informationen finden Sie unter [Expertenmodus](#) auf Seite 113.

### **Um den Basismodus zur Konfiguration zu verwenden**

1. Wählen Sie die Option **Angaben erfragen**.
2. Klicken Sie **Weiter**.
3. Legen Sie fest, für welchen Personenkreis die Anwendung installiert werden soll. Hierfür stehen die Optionen **Für alle Benutzer** und **Für den aktuellen Benutzer** zur Verfügung. Beachten Sie dabei, dass die Auswahl des Benutzers auch Auswirkungen auf das Update- bzw. Installationsverhalten des MSI Profils hat, welches sich in der Benennung des Steuerfiles manifestiert. Weitere Informationen finden Sie unter [Auswertung der MSI Steuerdatei](#) auf Seite 268. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktualisierungsverhalten](#) auf Seite 271.
4. Klicken Sie **Weiter**.
5. Konfigurieren Sie den Lizenzschlüssel. Bleibt die Angabe leer, so wird kein Lizenzschlüssel für das MSI Paket konfiguriert.
6. Klicken Sie **Weiter**.

7. Wählen Sie den Pfad zu einer Transform-Datei.

**HINWEIS:** Sollten mehrere Transform-Dateien zur Konfiguration benötigt werden, so müssen Sie diese unter Verwendung ihres vollen Pfades von Hand in das Eingabefeld nachtragen. Ebenso können Sie durch wiederholtes Anklicken der Schaltfläche [...] neben dem Eingabefeld die Transforms nacheinander in die Zeile eintragen. Die einzelnen Pfade sind durch ein Semikolon (;) zu trennen.

8. Klicken Sie **Weiter**.
9. Wählen Sie einen MSI Patch.
10. Klicken Sie **Fertig**.

Die MSI Steuerdatei für den PC Client wird im Applikationsverzeichnis erstellt. Die beinhalteten Sequenzen mit ihren Properties und Actions richten sich nach den Einstellungen im MSI Setup Editor.

## Expertenmodus

Der Expertenmodus gliedert sich in zwei Verfahrenswege. Für die Konfiguration der Actions und Properties steht sowohl ein graphisches Interface, als auch die Möglichkeit zur Angabe von Kommandozeilenparametern zur Verfügung.

### *Um den Expertenmodus zur Konfiguration zu verwenden*

1. Wählen Sie die Option **Angaben direkt angeben**.
2. Klicken Sie **Weiter**.
3. Wählen Sie zwischen den zwei grundsätzlichen Verfahren zur Konfiguration.
  - a. Mit der Option **Steuerung per Sequenz** wird ein Dialog geöffnet, in dem Properties und Actions erzeugt und konfiguriert werden können.  
Weitere Informationen finden Sie unter [Anlegen einer Action und Property – Bibliothek](#) auf Seite 114.
  - b. Die Option **Steuerung per Kommandozeile** konfigurieren Sie für die Installation und für die Deinstallation, jeweils eine Reihe Kommandozeilenparameter. Dies setzt einige Erfahrung mit dem Umgang von MSISEXEC.EXE und seinen Kommandozeilenparametern voraus.  
Die Einträge für die Kommandozeile erfolgen gemäß der Notation:  
`<Parameter>[ <Parameter>|[ <Parameter>=<Value>]]`  
Hierbei kann der Parameter sowohl ein Action als auch ein Property beschreiben, wobei dem Property durch ein Gleichheitszeichen getrennt der Wert (Value) folgt. Der erste Parameter muss ein Action beschreiben
4. Klicken Sie **Fertig**.

Die MSI Steuerdatei für den PC Client wird im Applikationsverzeichnis erstellt.

# Anlegen einer Action und Property – Bibliothek

Die Benutzeroberfläche für den Expertenmodus eröffnet folgende Möglichkeiten:

- Anlegen und Verwalten einer Bibliothek von getesteten Actions und Properties zur MSI Setupkonfiguration
- Konfiguration des aktuell gewählten MSI Setup-Sets sowohl für die Installation als auch die Deinstallation des MSI Setups
- Konfiguration der Standardsequenz (für den Basismodus)

Die Benutzeroberfläche verwendet eine INI-Datei zur Konfiguration. Weitere Informationen finden Sie unter [Anpassung des grafischen Interface](#) auf Seite 272.

Zur Konfiguration der MSI Steuerung werden Properties und Actions eingesetzt. Hierbei beschreiben die Actions die Art der durch MSI auszuführenden Arbeiten, während die Properties die durch die Actions eingeleiteten Arbeiten konfigurieren.

Im oberen Bereich der Benutzeroberfläche erscheint eine Liste mit einer Anzahl bereits vorkonfigurierter Actions (rotes A) und Properties (grünes P). Diese Liste wurde von One Identity als getestete Grundversion einer Bibliothek zur Verfügung gestellt und kann vom Anwender beliebig erweitert werden. Änderungen an der Bibliothek werden auf dem lokalen Rechner in einer INI-Datei zur Benutzeroberfläche abgespeichert. Mögliche Erweiterungen richten sich nach den Möglichkeiten der MSI Anwendungen bzw. des MS-Installers selbst. Über die beiden Schaltflächen **definieren** und **entfernen** können Sie die Bibliothek bearbeiten.

Eine zur Installation oder Deinstallation notwendige Untermenge der Properties und Actions wird bei einem neuen MSI Profil im unteren Bereich der Benutzeroberfläche angezeigt. Diese Liste von Properties und Actions können Sie unter zur Hilfenahme der Bibliothekswerte und Verwendung der Schaltfläche **Hinzufügen** ergänzen.

Es wird für Properties zwischen den Werten „setzen“ (Darstellung durch ein grünes „P“ mit einem roten „s“) und „ausgeben“ (Darstellung durch ein grünes „P“ mit einem grünen „g“) unterschieden. Properties mit dem Status „ausgeben“ werden ins Protokoll der MSI Installation geschrieben, während Properties mit dem Status „setzen“ das Installationsgeschehen konfigurieren.

Ebenso ist es möglich, die Properties und Actions für einen einmaligen Gebrauch auch mit Hilfe der beiden Schaltflächen **definieren** und **entfernen** im unteren Bereich der Benutzeroberfläche zu bearbeiten. Die Schaltfläche **Standard Werte** stellt den Standardzustand wieder her, wie er über den Tabreiter **Default Sequenz** eingesehen werden kann. Auch dieser Standard kann verändert werden. Mit den Schaltflächen im Bereich **Verschieben nach** können Sie die Abarbeitungsreihenfolge der Properties und Actions anpassen. Durch einen Doppelklick auf das Property können Sie den Wert konfigurieren.

**HINWEIS:** Beachten Sie, dass Properties und Actions sowohl für die Installation als auch für die Deinstallation konfiguriert werden müssen.



### Um eine Action zu definieren

1. Wählen Sie im oberen Bereich der Benutzeroberfläche die Schaltfläche **definieren**.
2. Wählen Sie die Option **Action** und geben Sie unter **MSI-spezifischer Name** die Bezeichnung an. Bei der Benennung handelt es sich um einen durch Microsoft oder das MSI Paket vorgegebenen Wert.
3. Klicken Sie weiter.
4. Geben Sie einen Anzeigewert und eine Beschreibung für die Action im Frontend, sowie Actions, die als Voraussetzung (Abhängigkeiten) für die Action gelten, konfigurieren.  
  
Sind die definierten Voraussetzungen (Abhängigkeiten) für die Action bei der späteren Anwendung nicht erfüllt, so wird eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt.
5. Klicken Sie **Weiter**.

### Um ein Property zu definieren

1. Wählen Sie im oberen Bereich der Benutzeroberfläche die Schaltfläche **definieren**.
2. Wählen Sie die Option **Property** und geben Sie unter **MSI-spezifischer Name** die Bezeichnung an. Bei der Benennung handelt es sich um einen durch Microsoft oder das MSI Paket vorgegebenen Wert.
3. Klicken Sie weiter.
4. Geben Sie einen Anzeigewert und eine Beschreibung für das Property im Frontend, sowie Properties, die als Voraussetzung (Abhängigkeiten) für das Property gelten, konfigurieren.  
  
Sind die definierten Voraussetzungen (Abhängigkeiten) für das Property bei der späteren Anwendung nicht erfüllt, so wird eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt.
5. Klicken Sie **Weiter**.
6. Definieren Sie den Typ und den Vorgabewert für das neue Property.  
Hierbei werden bei den Datentypen unterschieden:

String	Zeichenketten
Integer	Ganze Zahlen
Bool	Logische Werte (ja=1/nein=0)
Enum	Eine Liste (dargestellt in einer DropDown-Box) mit Werten, die im Feld „Standardwert bzw. Aufzählung“ durch Semikolon getrennt beschrieben wurden.

7. Klicken Sie **Weiter**.

# Replikation von Profilen

Nachdem ein Profil auf dem TAS erstellt und ausreichend getestet wurde, erfolgt die Freigabe des Profils. Somit ist das Profil produktiv und kann an die Benutzer und Maschinen verteilt werden. Softwareprofile können Sie je nach Einsatzgebiet als lokale oder zentrale Profile freigeben. Ein lokales Profil wird auf dem TAS der Site erstellt und nach ausreichendem Test auf den FDS der Site übergeben. Dieses Profil kann nur von dieser Site genutzt werden. Ein zentrales Profil wird ebenfalls auf dem TAS der Site erstellt. Anschließend wird dieses Profil an den FDS der Site übergeben und zusätzlich in die Zentralbibliothek aufgenommen.

## Grundlagen der Profilreplikation

**Tabelle 42: Konfigurationsparameter für die Profilreplikation**

Konfigurationsparameter	Bedeutung
Software\SoftwareDistribution\Replication	Einstellung für Profilreplikation

Bei der Replikation müssen die Freigabepfade bereits zur Generierungszeit der Prozesse aufgelöst werden. Dies kann nur erfolgen, wenn alle von Kopieraktionen benötigten Freigaben in der Datenbank eingetragen sind. Weitere Informationen finden Sie unter [Einrichten der Applikationsserverstruktur in der Datenbank](#) auf Seite 50. Für die Profilreplikation zwischen Linux-Servern müssen Sie die Freigaben und die lokalen Pfade als Serverfreigaben eintragen.

Für jeden Server der an der Replikation teilnimmt, sollten Sie die unterstützten Kopierverfahren festlegen. Dazu tragen Sie zum Server die Kopierverfahren ein, die genutzt werden, wenn dieser Server Ziel bzw. Quelle einer Replikation ist. Derzeit werden nur Kopierverfahren über die Programme „Robocopy“ und „Rsync“ unterstützt. Wird kein Verfahren angegeben, ermittelt der Identity Manager Service zur Laufzeit das Betriebssystem des Servers auf dem die Replikation ausgeführt wird. Die Replikation erfolgt dann zwischen Windows-Servern mit dem Programm „Robocopy“ und zwischen Linux-Servern mit dem Programm „rsync“. Unterscheiden sich die Betriebssysteme des Quellservers und des Zielservers, so ist für eine erfolgreiche Replikation die Angabe der zulässigen Kopierverfahren zwingend erforderlich. Es wird das Kopierverfahren eingesetzt, dass beide Server unterstützen.

Für die Replikation zwischen nicht vertrauenden Systemen (beispielsweise non-trusted Domänen, Linux-Server) müssen Sie für die Applikationsserver die Benutzerkonteninformationen des Identity Manager Service in der Datenbank bekanntgeben. Dazu tragen Sie im Designer mit dem Jobservereditor das Dienstkonto, die Domäne des Dienstkontos und das Kennwort des Dienstkontos für die Server ein. Bei der Replikation unter Linux ist dafür zu sorgen, dass für die Jobserver als laufendes Betriebssystem der Wert „linux“ eingetragen ist. Diese Angabe ändern Sie ebenfalls im Jobservereditor. Weitere Informationen finden Sie im Identity Manager Konfigurationshandbuch.

# Zeitgesteuerte Replikation

**Tabelle 43: Konfigurationsparameter für die Profilreplikation**

Konfigurationsparameter	Bedeutung
Software\SoftwareDistribution\Replication\ReplJobDelay	Konfiguration der Zeitsteuerung bei Replikationsaufgaben

Die Replikation eines Profils kann sofort oder zeitgesteuert erfolgen. Der Einsatz der zeitgesteuerten Freigabe erlaubt die Ausführung von Profilkopien zur nächstmöglichen lastarmen Zeit. Für die zeitgesteuerte Freigabe ist ein Zeitintervall von maximal 6 Tagen zulässig. Die Anzeige für die zeitgesteuerte Freigabe auf den Kopierformularen im Manager erfolgt abhängig vom Konfigurationsparameter „Software\SoftwareDistribution\Replication\ReplJobDelay“.

## Zurückstellen der Replikation

Ein Applikationsserver, der Quelle einer Profilreplikation ist, kann unter Umständen auch gleichzeitig Ziel einer erneuten Replikation dieses Profils sein (mehrfache Freigabe eines Profils in Zusammenhang mit langsamen WAN Leitungen oder zeitgesteuerter Replikation). Dieser Zustand muss vermieden werden, da er zu inkonsistenten Profilen führen kann. Für den Zeitraum einer Profilreplikation wird eine Datei Locked\_<UID\_Server>\_<Ident\_DomainRD>.vii auf dem Quellserver der Replikation im entsprechenden Profilverzeichnis erzeugt. Vor jeder Replikation eines Profils wird auf dem Zielsystem das Vorhandensein dieser Datei geprüft. Ist sie vorhanden, wird die Replikation zurückgestellt (beispielsweise jeweils 1 Stunde maximal 48 Wiederanläufe).

## Prüfen der Replikation auf Vollständigkeit

**Tabelle 44: Konfigurationsparameter für die Profilreplikation**

Konfigurationsparameter	Bedeutung
Software\SoftwareDistribution\Replication\UseHashCheck	Angabe, ob Profilreplikation mittels MD5-Hashwert überprüft wird

Um die Vollständigkeit einer Profilreplikation zu prüfen, kann eine Hashwertüberprüfung mittels MD5-Algorithmus erfolgen. Es wird vor der Replikation eines Profils der Hashwert auf der Quelle und nach der Replikation der Hashwert auf dem Ziel ermittelt. Beide Werte werden miteinander verglichen. Unterscheiden sich die Hashwerte wird die Kopie nochmals ausgeführt. Dieses Verhalten wird über den Konfigurationsparameter „Software\SoftwareDistribution\Replication\UseHashCheck“ gesteuert.

# Status der Profilreplikation

In der Datenbank wird der Status der Profile bei der Replikation geführt. Hierbei wird unterschieden zwischen:

- Status des Profils bei Replikation in die produktive Verzeichnisstruktur der Site
- Status des Profils bei Replikation über ein Pufferverzeichnis

**Tabelle 45: Status des Profils in der produktiven Verzeichnisstruktur der Site**

Status	Bedeutung
Empty	Das Profil ist im produktiven Verzeichnis nicht vorhanden.
LockedNetworked	Das Profil kann momentan nicht verteilt werden, da eine Aktualisierung über das Netzwerk läuft (lange Laufzeit erwartet).
LockedShadow	Das Profil kann momentan nicht verteilt werden, da eine Aktualisierung vom Pufferverzeichnis in das produktive Verzeichnis läuft (kurze Laufzeit erwartet).
Ready	Das Profil ist im produktiven Verzeichnis vollständig vorhanden und kann genutzt werden.

**Tabelle 46: Status des Profils im Pufferverzeichnis**

Status	Bedeutung
Empty	Das Profil ist im Pufferverzeichnis nicht vorhanden. Dies ist der Standardwert, wenn die Replikation über Pufferverzeichnis nicht genutzt wird.
OfflineCopy	Eine Vorlage für eine Offline-Replikation (beispielsweise eine DVD) wurde erstellt, jedoch noch nicht in das Pufferverzeichnis auf dem Zielsystem eingelegt.
OnlineCopy	Es findet eine Replikation des Profils vom übergeordneten Applikationsserver über Netzwerk statt.
Ready	Das Profil ist im Pufferverzeichnis vollständig vorhanden und kann in das produktive Verzeichnis repliziert werden.

Die Kontrolle der Profilreplikation erfolgt mit dem Replication Info. Weitere Informationen finden Sie unter [Arbeiten mit Replication Info](#) auf Seite 138.

## Behandlungsschema bei Profilreplikationen

Bei der Replikation eines Profils werden Aktionen in der Datenbank sowie auf Dateiebene ausgeführt. Die nachfolgende Tabelle gibt einen groben Überblick über die ausgeführten Aktionen.

**Tabelle 47: Behandlungsschema**

Quelle	Ziel	Aktion
TAS	FDS	<p>Version TAS = Version TAS + 1</p> <p>Version FDS = Version TAS</p> <p>Hashwert FDS = Hashwert TAS</p> <p>Schreiben der Profile.VII und der Path.VII auf dem TAS</p> <p>Kopieren von TAS nach FDS</p> <p>Setzen der Rechte auf dem FDS</p> <p>Schreiben der Profile.VII und der Path.VII auf dem FDS</p>
FDS	TAS	<p>Version TAS = Version FDS + 1</p> <p>Hashwert TAS = Hashwert FDS</p> <p>Kopieren von FDS nach TAS</p> <p>Schreiben der Profile.VII und der Path.VII auf dem TAS</p>
FDS	PAS	<p>Kopieren von FDS nach PAS</p> <p>Setzen der Rechte auf dem PAS</p> <p>Kopieren der Path.VII auf den PAS (Handelt es sich um einen virtuellen Applikationsserver werden Path.VII und Profile.VII nicht kopiert sondern neu erzeugt.)</p>
PAS	FDS	<p>Kopieren von PAS nach FDS</p> <p>Kopieren der Path.VII auf den FDS</p>
FDS	ZB	<p>Version FDS (Ziel) = Version FDS (Quelle) (wenn Software\SoftwareDistribution\Replication\TransferChgCL =1) bzw. Version FDS (Ziel) = Version FDS + 1 (wenn Software\SoftwareDistribution\Replication\TransferChgCL =0)</p> <p>Version ZB (Ziel) = 0</p> <p>Hashwert FDS (Ziel) = Hashwert FDS (Quelle)</p> <p>Kopieren von FDS nach ZB</p> <p>Setzen der Rechte auf der ZB</p> <p>Schreiben der Profile.VII und der Path.VII auf der ZB</p>
ZB	FDS	<p>Version FDS (Ziel) = Version FDS (Quelle) (wenn Software\SoftwareDistribution\Replication\TransferChgCL =1) bzw. Version FDS (Ziel) = Version FDS + 1 (wenn Software\SoftwareDistribution\Replication\TransferChgCL =0)</p> <p>Version ZB (Ziel)= Version FDS (Quelle)</p> <p>Hashwert FDS (Ziel) = Hashwert FDS (Quelle)</p>

Quelle	Ziel	Aktion
		Kopieren von ZB nach FDS
		Setzen der Rechte auf dem FDS
		Schreiben der Profile.VII und der Path.VII auf dem FDS
ZB	TAS	Kopieren von ZB nach FDS
		Version TAS (Ziel) = Version FDS (Quelle) (wenn Software\SoftwareDistribution\Replication\TransferChgCL = 1) bzw. Version TAS (Ziel) = Version TAS + 1 (wenn Software\SoftwareDistribution\Replication\TransferChgCL = 0)
		Version ZB (Ziel) = Version FDS (Quelle)
		Hashwert TAS (Ziel) = Hashwert FDS (Quelle)
		Schreiben der Profile.VII und der Path.VII auf dem TAS

## Klassische Replikation

Bei der klassischen Replikation werden alle Verzeichnisse und Dateien des Profils kopiert. Dateien und Verzeichnisse, die in der Quelle nicht mehr vorhanden sind, werden gelöscht. Die klassische Replikation zwischen Windows-Servern wird mit dem Programm „Robocopy“ ausgeführt. Die Replikation von Profilen zwischen Linux-Servern erfolgt durch das Programm „rsync“.

## Optimierung der Replikation mittels AllFiles.VIP

**Tabelle 48: Konfigurationsparameter für die Profilreplikation**

Konfigurationsparameter	Bedeutung
Software\SoftwareDistribution\Replication\UseAllFilesVIP	Angabe, ob die Optimierung mittels AllFiles.VIP genutzt wird

Vor allem bei der Replikation von Profiländerungen, wobei das Profil aus vielen kleinen Dateien besteht, aber nur wenige Dateien geändert wurden, ist der Vergleich der Dateien im Quell- und Zielsystem aufwendiger als der eigentliche Dateitransport über das Netz.

Bei der optimierten Replikation wird für die zu kopierenden Strukturen im Profilverzeichnis eine Datei AllFiles.VIP erzeugt, die alle notwendigen Informationen zu den Dateien enthält, anhand derer eine Änderung erkannt werden kann.

Ist in Quelle und Ziel eine Datei AllFiles.VIP vorhanden, wird diese, und nicht mehr die Dateistruktur, zum Vergleich der Dateien von Quell- und Zielprofil herangezogen. Der

aufwendige Vergleich der Dateistruktur über das Netzwerk entfällt damit zugunsten des einfachen Vergleichs von zwei AllFiles.VIP-Dateien. Anhand der ermittelten Unterschiede werden nur die geänderten Dateien repliziert. Betragen die Unterschiede mehr als 50% der Gesamtdateianzahl, wird diese Kopiermethode ineffektiv und es wird automatisch die klassische Replikation mittels „Robocopy“ angewandt. Die AllFiles.VIP wird aus Konsistenzgründen nur bei der Replikation von TAS nach FDS im Quell- und Zielverzeichnis erzeugt. Bei allen anderen Replikationen wird sie nur im Ziel geschrieben (muss in Quelle von vorangegangener Replikation vorhanden sein).

**HINWEIS:** Daraus folgt, dass die AllFiles.VIP Optimierung nur für Profile komplett aktiv wird, die nach Setzen des entsprechenden Konfigurationsparameters vom TAS aus freigegeben wurden!

Die Replikation von Profilen zwischen Linux-Servern wird durch das Programm „rsync“ ausgeführt. Da dieses Programm dafür sorgt, dass nur geänderte Dateien synchronisiert werden, ist die Optimierung mittels AllFiles.VIP unter Linux nicht notwendig.

## Replikation über Pufferverzeichnis

**Tabelle 49: Konfigurationsparameter für die Profilreplikation**

Konfigurationsparameter	Bedeutung
Software\SoftwareDistribution\Replication\ReplicationTempName	Angabe des Pufferverzeichnisses unterhalb der Verzeichnisstruktur für die produktiven Profile

Die Replikation über ein Pufferverzeichnis empfiehlt sich bei langsamen Netzverbindungen zwischen Servern. Auch wenn die Prozesse mehrere Wiederanläufe für einen Kopiervorgang erlauben, bleiben die Profile über einen langen Zeitraum für den Client gelockt.

Um diesen Zeitraum zu verkürzen sowie zur Vermeidung inkonsistenter Profile im Produktionssystem wird beim Kopieren nicht sofort in das vorgesehene Zielverzeichnis kopiert, sondern erst in ein Verzeichnis unterhalb des Pufferverzeichnisses. War dieser Kopiervorgang erfolgreich, erfolgen:

- Sperren (Locked.vii) im Zielverzeichnis
- Lokale Kopie vom Pufferverzeichnis ins produktive Verzeichnis
- Freigeben von Locked.vii
- Löschen unterhalb des Pufferverzeichnisses

Diese Variante kann über die klassische Replikation mittels Robocopy erfolgen sowie mit der Replikation mit AllFiles.VIP Optimierung kombiniert werden.

Für die Replikation über ein Pufferverzeichnis muss die Verzeichnisstruktur auf dem Applikationsserver erweitert werden. Der Applikationsserver muss über genügend Festplattenkapazität verfügen, da replizierte Profile im ungünstigsten Fall temporär doppelt vorgehalten werden.

**Tabelle 50: Erweiterte Verzeichnisstruktur auf dem Zielserver bei Replikation mit Pufferverzeichnis**

Verzeichnisstruktur	Anmerkung
Site	Wurzelverzeichnis der Site produktives Profilverzeichnis
Apps	Verzeichnis für Serveranteil (sitespezifische Freigabe für den Serveranteil)
Net	Verzeichnis für Clientanteil
Apps	Verzeichnis für produktive Applikationsprofile
Drv	Verzeichnis für produktive Treiberprofile
MacType	Verzeichnis für produktive Maschinentypen
Pufferverzeichnis	Name ist im Konfigurationsparameter „Software\SoftwareDistribution\Replication\ReplicationTempName“ einzutragen
Apps	Verzeichnis für Serveranteil
Net	Verzeichnis für Clientanteil
Apps	Verzeichnis für Applikationsprofile
Drv	Verzeichnis für Treiberprofile
Mactyp- e	Verzeichnis für Maschinentypen

Für den Zielserver der Replikation müssen Sie die Option **Kopie über Pufferverzeichnis** aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Bekanntgabe der Applikationsserver](#) auf Seite 51.

## Replikation mit Limit für Online-Kopie

**Tabelle 51: Konfigurationsparameter für die Profilreplikation**

Konfigurationsparameter	Bedeutung
Software\SoftwareDistribution\Replication\BaseDirForDisk	Angabe der Freigabe für Offline-Kopie
Software\SoftwareDistribution\Replication\BaseDirForDiskIsLocal	Angabe, ob die



Konfigurationsparameter	Bedeutung
	Freigabe für Offline-Kopie auf dem jeweiligen Quellserver oder zentral auf einem Server vorhanden ist

Anhand der Größe des Profils und eines festgelegten Limits wird entschieden, ob eine Replikation über ein Pufferverzeichnis oder eine Offline-Replikation gestartet wird (beispielsweise Erstellung einer DVD). Liegt die Größe des Profils unter dem angegebenen Limit erfolgt die Replikation über ein Pufferverzeichnis. Bei Überschreitung des angegebenen Limits, erfolgt eine Offline-Replikation des Profils. Dabei werden die folgenden Aktionen ausgeführt:

- Das Profil wird in das angegebene Transerverzeichnis kopiert.
- Im Transerverzeichnis wird im Profilverzeichnis eine Datei Ready.txt erzeugt.
- In der Datenbank wird für das Profil und den Applikationsserver ein Eintrag mit dem Replikationsstatus „OfflineCopy“ erzeugt.
- Die Versandinformationen zum Profil werden in eine Datei Content.txt geschrieben. Diese Datei wird unterhalb des Transerverzeichnisses im Verzeichnis <aktueller Monat> abgelegt.
- Es wird ein Prozessschritt eingestellt, der zyklisch prüft, ob im Pufferverzeichnis des Zielservers eine Datei Ready.txt vorhanden ist. Ist dies der Fall (nach dem Einspielen des Profils von der DVD), wird für das Profil eine Replikation über Pufferverzeichnis eingestellt. Dies ist erforderlich, um in der Zwischenzeit eventuell vorgenommene Änderungen des Profils zu kopieren.

Für die Replikation mit Online-Limit muss die Verzeichnisstruktur auf dem Applikationsserver erweitert werden. Die Verzeichnisstruktur kann auf dem jeweiligen Quellserver der Replikation oder einem zentralen Server eingerichtet werden. Je nach gewähltem Modell sind die folgenden Konfigurationsparameter anzupassen.

**Tabelle 52: Anpassung der Konfigurationsparameter für die Replikation mit Online-Limit**

Verzeichnisstruktur auf	Konfigurationsparameter	akti- v?	Wert
Quellserver	Software\SoftwareDistribution\Replication\BaseDirForDiskIsLocal	x	1
	Software\SoftwareDistribution\Replication\BaseDirForDisk	x	Freigabename des Transerverzeic

Verzeichnisstruktur auf	Konfigurationsparameter	aktiv?	Wert
			hnames Beispiel: dvdtransfer
zentraler Server	Software\SoftwareDistribution\Replication\BaseDirForDiskIsLocal	-	1
	Software\SoftwareDistribution\Replication\BaseDirForDisk	x	Freigabename des Transferverzeichnis mit Serverangabe Beispiel: \\<server>\dvdtransfer

**Tabelle 53: Erweiterte Verzeichnisstruktur bei Replikation mit Online-Limit**

Verzeichnisstruktur	Anmerkung
Transferverzeichnis	Freigabe; Konfigurationsparameter „Software\SoftwareDistribution\Replication\BaseDirForDisk“ und „Software\SoftwareDistribution\Replication\BaseDirForDiskIsLocal“ anpassen
Site des Profils	Name der Site des Profils
Zielserver	Name des Zielserver
Monat	Ablage für Versandinformationen; Name entsprechend Monat der Erstellung (JJJJ.MM)
Apps	Verzeichnis für Serveranteil
Net	Verzeichnis für Clientanteil
Apps	Verzeichnis für Applikationsprofile
Drv	Verzeichnis für Treiberprofile
MacType	Verzeichnis für Maschinentypen

Die Zielservers müssen für die Replikation über ein Pufferverzeichnis eingerichtet sein. Weitere Informationen finden Sie unter [Replikation über Pufferverzeichnis](#) auf Seite 121.

Für die Zielservers der Replikation müssen Sie im Eingabefeld **Limit für Online-Kopie** ein Limit für die Online-Kopie angeben. Pro Zielservers können Sie weiterhin festlegen, wann das Limit für die Online-Kopie beachtet werden soll. Ist die Option **Limit für Online-Kopie immer beachten** am Applikationsserver nicht aktiviert, dann wird das festgelegte Limit für die Online-Kopie nur bei der erstmaligen Replikation eines Profils beachtet. Ist die Option aktiviert, dann wird das angegebene Limit auch bei einer erneuten Replikation des Profils, beispielsweise bei Aktualisierung, berücksichtigt. Weitere Informationen finden Sie unter [Bekanntgabe der Applikationsserver](#) auf Seite 51.

## Lokale Profilverwaltung

Ein lokales Profil erstellen Sie auf dem TAS der Site und übergeben es nach ausreichendem Test auf den FDS der Site. Dieses Profil kann nur von dieser Site genutzt werden. Für die Freigabe lokaler Profile vom TAS der Site auf den FDS der Site steht die folgende Aktion zur Verfügung:

- Produktionsfreigabe (von TAS nach FDS)

Erst wenn ein Profil vom TAS auf den FDS freigegeben wurde, können Sie die entsprechende Applikation und Treiber an Personen bzw. Maschinen zuweisen. Diese werden dann automatisch vom PC Client installiert.

Wird ein Profil für die produktive Umgebung freigegeben, also auf den FDS einer Site kopiert, werden nach erfolgreichem Abschluss der Replikation Kopieraufträge für die untergeordneten PAS'se dieser Site eingestellt. Diese lösen abschließend wiederum Kopieraufträge für ihnen untergeordnete PAS'se aus. So erfolgt eine Profilreplikation auf die Applikationsserver einer Site in Abhängigkeit ihrer Hierarchie.

Wird die Replikation auf einem PAS mit Fehler abgebrochen, haben Sie im Programm Replication Info die Möglichkeit die Replikation für diesen PAS über die Aufgabe **Erneute Profilkopie** erneut einzustellen. Damit erfolgt zunächst die Replikation des Profils auf den angegebenen PAS und anschließend auf alle untergeordnete PAS'se. Weitere Informationen finden Sie unter [Erneute Profilreplikation zum PAS einstellen](#) auf Seite 141.

Für FDS-Profile in einer Site sind die folgenden Aktionen zulässig:

- Testprofil erstellen (von FDS nach TAS)  
Soll ein FDS-Profil nachbearbeitet werden, ist es vom FDS der Site auf den TAS der Site zu kopieren und dort zu bearbeiten.
- Havariebehandlung (von FDS nach PAS)  
Mit dieser Aktion kann ein Profil im Havariefall vom FDS einer Site auf einen bestimmten PAS dieser Site kopiert werden.
- Havariebehandlung (von PAS nach FDS)  
Mit dieser Aktion kann ein Profil im Havariefall von einem bestimmten PAS einer Site auf den FDS dieser Site kopiert werden.

- ZB Freigabe (von FDS nach ZB)

Mit dieser Aktion wird die Kopie eines Profils vom FDS einer Site in die Zentralbibliothek ausgelöst. Weitere Informationen finden Sie unter [Zentrale Profilverwaltung](#) auf Seite 126.

### Um eine Kopieraktion auszuführen

1. Wählen Sie im Manager in der Kategorie **Software | Applikationsprofile | <Site>** das Profil aus der Liste aus.
2. Wählen Sie die Aufgabe **Kopieren** und wählen Sie in der Auswahlliste **Aktion** die gewünschte Aktion aus.
3. Starten Sie die Kopie über die Schaltfläche **Kopieren** sofort oder zeitgesteuert.

## Anpassungen der Benutzeroberfläche für Kopieraktionen

In der Standardbenutzeroberfläche des Managers werden die zulässigen Kopieraktionen für TAS-Profile und FDS-Profile über ein Formular ausgelöst. Für die eventuelle Trennung dieser Aufgaben, weil beispielsweise der Administrator nur die TAS-Profile auf den FDS kopieren darf, sind für das Produkt Manager bereits separate Formulare in der Datenbank hinterlegt. Sie können diese Formulare an kundenspezifische Rechtegruppen zuweisen. Weitere Informationen finden Sie im Identity Manager Konfigurationshandbuch.

**Tabelle 54: Zusätzliche Formulare für Kopieraktionen**

Objektdefinition	Formular
Applicationprofile_Tas	VI_Software_ApplicationProfile_Copy_TAS
Applicationprofile_Fds	VI_Software_ApplicationProfile_Copy_FDS
Driverprofile_TAS	VI_Software_DriverProfile_Copy_TAS
Driverprofile_FDS	VI_Software_DriverProfile_Copy_FDS

## Zentrale Profilverwaltung

**Tabelle 55: Konfigurationsparameter für die zentrale Profilverwaltung**

Konfigurationsparameter	Wirkung bei Aktivierung
Software\SoftwareDistribution\Aliasing	Handhabung von Aliasen in der Applikationsverarbeitung
Software\SoftwareDistribution\Aliasing\CopyZBWithAlias	Aliase werden beim Kopieren von Applikationsprofilen von

Konfigurationsparameter	Wirkung bei Aktivierung
	und zur Zentralbibliothek (ZB) berücksichtigt
Software\Application\Group\CreateEverywhere	Im Zusammenhang mit dem Konfigurationsparameter „TargetSystem\NT4“, „TargetSystem\ADS“ und „TargetSystem\LDAP“ hat dieser Konfigurationsparameter Auswirkung für das Anlegen von Applikationsgruppen in den einzelnen Zielsystemen. Ist die Zentralbibliothek eine Site, dann sollte der Parameter aktiviert sein, da sonst eventuell keine Rechte auf dem Verzeichnis der ZB gesetzt werden können.
Software\SoftwareDistribution\Replication\TransferChgCL	Der Konfigurationsparameter regelt die Abbildung der Versionsnummern eines Profils bei Kopie von und zur Zentralbibliothek.

In der Zentralbibliothek werden Profile verwaltet, die mehreren Sites zur Verfügung stehen sollen. Ein zentrales Applikationsprofil erstellen Sie ebenfalls auf dem TAS einer Site. Anschließend übergeben Sie dieses Profil an den FDS dieser Site und nehmen es in einem weiteren Schritt in die Zentralbibliothek auf. Die Site, die das Profil in die Zentralbibliothek eingestellt hat, bleibt weiterhin der Besitzer des Profils. Nur diese Site hat die Berechtigung, erneut eine Kopie dieses Profils, beispielsweise bei Änderung des Profils, in die Zentralbibliothek durchzuführen. Die Verteilung zentraler Profile an die anderen Sites erfolgt in zwei Schritten. Der Administrator gibt im ersten Schritt das Profil frei. Anschließend übernimmt der Administrator das Profil in seine Site.

## Profile an die Zentralbibliothek übergeben

### *Um ein Profil von dem FDS einer Site an die Zentralbibliothek zu übergeben*

1. Wählen Sie in Manager in der Kategorie **Software | Applikationsprofile | <Site>** das zu kopierende FDS-Profil aus.
2. Wählen Sie die Aufgabe **Kopieren** und wählen Sie in der Auswahlliste **Aktion "ZB Freigabe (von FDS nach ZB)"**.
3. Starten Sie die Kopie über die Schaltfläche **Kopieren** sofort oder zeitgesteuert.

Die Zentralbibliothek wird im Manager in der Kategorie **Software | Applikationsprofile** neben allen anderen Sites angezeigt. Hier wird noch einmal nach dem Eigentümer des Profils (Site, die das Profil in die Zentralbibliothek eingestellt hat) unterteilt.

Neben den bekannten Vorgängen der Profilerstellung und Replikation können Profile der Zentralbibliothek anderen Sites zu Verfügung gestellt werden. Dies erfolgt für einzelne Sites über die Aufgabe **Verwendung erlauben**. Um ein Profil für alle Sites zur Verfügung zustellen, führen Sie die Aufgabe **Verwendung allen Sites erlauben** aus.

Ein Administrator darf ein Profil aus der Zentralbibliothek für eine Site nur freigeben, wenn:

- er das Sichtbarkeitsrecht für diese Site hat und
- das freizugebende Profil aus einer Site stammt, für die er das Recht zur Bearbeitung besitzt.

Sie können die Sites, die ein Administrator bearbeiten darf, weiter einschränken. Weitere Informationen finden Sie unter [Einschränkung der bearbeitbaren Sites](#) auf Seite 129.

## Profile aus der Zentralbibliothek übernehmen

Wurde einer Site die Verwendung eines Profils der Zentralbibliothek erlaubt, kann sich der Administrator der Site das entsprechende Profil von der Zentralbibliothek kopieren.

Ein Administrator darf ein Profil aus der Zentralbibliothek in eine Site nur kopieren, wenn:

- das Profil für diese Site zur Verwendung freigegeben wurde und
- er das Recht hat, diese Site zu bearbeiten.

Sie können die Sites, die ein Administrator bearbeiten darf, weiter einschränken. Weitere Informationen finden Sie unter [Einschränkung der bearbeitbaren Sites](#) auf Seite 129.

Zur Übernahme eines Profils aus der Zentralbibliothek stehen die folgenden Aktionen zur Verfügung:

- Produktionsfreigabe (von ZB nach FDS)  
Wollen Sie ein Profil aus der Zentralbibliothek ohne weitere Nachbearbeitung übernehmen, können Sie es mit dieser Aktion direkt auf den FDS Ihrer Site kopieren.
- Testprofil erstellen (von ZB nach TAS)  
Muss ein Profil aus der Zentralbibliothek nachbearbeitet werden, kopieren Sie es mit dieser Aktion zunächst auf den TAS Ihrer Site.

Profile, die für eine Site zur Verwendung freigegeben sind, werden in der Kategorie **Software | Applikationsprofile | <Site> | verwendbare Profile aus der ZB** angezeigt.

### **Um ein Profil in eine andere Site zu kopieren**

1. Wählen Sie im Manager in der Kategorie **Software | Applikationsprofile | <Site> | verwendbare Profile aus der ZB** das gewünschte Profil aus.
2. Wählen Sie die Aufgabe **Kopieren in andere Sites**.

3. Wählen Sie in der Auswahlliste **Ziel Site**, die Site aus.
4. Wählen Sie die Aufgabe **Kopieren** und wählen Sie in der Auswahlliste **Aktion** die gewünschte Aktion aus.
5. Starten Sie die Kopie über die Schaltfläche **Kopieren** sofort oder zeitgesteuert.

Nachdem das Profil aus der Zentralbibliothek in die Site übernommen wurde, wird es unter **Software | Applikationsprofile** für diese Site angezeigt.

## Schnelle Übernahme von Profilen der Zentralbibliothek

**Um Profile der Zentralbibliothek schnell zu übernehmen, werden die folgenden Möglichkeiten angeboten**

1. Ein Profil wird in der Zentralbibliothek für alle Sites zur Verfügung gestellt.
  - a. Wählen Sie das gewünschte Profil in der Zentralbibliothek aus und geben Sie das Profil zunächst über die Aufgabe **Verwendung allen Sites erlauben** für alle bekannten Sites zur Verwendung frei.
  - b. Durch Auslösen der Aufgabe **Speedfreigabe an alle erlaubten Sites** starten Sie anschließend die Replikation des Profils von der Zentralbibliothek auf den jeweiligen FDS der erlaubten Sites.
2. Eine Site kann gleichzeitig mehrere Profile aus der Zentralbibliothek übernehmen.
  - a. Wählen Sie in der Kategorie **Software | Applikationsprofile | <Site> | Verwendbare Profile aus der ZB** die gewünschten Profile über die Aufgabe **Freigabe ZB-Profile** aus.
  - b. Starten über die Schaltfläche **Kopieren** den Replikationsvorgang auf den FDS der Site.

**HINWEIS:** Hierbei werden Profile der Zentralbibliothek, die für die Zielsite noch nicht zur Verwendung erlaubt sind, implizit freigegeben.

## Einschränkung der bearbeitbaren Sites

Dieses Beispiel soll erläutern, wie Sie die bearbeitbaren Sites einschränken können, wenn sonst keine Änderungen an der Menüstruktur gewünscht sind. Die beschriebenen Schritte beeinflussen nur die Bearbeitbarkeit der Sites, für die ein Administrator ein Profil zur Verwendung freigeben kann und in die er ein Profil kopieren darf.

1. Einrichten einer neuen Rechtegruppe
2. Setzen der benötigten Rechte auf die Tabelle Domain für diese Rechtegruppe  
Tabelle „Domain“  
sichtbar =1

bearbeitbar= 1

3. Einschränkung der bearbeitbaren Sites über eine Bedingung zur Bearbeitbarkeit (EditWhereClause) für die Tabelle Domain  
Beispiel für EditWhereClause: `ident_domain like 'ABC%'`
4. Einrichten eines neuen Systembenutzers für den Administrator
5. Zuweisen des Systembenutzers zur neuen Rechtegruppe und in alle anderen Rechtegruppen, die er zur Erfüllung seiner Aufgaben benötigt.

Die einzelnen Schritte nehmen Sie mit dem Benutzer- & Rechtegruppeneditor und dem Rechteeditor des Designer vor. Weitere Informationen finden Sie im Identity Manager Konfigurationshandbuch.

## Einrichtung der Softwareverteilung mit dem PC Client

Die Softwareverteilung und die Verarbeitung der Applikations- und Treiberprofile übernimmt der PC Client. Weitere Informationen finden Sie unter [PC Client](#) auf Seite 142. Zur Einrichtung der Softwareverteilung durch den PC Client empfehlen wir die folgende Vorgehensweise:

- Einrichten der Verzeichnisse für die Ablage der maschinen- und benutzerspezifischen Protokolldateien

Die benutzerspezifischen Protokolldateien sollten zentral auf einem Server abgelegt werden, um einem Walking User den Zugriff auf seine Installationsprotokolle von jedem Rechner im Netz aus zu ermöglichen. Die maschinenspezifischen Protokolldateien sollten lokal auf der Arbeitsstation abgelegt werden. Damit wird verhindert, dass im Falle einer Neuinstallation der Arbeitsstation veraltete Installationsprotokolle benutzt werden.

- Installation des Dienstes (VISVCx) für die Softwareverteilung.

Weitere Informationen finden Sie unter [Dienst zur Softwareverteilung \(VISVCx\)](#) auf Seite 131.

- Kopieren des PC Client ins Netlogon\<DOMROOT>

Der PC Client befindet sich auf dem Installationsmedium im Verzeichnis `SDL\dvd\AddOn\PC Client`.

- Anpassen der `VI_Client.INI`

Weitere Informationen finden Sie unter [Konfiguration VI\\_Client.INI](#) auf Seite 170.

- Anpassen des Anmeldeskriptes

Der PC Client wird aus dem Anmeldeskript des Benutzers gestartet. Des Weiteren ist das Anmeldeskript um die in der `VI_Client.INI` genutzten Umgebungsvariablen zu erweitern.



- Testen der Softwareverteilung

Die Softwareverteilung sollte zunächst für einige Benutzer getestet und wenn erforderlich weiter angepasst werden.

- Benutzerkonten vorbereiten

Für ein Benutzerkonto sind im Manager die Angaben zur Site und zur Arbeitsstation bekanntzugeben. Die Site entscheidet darüber, welche Softwareprofile einem Benutzer zugeordnet werden können und durch den PC Client installiert werden. Über die feste Zuordnung einer Arbeitsstation (Stamm-PC) zu einem Benutzer können Sie das Installationsverhalten des PC Clients beeinflussen.

In der Auswahlliste der Stamm-PC's werden nur diejenigen Arbeitsstationen angeboten, deren Site mit der Site des Benutzers übereinstimmen. Haben Sie dem Benutzer eine Person zugeordnet, die bereits einen Arbeitsplatz besitzt, so wird als Stamm-PC des Benutzers die Arbeitsstation übernommen, die diesem Arbeitsplatz zugeordnet ist.

**HINWEIS:** Um die Informationen zum StammPC dem PC Client zugänglich zu machen, wird nach einer intern definierten Vorgabe die Beschreibung des Benutzers angepasst. Bei der Synchronisation werden die Informationen zum StammPC aus dem Beschreibungsfeld gefiltert. In der Oberfläche des Managers wird somit nur die von Ihnen zusätzlich hinterlegte Beschreibung angezeigt. Ist dieses Verhalten nicht gewünscht, so müssen Sie im Identity Manager die Zuordnung des Stamm-PC's zum Benutzer entfernen.

## Benötigte Rechte zur Softwareverteilung

Für die Benutzer, die an der Softwareverteilung teilnehmen, und für die Gruppe „Jeder“ (Everyone) sind die folgenden vier Privilegien zu setzen:

- Einsetzen als Teil des Betriebssystems (Act as part of the operating system)
- Anheben von Quoten (Increase quotas) bzw. Anpassen von Speicherkontingenten für einen Prozess (Adjust memory quotas for a process)
- Ersetzen eines Tokens auf Prozessebene (Replace a process level token)
- Annehmen der Clientidentität nach der Authentifizierung (Impersonate a client after authentication)

Es wird empfohlen eine Gruppe einzurichten, in der alle Benutzer der Softwareverteilung Mitglied sind. Dieser Gruppe werden die Privilegien über eine geeignete Gruppenrichtlinie zugewiesen.

## Dienst zur Softwareverteilung (VISVCx)

Der Dienst zur Softwareverteilung (VISVCx) stellt dem PC Client für die Applikationsinstallation zusätzlich zum Rechtekontext des angemeldeten Benutzers weitere

Rechtekontexte zur Verfügung. Mit diesen Rechtekontexten werden die Zugriffe auf privilegierte Objekte, wie Dateien und Registrierdatenbankeinträge auf der Arbeitsstation sowie der Zugriff auf Ressourcen im Netzwerk möglich, auf welche der angemeldete Benutzer in der Regel kein Zugriffsrecht hat.

## Installation des Dienstes zur Softwareverteilung

Der Dienst kann in einer Microsoft Windows Domäne auf einem oder mehreren Microsoft Windows Servern installiert werden und zentral genutzt werden. In heterogenen Umgebungen muss der Dienst als Systemdienst auf den Arbeitsstationen installiert werden, auf denen die Software verteilt werden soll.

Es ergeben sich somit drei sinnvoll Installationsorte für den Dienst:

- Der Dienst ist auf den Domänencontrollern einer Microsoft Windows Domänenstruktur installiert. Diese Variante ist der Standard für kleine, zentrale Netzwerke (wenig Benutzer, Domänencontroller an jedem Standort)
- Der Dienst wird auf den Applikationsservern installiert. Das ist das Standardverfahren in großen Microsoft Windows Domänenstrukturen mit vielen Anwendern.
- Der Dienst wird auf den Arbeitsstationen installiert. Diese Option wird gewählt, wenn der Dienst nicht auf einem Microsoft Windows Server installiert werden kann, beispielsweise in heterogenen Netzwerkkumgebungen mit Linux Servern.

Der Standort des Dienstes wird dem PC Client beim Start über die Konfigurationsdatei `VI_Client.ini` mitgeteilt. Als Einstellungsparameter dient der Parameter „Dienstserver“. Wird der Parameter durch die Variable `%Computername%` belegt, so wird der Dienst auf der Arbeitsstation selbst ermittelt. Bei der Belegung des Parameters durch die Systemvariable `%Logonserver%` wird der Dienst auf dem Domänencontroller, der als Anmeldeserver arbeitet, erwartet. Wird der Parameter „Dienstserver“ nicht angegeben, so wird der für die Softwareinstallation verwendete Applikationsserver ermittelt, der über den Pflichtparameter „AppListe“ in der `VI_Client.ini` zwingend angegeben wurde. Die Parameter werden in den Abschnitten [\[DIVERSE\] DienstServer](#) auf Seite 259 und [\[DATEIEN\] Appliste](#) auf Seite 171 näher erläutert.

Die Datei `VISVCx.exe` befindet sich auf dem Installationsmedium im Verzeichnis `SDL\dvd\AddOn\Software Distribution\UAS\VISVCx`. Diese Datei ist in ein Verzeichnis auf eine lokale Festplatte zu kopieren und von dort zu installieren.

Die Installation des Dienstes erfolgt über einen Kommandozeilenaufwurf. Nachfolgend werden nur die Parameter der `VISVCx.exe` für die Installation und Deinstallation als Dienst für die Softwareverteilung aufgeführt. Alle Parameter, Möglichkeiten und die Aufruf-Syntax sind als Informationstext über den Parameter `/?` erreichbar.

### Syntax

```
VISVCx -b <Befehl> -n <ServiceName> <ServiceDisplayName>
[-u {<Account>[<pwd>]}|#][ -p <ProtocolForRPC> ][ -s | -t ]
[-StartComServer <ComServerProgID>]
```

**Tabelle 56: Parameter der VISVCx.exe**

Parameter	Bedeutung
-b <Befehl>	<p>Installieren/Deinstallieren als Dienst oder Starten als konventioneller Prozess.</p> <p>&lt;Befehl&gt; ::= InstallAndStart StopAndRemove Debug</p> <p>InstallAndStart:</p> <p>Installiert und startet den Dienst unter dem bei Parameter "-n" angegebenen Namen. Dabei wird der Dienst auf dem Rechner installiert, auf dem sich diese Exe-Datei befindet.</p> <p>StopAndRemove:</p> <p>Stoppt und entfernt den Dienst unter dem bei Parameter "-n" angegebenen Namen. Dabei wird der Dienst auf dem Rechner deinstalliert, auf dem sich diese Exe-Datei befindet. Der Parameter '-u' wird ignoriert.</p> <p>Debug:</p> <p>Startet direkt und arbeitet nur als Prozess und nicht als Dienst. Mit <b>Strg+C</b> oder <b>Strg+Pause</b> wird der Prozess terminiert.</p>
-n <ServiceName> <ServiceDisplayName>	<p>Name, unter dem der Dienst installiert/ deinstalliert werden soll. Beide Namen können unter anderem beim Befehl "net" verwendet werden.</p> <p>&lt;ServiceName&gt;:</p> <p>Name, unter dem der Dienst im Betriebssystem registriert ist. Das ist auch der Name des Registrierungsschlüssels für den Dienst.</p> <p>&lt;ServiceDisplayName&gt;:</p> <p>Name des Dienstes, der im Service Control Manager (services.msc) angezeigt wird.</p>
-u {<Account> [<pwd>]}  #	<p>PC Client Benutzerkonto, unter dem der PC Client Aktionen auf privilegierte Objekte ausführen kann.</p> <p>Ist bei der Installation des Dienstes keiner der Parameter -s -t angegeben, so wird der Dienst selbst ebenfalls unter diesem Benutzerkonto im Service Control Manager (services.msc) gestartet. Ist einer der Parameter -s -t angegeben, so wird der Dienst unter dem Systemkonto „Lokales System“ gestartet.</p> <p>Der Parameter wird bei der Deinstallation des Dienstes (StopAndRemove) ignoriert.</p> <p>&lt;Account&gt; ::= &lt;Domain&gt;\&lt;Name&gt;</p> <p>Benutzerkontenname der Form "Domäne\Name". Die Domäne muss angegeben sein! Das Benutzerkonto wird vor der</p>

Parameter	Bedeutung
	<p>Installation auf Existenz geprüft.</p> <p>&lt;pwd&gt;:</p> <p>Kennwort des Benutzerkontos. Standard: Leer</p> <p>#:</p> <p>Das Benutzerkonto wird interaktiv, mittels Dialog, erfragt.</p>
-p <ProtocolForRPC>	<p>Liste der Kommunikationsprotokolle für die RPC-Funktionalität, über welche die RPC-Requests empfangen werden.</p> <p>&lt;ProtocolForRPC&gt; ::= &lt;Protokoll&gt;[,&lt;Protokolliste&gt;] ALL</p> <p>&lt;Protokoll&gt; ::= 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p> <p>1: Named Pipe ist Standard (ncacn_np)</p> <p>2: TCP/IP (ncacn_ip_tcp)</p> <p>3: TCP/IP Datagram Version (ncadg_ip_udp)</p> <p>4: TCP over NetBIOS (ncacn_nb_tcp)</p> <p>5: NetBEUI over NetBIOS (ncacn_nb_nb)</p> <p>6: DECnet (ncacn_dnet_nsp)</p> <p>7: SPX (ncacn_spx)</p> <p>8: IPX (ncadg_ipx)</p> <p>9: RPC lokal nur Win NT (ncalrpc)</p> <p>ALL: Alle Protokolle, die vom Rechner unterstützt werden.</p>
-s -t:	<p>Anmelden als Systemkonto. Der Dienst wird im Service Control Manager unter „Lokales System “ gestartet und stellt dem PC Client das unter Parameter -u angegebene Benutzerkonto zur Verfügung.</p> <p>Bei "-t" erfolgt keine Validierung des unter Parameter "-u" angegebenen PC Client Benutzerkontos. Achtung: Nur der Name des Kontos wird geprüft, nicht das Kennwort!</p> <p>Der Parameter wird bei der Deinstallation des Dienstes (StopAndRemove) ignoriert.</p>
-StartComServer <ComServerProgID>	<p>Startet das angegebene COM-Objekt. Das COM-Objekt muss auf dem Rechner installiert sein, auf dem sich diese Exe-Datei befindet. Nach erfolgreicher Aktivierung des COM-Objektes wird ein Ereignis erstellt (eine Art globale Systeminformation), welches angibt, dass dieses COM-Objekt vom VISVCx gestartet wurde. Anhand dieses Ereignisses können sich andere Programme über die Aktivierung informieren.</p> <p>Das Ereignis ist folgendermaßen bezeichnet:</p>

Parameter	Bedeutung
	„VISVCx has started <ComServerProgID>“
	Kann das COM-Objekt nicht aktiviert werden, erfolgt eine entsprechende Fehlermeldung und ein Abbruch der Installation. Weiterhin wird der Fehler detailliert im Ereignisprotokoll aufgezeichnet. Diese Protokollierung und der Abbruch erfolgt auch bei Systemstart.
	<ComServerProgID>:
	Prozess-ID des COM Servers
	Errorlevel:
	0 wenn erfolgreich
	1 sonst

## Syntaxbeispiel für die Installation

```
VISVCx -b InstallAndStart -n <ServiceName> <ServiceDisplayName> -p all -u #
```

### Beispiel

```
VISVCx -b InstallAndStart -n visvcx1 "Instanz 1 des visvcx" -p all -u #
```

Nach diesem Aufruf erscheint eine Anmeldemaske, in der das PC Client Benutzerkonto und dessen Kennwort einzutragen sind. Die Angabe des Benutzerkontos für den PC Client ist zwingend erforderlich. Der Dienst wird im Service Control Manager des Rechners eingetragen auf dem sich die Datei VISVCx.exe befindet und gestartet. Das im Parameter -u angegebene Benutzerkonto muss dazu das erweiterte Recht „Anmelden als Dienst“ (Log on as a service) besitzen. Das verwendete Benutzerkonto ist ein Domain-Account mit der Zugriffsberechtigung auf die Applikationsstruktur und gleichzeitig lokaler Administrator auf den Arbeitsstation, auf denen die Software installiert werden soll.

## Syntaxbeispiel für die Deinstallation

```
VISVCx -b StopAndRemove -n <ServiceName> <ServiceDisplayName>
```

### Beispiel

```
VISVCx -b StopAndRemove -n visvcx1 "Instanz 1 des visvcx"
```

Die Angabe der Liste des Kommunikationsprotokolls (Parameter -p) ist nicht notwendig. Der Dienst wird auf dem Rechner deinstalliert, auf dem sich die Datei VISVCx.exe befindet. Das Deinstallieren kann einige Zeit in Anspruch nehmen. In diesem Status akzeptiert der Dienst keine neuen Anfragen von Clients mehr. Erst wenn alle offenen Kommunikationen beendet sind, wird der Dienst deinstalliert.

- HINWEIS:** Soll das PC Client Benutzerkonto geändert werden (insbesondere sein Kennwort), muss der Dienst deinstalliert (StopAndRemove) und wieder installiert (InstallAndStart) werden.

# Arbeitsweise des Dienstes

Für die Softwareinstallation werden folgende Rechtekontexte unterschieden:

- Benutzerrechtekontext, welcher dem PC Client grundsätzlich durch die Anmeldung eines Benutzers an der Arbeitsstation zur Verfügung gestellt wird.
- Lokaler Administratorkontext, mit dem der PC Client befähigt wird, auf der Arbeitsstation Veränderungen an der Softwareinstallation durchführen zu können (lokaler Administrator).
- Netzwerk-Administratorkontext, mit welchem der PC Client in die Lage versetzt wird, auf Ressourcen für die Softwareverteilung zuzugreifen, die sich in der Regel im Netzwerk befinden und auf die der angemeldete Benutzer kein Zugriffsrecht haben muss.

Um die notwendigen Rechtekontexte zur Verfügung zu stellen, kann der Dienst mit den Rechten eines Netzwerkbenutzers gestartet werden, der auch über die Rechte zur lokalen Softwareinstallation verfügt (Standardinstallation). Das verwendete Benutzerkonto ist ein Domain-Account mit der Zugriffsberechtigung auf die Applikationsserverstruktur und gleichzeitig lokaler Administrator auf den Arbeitsstationen, auf denen die Software installiert werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter [Installation des Dienstes zur Softwareverteilung](#) auf Seite 132.

Weiterhin ist es möglich, den Dienst die Zugriffe auf dem Applikationsserver unter dem Rechtekontext „System“ durchführen zulassen, während die Softwareinstallation auf den Arbeitsstationen im Rechtekontext eines lokalen Administrators ohne Netzwerkberechtigung ausgeführt wird. Für diese Variante ist zur Installation des Dienstes der Parameter -s mit anzugeben. Hierzu ist es erforderlich, dass jeder Applikationsserver über einen eigenen Dienst verfügt. Der Zugriff auf die Applikationsprofile auf dem Applikationsserver erfolgt im Kontext des „lokalen Systems“. Die Installation des Profils auf den Arbeitsstationen erfolgt im Rechtekontext des Benutzerkontos, dass bei der Installation dem VISVCx im Parameter -u mitgegeben wurde.

Als weitere Variante ist der Start des Dienstes in mehreren Instanzen zulässig. Hierbei wird der Dienst mehrfach nacheinander mit unterschiedlichem Dienstnamen gestartet (Parameter <ServiceName> und <ServiceDisplayname>). Jeder Instanz kann somit ein neues Benutzerkonto mitgegeben werden. Durch die zusätzliche Angabe einer COM Server-Prozess-ID (Parameter <ComServerProgID>) kann zwischen der Nutzung der Instanzen gewählt werden.

Hierbei gilt:

- Der Rechtekontext der Instanz ohne COM Server-Prozess-ID wird zur Installation der Software durch den PC Client auf der Arbeitsstation genutzt.
- Der Rechtekontext der Instanz mit COM Server-Prozess-ID wird für den Netzwerkzugriff durch den PC Client genutzt.

Die Nutzung von mehr als zwei Instanzen ist technisch denkbar, jedoch sind bisher hierfür keine Anwendungsfälle bekannt.

# Verfahren der Softwareverteilung durch den PC Client

Der PC Client ist das Programm zur Softwareverteilung innerhalb des Identity Managers. Die Aufgabe des PC Client besteht darin, beliebige Software netzwerkgestützt und automatisch auf einen PC zu installieren. Hierfür muss die Software zunächst in einen definierten Ausgangszustand überführt werden, der dem PC Client ermöglicht die Installation durchzuführen. Derzeit bestehen folgende vom PC Client verarbeitbare Ausgangszustände:

- klassisches Softwareprofil (VIP Format)
- MS-Installer Format (MSI Format)

Darüber hinaus bietet der PC Client eine Möglichkeit für den Aufruf aller Batch-steuerbaren Installer.

Das gesamte Verfahren der Softwareverteilung wird durch die Verteilung von MSI Profilen nicht geändert. Vielmehr wurde die Verteilung von MSI Profilen in den Vorgang der Softwareverteilung integriert.

## Installation von Softwareprofilen im VIP Format

Der Vorgang der Softwareinstallation lässt sich weiter differenzieren.

- Bei der Installation eines Softwareprofils werden im ersten Schritt die Einträge aus der Datei `VIVars.INI` ausgewertet, die variable Werte zur Konfiguration des Profils enthalten können.
- Danach werden vor der Installation des eigentlichen Softwareprofils zwei Batchdateien `MacPre.CMD` und `UsrPre.CMD` gestartet. Diese Dateien können beliebige Batchbefehle enthalten. Ihr Unterschied besteht im Rechtekontext der jeweiligen Ausführung. Während die `MacPre.CMD` im Rechtekontext eines Administrators ausgeführt wird, wird die `UsrPre.CMD` im Rechtekontext des angemeldeten Benutzers ausgeführt.
- Ebenso werden bei der Deinstallation zwei eigene Dateien (`MacPre#.CMD` und `UsrPre#.CMD`) ausgeführt.
- Es folgt die Installation von Dateien, Ini-Datei-Einträgen, Registrierungsschlüssel und Programverknüpfungen, wie sie in den Steuerdateien des Profils beschrieben sind.
- Im letzten Schritt erfolgt die Ausführung von zwei Batchdateien nach der Installation (`MacPost.CMD`, `UsrPost.CMD`), für welche die gleichen Regeln gelten, wie sie zuvor schon für die Batchdateien vor der Installation beschrieben wurden.
- Es folgt die Verarbeitung des nächsten Softwareprofils.

## Installation von Softwareprofilen im MSI Format

Die Installation von MSI Profilen wurde in den Vorgang der Softwareinstallation von VIP Profilen integriert. Dies bedeutet, dass sowohl die Installation eines MSI Profils, jedoch auch die Kombination eines VIP Profils mit einem MSI Profilanteil möglich ist. Für die

Praxis heißt dies, dass es möglich ist, ein MSI Profil durch einen VIP Anteil zu konfigurieren und zu erweitern. Des Weiteren kann durch geeignete Einstellungen bestimmt werden, ob die Verarbeitung des MSI Anteils vor oder nach der Verarbeitung des VIP Anteils erfolgt.

## Arbeiten mit Replication Info

Replication Info ist ein Programm zur Kontrolle der Profilreplikation in einem Identity Manager-Netzwerk. Durch den Einsatz dieses Programms wird die Überwachung der Profilreplikation für Applikationen, Treiber und Maschinentypen in Netzen mit vielen Applikationsservern wesentlich erleichtert.

Das Programm liefert die folgenden Informationen:

- Welche Profile sind auf welchem Server repliziert?
- Welche Replikationsaufgaben wurden eingestellt, sind aber noch nicht abgearbeitet?
- Welche Replikation hat eine zentral vorgegebene maximale Replikationszeit überschritten?
- Welche Replikation von Profilen ist fehlgeschlagen?

Sie starten das Programm über den Startmenüeintrag **Identity Manager | Monitoring | Replication Info**.

## Menüeinträge

**Tabelle 57: Bedeutung der Menüeinträge in der Menüleiste**

Menü	Menüeintrag	Bedeutung	Tastenkombination
Datenbank	Neue Verbindung	Es wird eine Datenbankverbindung hergestellt.	Strg + Shift + N
	Verbindung schließen	Die aktuelle Datenbankverbindung wird geschlossen.	
	Einstellungen...	Es können allgemeine Programmeinstellungen konfiguriert werden.	
	Kennwort ändern...	Das Kennwort für den angemeldeten Benutzer kann geändert werden.	
	Beenden	Das Programm wird beendet.	Alt + F4
Ansicht	Server hat Profile	Die Ansicht "Server hat Profile" wird eingeblendet/ausgeblendet.	
	Profil auf Server	Die Ansicht "Profil auf Server"	



Menü	Menüeintrag	Bedeutung	Tastenkombination
		wird eingeblendet/ausgeblendet.	
	Standardlayout wiederherstellen	Das Standardlayout der Programmoberfläche wird wiederhergestellt.	
Hilfe	Hilfe zum Replication Info	Die Hilfe zum Programm wird geöffnet.	
	Lizenzstatus...	Die aktuellen Lizenzinformationen werden angezeigt.	
	Info...	Die Versionsinformationen zum Programm werden angezeigt.	

## Aktualisierung der Ansichten

Die Aktualisierung der Ansichten erfolgt über **F5**. Steht der Fokus in einer Ansicht auf dem Wurzelknoten, so wird die gesamte Darstellung aktualisiert und der Hierarchiebaum geschlossen. Diese Aktualisierung erneuert den Inhalt aller Ansichten.

## Anpassen der Programmeinstellungen

### Um Programmeinstellungen zu ändern

- Wählen Sie den Menüeintrag **Datenbank | Einstellungen**.

**Tabelle 58: Programmeinstellungen**

Einstellung	Bedeutung
Sprache	Hier legen Sie die Sprache der Programmoberfläche fest. Die Änderung wird bei Neustart des Programms wirksam. Dabei wird die Sprache global für alle Programme des Identity Managers festgelegt, somit muss die Spracheinstellung nicht in jedem Programm erneut vorgenommen werden
Nur Fehler darstellen	Mit dieser Einstellung können Sie die Darstellung der Profile auf die Profile mit Fehlern beschränken.
Timeout für Kopieraufträge in Stunden	Mit dieser Einstellung legen Sie ein maximales Replikationsintervall fest.
Domänenfilter	Hier definieren Sie eine Einschränkung der dargestellten Sites. In den Ansichten des Programms werden nur die Profile der hier angegebenen

Einstellung	Bedeutung
	Site angezeigt.
	Beispiel für die Einschränkung:
	<code>ident_Domain = 'Site 1'</code>

## Monitoring der Profilreplikation

Um die Informationen zur Profilreplikation auszuwerten, werden durch das Programm „Replication Info“ zwei Ansichten zur Verfügung gestellt. Diese sind:

- Ansicht der Profile einer Site
- Ansicht der Profile eines Applikationsservers

Zur besseren Übersicht über den Status der Profilreplikation werden in beiden Ansichten die ausgewerteten Informationen farbig unterschieden.

### Ansicht der Profile einer Site

Um die Replikation eines ausgewählten Profils auf allen Applikationsservern innerhalb einer Site zu überprüfen, nutzen Sie die Ansicht **Profil auf Server**. In der Auswahl <Domäne\Profil> werden die in einer Site vorhandenen Profile gruppiert nach Applikationsprofilen, Treiberprofilen und Maschinentypen dargestellt.

Einen ersten Überblick über den Replikationsstatus des gewählten Profils erhalten Sie bereits über das zur Anzeige verwendete Symbol. Bei Fehlern während der Replikation wird das Symbol für das Profil mit einem roten Kreuz gekennzeichnet.

Bei Auswahl eines einzelnen Profils werden die Versionsnummer (Ist-Wert), der Profilstatus in der produktiven Verzeichnisstruktur, der Profilstatus im Pufferverzeichnis sowie das Datum der letzten Änderung auf den Servern der Site dargestellt. Zusätzlich erhalten Sie einen Überblick, ob die Kopieraufträge noch ausgeführt werden oder bereits abgeschlossen sind.

### Ansicht der Profile eines Applikationsservers

Um die Replikation aller Profile auf einem ausgewählten Applikationsserver innerhalb einer Site zu überprüfen, nutzen Sie die Ansicht **Server hat Profile**. In der Auswahl <Domäne/Server> werden die Sites mit ihren Applikationsserver (FDS, PAS) aufgeführt. Die Darstellung der Sites und der Applikationsserverstruktur erfolgt hierarchisch.

Einen Überblick über den Replikationsstatus auf einem gewählten Applikationsserver erhalten Sie bereits über die Markierungen des zur Anzeige verwendeten Symbols. War die Replikation aller Profile einer Profilart auf einen Applikationsserver erfolgreich, wird die jeweilige Symbolmarkierung grün dargestellt. Bei Fehlern während der Replikation eines

Applikationsprofils, Treiberprofils oder Maschinentyps wird die zugehörige Symbolmarkierung rot gekennzeichnet.

Reihenfolge der Symbolmarkierungen:

1. Replikation von Applikationsprofilen
2. Replikation von Treiberprofilen
3. Replikation von Maschinentypen

Bei Auswahl eines Applikationsservers werden die auf dem Server vorhandenen Applikationsprofile, Treiberprofile und Maschinentypen angezeigt. Zu jedem Profil werden die Versionsnummern (Ist-Wert und Soll-Wert), der Profilstatus in der produktiven Verzeichnisstruktur, der Profilstatus im Pufferverzeichnis sowie das Datum der letzten Änderung angezeigt. Zusätzlich erhalten Sie einen Überblick, ob die Kopieraufträge noch ausgeführt werden oder bereits abgeschlossen sind.

**TIPP:** Profile die für die Verwendung in einer Site freigegeben wurden, können Sie in dieser Ansicht über den Kontextmenüeintrag **Profilkopie von der ZB starten** aus der Zentralbibliothek auf den FDS der Site kopieren.

## Erneute Profilreplikation zum PAS einstellen

In einer hierarchischen Applikationsserverstruktur können Sie die Replikation eines Profils auf einen PAS erneut einstellen. Das Profil wird vom Applikationsserver der nächsthöheren Hierarchieebene repliziert. Die Replikation eines ausgewählten Profils können Sie in beiden Ansichten des Programms über den Kontextmenüeintrag **Profilkopie auf PAS starten** auslösen.

Sind die Tabellen AppServerGotAppProfile, AppServerGotDriverProfile, AppServerGotMactypeInfo in Folge einer abgebrochenen Kopieraktion für einen PAS nicht korrekt gefüllt, erscheint beim Auslösen der erneuten Profilreplikation eine entsprechende Fehlermeldung.

## PC Client

Die nachfolgenden Abschnitte beschreiben die Softwareverteilung mit dem PC Client. Sie erfahren, wie Sie mit dem PC Client paketierte und verteilte Software auf die einzelnen PC's in einem Netzwerk installieren. Darüber hinaus integriert der PC Client die Softwareverteilung mittels Microsoft Software Installation (MSI). Sie erfahren, wie Sie dieses Verfahren der Softwareverteilung in einem Identity Manager-Netzwerk nutzen können.

Der PC Client wird zur Softwareverteilung an Arbeitsstationen und Benutzer eingesetzt. Bei Anmeldung eines Benutzers an einer Arbeitsstation wird aus dem Anmeldeskript der PC Client gestartet.

Im ersten Schritt werden die Informationen über die dem Benutzer und der Arbeitsstation zugeordneten Applikationen (Soll-Zustand) mit den bereits auf der Arbeitsstation installierten Applikationen (Ist-Zustand) verglichen. Aus der Differenz wird eine Liste auszuführender Tasks zusammengestellt. Mögliche Aktionen sind dabei das Hinzufügen, Überschreiben oder Entfernen von Dateien, Einträgen in die Registrierdatenbank und Werten in INI-Dateien. Im nächsten Schritt wird die Taskliste abgearbeitet und die Verarbeitung protokolliert. Anschließend werden die Programmgruppen entsprechend den verfügbaren Applikationen zusammengestellt.

Da der PC Client aus dem Anmeldeskript des Benutzers heraus startet, arbeitet er anfangs im Kontext des Benutzers. Diese Berechtigungen reichen im Allgemeinen nicht aus, um die vorzunehmenden Änderungen (wie zum Beispiel Bearbeitungen an der Registrierdatenbank) auszuführen. Deshalb wird auf dem Server, der die Applikationsprofile hält, der Dienst zur Softwareverteilung (VISVCx) installiert. Dieser Dienst läuft in administrativem Kontext und hat damit vollen Zugriff auf die Arbeitsstation. Der Dienst stellt dem PC Client für die Zeit der Applikationsverarbeitung seinen Kontext und damit seine Berechtigungen zur Verfügung. Damit erhält der PC Client die notwendigen Rechte zur Verarbeitung der Applikationsprofile.

## Funktionsweise des PC Client

Der PC Client ist der Anteil des Identity Managers, der paketierte und verteilte Software in einem Netzwerk auf die einzelnen PC's installiert. Hierbei bedient er sich einer Reihe von Verfahren, die die Lösung folgender Aufgaben zum Ziel haben:

- Installation von Dateien (auch auf geschützte Laufwerke)
- Einträge in die Registrierung des PC's (HKLM und HKCU)
- Erzeugen von Verknüpfungen
- Bearbeiten von INI-Dateien
- Ausführen von Skripten vor und nach der Softwareinstallation
- Management der Softwareinstallation, wenn der Benutzer an verschiedenen PC's arbeitet

Im Folgenden werden einige der Verfahren kurz erläutert. Dabei handelt es sich um:

- WalkingUser - Spezifikation
- Verarbeitung von INI-Dateien
- Verarbeitung von Registrierungseinträgen
- Verarbeitung von Dateien
- Starten von Steuerdateien
- Transaktionsmanagement

## Walking User Spezifikation

Arbeitet ein Benutzer nicht nur auf einem PC sondern auch weiteren PC's, so wandert er zwischen den einzelnen PC's hin und her. Dieses Verhalten wird durch ein Verfahren bei der Softwareverteilung beschrieben, das als „Walking User“ bekannt ist. Meldet sich ein „Walking User“ an einer Arbeitsstation an, erhält er folgende Nachricht:

„Sehr geehrter Benutzer,

die Anwendungen in der linken Tabelle stehen Ihnen für Ihre Arbeitssitzung zur Verfügung.

Wenn Sie weitere Anwendungen benötigen, können Sie diese aus der rechten Tabelle auswählen“.

Dem Benutzer steht dann die Möglichkeit zur Verfügung, ihm zugewiesene Software auf dem PC, an dem er sich angemeldet hat, zu installieren.

## Begriffe

Im Folgenden werden, die bei der Beschreibung des Installationsverhaltens „Walking User“, verwendeten Begriffe erklärt.

**Tabelle 59: Begriffserklärung „Walking User“**

<b>Begriff</b>	<b>Erklärung</b>
AC-Anteil	AC-Anteil einer Applikation ist der gemeinsame Anteil (Common), der nur die PC-spezifischen Bestandteile des Applikationsprofils enthält.
AP-Anteil	AP-Anteil einer Applikation ist der Personalanteil. Dieser Anteil enthält nur die benutzerspezifischen Bestandteile des Applikationsprofils.
Eine Applikation muss nachgepflegt werden	Eine Applikation muss nachgepflegt werden (INI-Datei und Registrierungseinträge neu schreiben), wenn sie auf dem PC verbleibt und eine andere Applikation entfernt wird.
Guest	Der Benutzer ist nicht der Stammbenutzer des PC's. Das heißt, der Benutzer befindet sich nicht an seinem primären Arbeitsplatz. Der primäre Arbeitsplatz wird im Identity Manager festgelegt.
Guest benutzt Applikation	Die Applikation ist dem Gast zugeordnet und bereits vom Owner oder PC installiert worden.
Guest übernimmt Applikation	Die Applikation ist dem Gast zugeordnet und bereits beim letzten Lauf von einem Guest installiert worden.
Guest wählt	Guest wählt aus der Liste der ihm zur Verfügung stehenden Applikationen innerhalb eines Dialoges die gewünschten Applikationen aus.
Guest/Owner besitzt eine Applikation	Guest/Owner besitzt eine Applikation, wenn diese bereits irgendwo im Netz für ihn installiert wurde.
Guest-Kontext	Die Applikation wird für den Gast in-/deinstalliert und protokolliert.
Owner	Der Benutzer ist Stammbenutzer des PC's.
Owner-Kontext	Die Applikation wird für den Owner in-/deinstalliert und protokolliert.
PC	Auch dem PC können Applikationen zugeteilt werden (Treiber).
Update	Update einer Applikation ist das Erneuern (Deinstallieren des alten Profils, anschließendes Installieren des neuen Profils) der Applikation auf den Stand der aktuellen Revisionsnummer.
Verarbeitung einer Applikation	Installieren, Deinstallieren, Revisions Update oder Nachpflege.

## Angabe der PC-spezifischen Protokolldatei

Die PC-spezifische Protokolldatei VIProt.INI ist eine Liste aller installierten Profile auf die Maschine bezogen und unabhängig vom aktuellen Benutzer. Für alle Installationsläufe muss immer dieselbe VIProt.INI verwendet werden. Die VIProt.INI befindet sich auf

einem PC mit Softwareverteilung im Normalfall auf der lokalen Festplatte im Verzeichnis C:\VI\PROT. Zusätzlich zur Information über die Existenz des Profils auf der Maschine, wird in der VIProt.INI auch der Replikationszähler, mit dem die Software auf dem PC installiert ist, verwaltet.

## Angabe der benutzerspezifischen Protokolldatei

In der benutzerspezifischen Protokolldatei VIProt.INI wird festgehalten, welche Profile bereits für den Benutzer installiert wurden. Die Angaben sind unabhängig von den Profilen, die auf der aktuellen Maschine installiert wurden. Im Normalfall existiert im Netzwerk für jeden Benutzer eine Freigabe („VIPROT-Share“). Diese Freigabe enthält für jeden Benutzer ein Verzeichnis, in dem sich die VIProt.INI befindet (in der Regel \\Server\VIPROT\%Username%). Zusätzlich zur Information über die Existenz des Profils auf der Maschine wird in der VIProt.INI auch der Replikationszähler des Profils verwaltet, dessen Benutzereinstellungen in der Registrierung des Benutzers eingetragen wurden.

## Benötigte Sonderrechte

Um zu vermeiden, dass sich jeder Benutzer bei einer erstmaligen Anmeldung an jedem PC ein zweites Mal anmelden muss, sollte in der VI\_Client.INI unter dem Parameter [RECHTEGRUPPE] GruppNameWizardRechte eine Gruppe angegeben werden. Weitere Informationen finden Sie unter [\[RECHTEGRUPPE\] GruppNameWizardRechte](#) auf Seite 243.

Des Weiteren muss auch der Parameter [RECHTEGRUPPE] MitgliedschaftsKontrolle auf den Wert „ON“ gesetzt werden. Das ist notwendig, da nicht immer für jeden Gast die benötigten Privilegien an der Maschine gesetzt werden sollen. Der aktuelle Benutzer ist immer nur an einem PC angemeldet. Weitere Informationen finden Sie unter [\[RECHTEGRUPPE\] MitgliedschaftsKontrolle](#) auf Seite 244.

## Technische Informationen zur Verarbeitung

Für jedes zu verarbeitende Profil erstellt der Präprozessor einen Steuerblock anhand der momentanen Konstellation als Übergabe an den PC Client. Die in der Konfiguration des PC Client dargestellten Tabellen zeigen zu jeder möglichen Konstellation (linke Tabellenhälfte) den resultierenden Steuerblock (rechte Tabellenhälfte) als Verarbeitungsvorschrift für den PC Client. In diesem Status wird das nachfolgend genannte Regelwerk angewandt.

- Der aktuelle Benutzer wird unterschieden in Owner und Guest des PC's. Jeder Benutzer kann Owner genau eines PC's sein.
- Die einem PC zugeordneten Profile werden bei jedem Lauf verarbeitet.
- Die Profile des Owners werden bei jedem Lauf verarbeitet, auch wenn der aktuelle Benutzer Guest ist und ihm die Profile nicht zugewiesen sind. Daraus folgt, dass auch eine Aktualisierung oder die Nachpflege eines Profils (AC-Anteil), das momentan

nicht benutzt wird, durchgeführt wird. Besitzen der aktuelle Benutzer und der PC gemeinsame Profile, so werden diese stets unter PC-Kontext protokolliert.

- Ist der aktuelle Benutzer Guest und benutzt gemeinsame Profile mit dem Owner, so werden diese stets unter Owner-Kontext protokolliert. In diesem Fall ist nur eine Aktualisierung oder Nachpflege des AC-Anteils möglich.
- Ist der aktuelle Benutzer Guest, so werden alle Profile, die ihm zugewiesen und bereits auf dem PC vorhanden sind (durch Owner oder PC), automatisch zur Verfügung gestellt, ohne dass er sie explizit auswählen muss. Das hat zur Folge, dass der AP-Anteil installiert wird, falls der Benutzer das Profil nicht bereits besitzt.
- Ist der aktuelle Benutzer Owner, so werden alle Profile, die ein Guest vorher installiert hat und die dem Owner zugewiesen sind, automatisch übernommen und der Kontext dieser Profile wechselt dann von Guest-Kontext zu Owner-Kontext.
- Ist der aktuelle Benutzer Owner, so werden alle Profile des Guest, die dem Owner nicht zugewiesen sind, entfernt.
- Ist der aktuelle Benutzer Guest, so werden alle von ihm nicht übernommenen Profile entfernt (nur AC-Anteil).
- Ist der aktuelle Benutzer Guest und besitzt er ein Profil, welches er nicht ausgewählt hat (und das somit auf diesem PC nicht installiert ist), so wird eine eventuell anstehende Aktualisierung oder die Nachpflege des AP-Anteils dieses Profils nicht durchgeführt. Der Benutzer sieht nur die Programmgruppen der Profile, die er auf dem PC benutzen kann (übernommen, ausgewählt oder benutzt).

## Verarbeitung von INI-Dateien

INI-Dateien sind in Sektionen unterteilt, die in eckigen Klammern dargestellt werden. Unterhalb einer Sektion befinden sich Zeilen (Schlüssel), die jeweils aus einem Schlüsselnamen und einem zugehörigen Wert bestehen und die durch ein „ = “ voneinander getrennt werden.

```
[Section1]
```

```
Schlüsselname1 = Wert
```

```
...
```

Mit dem Einsatz von INI-Dateien, die von verschiedenen Programmen gemeinsam genutzt werden, ergeben sich diverse Probleme:

- Sollen gleichnamige Variablen innerhalb einer INI-Datei ersetzt werden oder sollen weitere Zeilen gleichen Variablennamens aber anderen Werts in dieser Sektion angefügt werden?
- Sollen bei der Deinstallation von Programmen die korrespondierenden Variablen (Schlüssel) gelöscht oder nur deren Wert entfernt werden?
- Sollen vorhandene Variablen durch einen neuen Wert erweitert werden?



Um allen Möglichkeiten gerecht werden zu können, besteht die Möglichkeit mit Hilfe von Präfixen vor den Einträgen einer INI-Datei das Verhalten bezüglich der oben beschriebenen Probleme zu bestimmen.

Zusätzlich zu diesem Verhalten werden INI-Dateien bei der Softwareverteilung besonders behandelt. Anders als normale Dateien, die kopierend auf einen PC gebracht werden, werden die INI-Dateien von einem speziell dafür entwickelten Subprozess der Softwareverteilung geöffnet und zeilenweise in eine bereits vorhandene INI-Datei ergänzt. Hierbei besteht beim Eintragen der Werte auch die Möglichkeit der Variablenersetzung.

**Tabelle 60: Verhalten der Steuerparameter „#“ und „@“**

Präfix	Semantik	Verarbeitungsbezeichnung
ohne	Ohne Schlüssel neu anlegen, eventuell vorhandener Schlüssel wird nicht überschrieben.	NEW
#	Schlüssel anlegen, eventuell vorhandener Schlüssel wird überschrieben. Eventuell nachfolgende gleichnamige Schlüssel in der Sektion werden nicht gelöscht.	REPLACE_FIRST
##	Schlüssel anlegen, eventuell vorhandener Schlüssel wird überschrieben. Eventuell nachfolgende gleichnamige Schlüssel in der Sektion werden gelöscht.	REPLACE_ALL
###	Wert wird im Schlüssel (an eventuell vorhandenen Wert) angefügt.	APPEND

**Tabelle 61: Zustand vor und nach dem Einfügen/Entfernen eines Schlüssels mit dem Wert x unter einer Sektion (unter der Einstellung NEW)**

Präfix	ValueOrg	Resultat nach ADD	Resultat nach DEL
ohne	leer	X	
ohne	y	1. Zeile y, 2. Zeile x, alle anderen* Zeilen bleiben erhalten	Y
ohne	X	X	leer
#	leer	X	leer
#	y	X, alle anderen* Zeilen bleiben erhalten	leer
#	X	X, alle anderen* Zeilen bleiben erhalten	leer
##	leer	X	leer
##	Y	X, alle anderen* Zeilen gelöscht	leer, keine andere

Präfix	ValueOrg	Resultat nach ADD	Resultat nach DEL
			Zeile mehr
##	X	X, alle anderen* Zeilen gelöscht	leer, keine andere Zeile mehr
###<delim>#	leer	X	leer
###<delim>#	Y	Y<delim>X	Y
###<delim>#	X	X<delim>X	X

**Tabelle 62: Legende**

Symbol	Bedeutung
*)	Alle Zeilen mit gleichnamigem Schlüssel in der Sektion
ADD/DEL:	Einfügen/Entfernen eines Schlüssels unter einer Sektion mit Wert x
<delim>	Delimiter, darf kein # enthalten, kann auch leer sein

## Verarbeitung von Registrierungseinträgen

Die Registrierung stellt derzeit die übliche Form der Verwaltung von Programm-, System- und Benutzereinstellungen dar. Sie wird bei der Softwareverteilung durch den PC Client durch einen eigenen Subprozess berücksichtigt. Dieser Prozess unterscheidet den Eintrag in den Benutzeranteil (HKCU) der Registrierung von den Einträgen in den Maschinenanteil der Registrierung (HKLM). Dieses Verhalten wird besonders bei der Deinstallation der Einträge und bei der Überprüfung durchgeführter Einträge sichtbar. Werden bei der Installation sowohl Einträge im Benutzeranteil als auch im Maschinenanteil der Registrierung durchgeführt, so wird bei der Kontrolle der Profile nur der Maschinenanteil automatisch repariert. Ähnlich verhält es sich bei der Deinstallation, bei der nur der Maschinenanteil der Einstellungen aus der Registrierung entfernt wird. Mit diesem Verhalten, hält sich der PC Client an die von Microsoft vorgegebenen Verfahrensweisen zur Softwaredeinstallation und Softwareinstallation.

**Tabelle 63: Registrierungsoperationen**

Spezifikation für	Definitionen
APPEND (A)	Zu den bestehenden Daten werden am Anfang oder Ende Daten hinzugefügt.
CHANGE (C)	Bestehende Daten eines Wertes werden verändert (nicht gelöscht).
LEAVE (L)	Daten werden bei der Deinstallation nicht beachtet.

## Spezifikation für

## Definitionen

REMOVE (R)

Von den bestehenden Daten werden am Anfang oder Ende Teildaten entfernt.

### Syntax der Zeile

$r\langle count \rangle = V\_ \_ \langle type \rangle \_ \langle size1 \rangle \_ \langle data1 \rangle \_ \langle size2 \rangle \_ \langle data2 \rangle \_ CR$

wobei:

$\langle size1 \rangle \_ \langle data1 \rangle = \text{DataPart1}$

$\langle size2 \rangle \_ \langle data2 \rangle = \text{DataPart2}$

**Tabelle 64: Syntax für die Operationen**

Operation	DataPart1	DataPart2
A	Hinzugefügte Daten.	Daten nach der Operation (NewData).
C	Daten nach der Operation (NewData).	Daten vor der Operation (OldData).
R	Entfernte Daten.	Daten vor der Operation (OldData).

Im Folgenden wird die Infix Operation „(-)“ benutzt. Die Semantik der Operation „a (-) b“ ist zu verstehen als: „aus a wird b entfernt“.

**Tabelle 65: Umwandlung von Operationen**

Umwandlung von	mit
A zu C	DataPart1 für C ('NewData') = DataPart2 von A DataPart2 für C ('OldData') = (DataPart2 (-) DataPart1) von A
R zu C	DataPart1 für C ('NewData') = (DataPart2 (-) DataPart1) von R DataPart2 für C ('OldData') = DataPart2 von R

## Festlegungen für die Verarbeitung

### Operationen APPEND und REMOVE

Der zu ergänzende/entfernende Wert und der vorhandene Wert müssen typgleich sein. „Append“- und „Remove“-Operationen sind nur bei Werttypen sinnvoll, die Listen darstellen können (REG\_MULTI\_SZ, REG\_SZ, REG\_EXPAND\_SZ). Ungeachtet dessen können auch

andere Typen ergänzt bzw. entfernt werden. Die Operationen „Append“ und „Remove“ erfolgen am Beginn der Zeile der vorhandenen Daten. Damit werden möglicherweise applikationsdefinierte Endmarkierungen nicht überschrieben.

### Operation REMOVE

Wird bis auf Weiteres ignoriert. Das ist notwendig, da man beim Entfernen vorerst nicht entscheiden kann, ob die zu entfernenden Teildaten bereits ursprünglich vorhanden waren oder vom PC Client erzeugt wurden. Ansonsten wird nur das erste Auftreten der zu entfernenden Teildaten gelöscht. Existiert der Schlüssel oder Wert nicht, so wird der Schlüssel beziehungsweise der Wert nicht vor dem Entfernen erzeugt.

### Operation APPEND

Eine „Append“-Operation wird nur ausgeführt, wenn die anzufügenden Teildaten noch nicht vorhanden sind. Existiert der Schlüssel oder Wert nicht, so wird der Schlüssel beziehungsweise Wert vor der „Append“-Operation erzeugt (CreateOnDemand).

### Operation CHANGE

Existiert der Schlüssel oder Wert nicht, so wird der Schlüssel vor der „Change“-Operation erzeugt (CreateOnDemand).

### Operation LEAVE

Die „Leave“-Operation verhält sich wie die Insert-Operation mit dem Unterschied, dass kein Insert erfolgt, wenn der Wert bereits existiert. Im Gegensatz zu allen anderen Operationen existiert für „Leave“ keine inverse Operation. Beim Deinstallieren wird „Leave“ ignoriert.

## Verarbeitung von Dateien

Im Folgenden werden, die bei der Beschreibung der Dateiverarbeitung, verwendeten Begriffe erklärt.

**Tabelle 66: Begriffserklärung „Dateiverarbeitung“**

Begriff	Bedeutung
AC-Anteil	AC-Anteil einer Applikation ist der gemeinsame Anteil (Common), der nur die PC-spezifischen Bestandteile des Applikationsprofils enthält (MacFiles.VIP/MacInis.VIP).
AP-Anteil	AP-Anteil einer Applikation ist der Personalanteil. Dieser Anteil enthält nur die benutzerspezifischen Bestandteile des Applikationsprofils (UsrFiles.VIP/UsrInis.VIP).

Begriff	Bedeutung
DestLoc	Datei im Zielverzeichnis nach Installation der Applikation
MirrorFilesCheckIn	Datei aus DestLoc nach MirrorLoc kopieren
MirrorFilesCheckOut	Datei aus MirrorLoc nach DestLoc kopieren
MirrorLoc	<p>Datei im MirrorDir. Der Pfad ergibt sich eindeutig aus DestLoc dieser Datei.</p> <p>Beispiele:</p> <p>DestLoc = C:\NTWKS40\Recent-Files.lst</p> <p>MirrorLoc = &lt;UserProt-Basic- Dir&gt;\Mirror\C\NTWK40\RecentFiles.Lst</p>
NetLoc	Datei im Applikationsbaum dieser Applikation unter Net\Apps
Recover	Nachpflege der INI-Datei- und Registrierungseinträge verbleibender Applikationen, wenn andere Applikationen deinstalliert werden (DEL)

## Verarbeitung des AC-Anteils

Durch den PC Client installierte Dateien des PC-Anteils werden in der Maschinenregistrierung (HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\SharedDlls) protokolliert. Dabei wird geprüft, ob die jeweilige Datei bereits vor der Clientverarbeitung auf der Zielmaschine vorhanden war (Original des PC's) oder bereits von einer anderen Applikation installiert wurde. Ist das Erstgenannte der Fall, wird die Originaldatei vor dem Ersetzen im Rescue-Verzeichnis gesichert und die Datei entsprechend dem angegebenen Ersetzungsmodus ersetzt. Bei Deinstallation wird die Datei gelöscht beziehungsweise durch die ursprüngliche Datei im Rescue- Verzeichnis ersetzt.

Vorgehen bei Aktualisierung:

### 1. Deinstallation:

Im Zielverzeichnis des PC's wird die Datei gelöscht, wenn keine der verbleibenden Applikationen diese Datei mehr besitzt.

### 2. Installation:

Die Datei wird aus dem Quellverzeichnis in das Zielverzeichnis kopiert. Da im Schritt 1 die Datei bereits gelöscht wurde, wird beim Kopiervorgang der Ersetzungsmodus nicht beachtet.

Sonderbehandlung bei Dateien, die ursprüngliche Dateien des PC's sind (Rescue files):

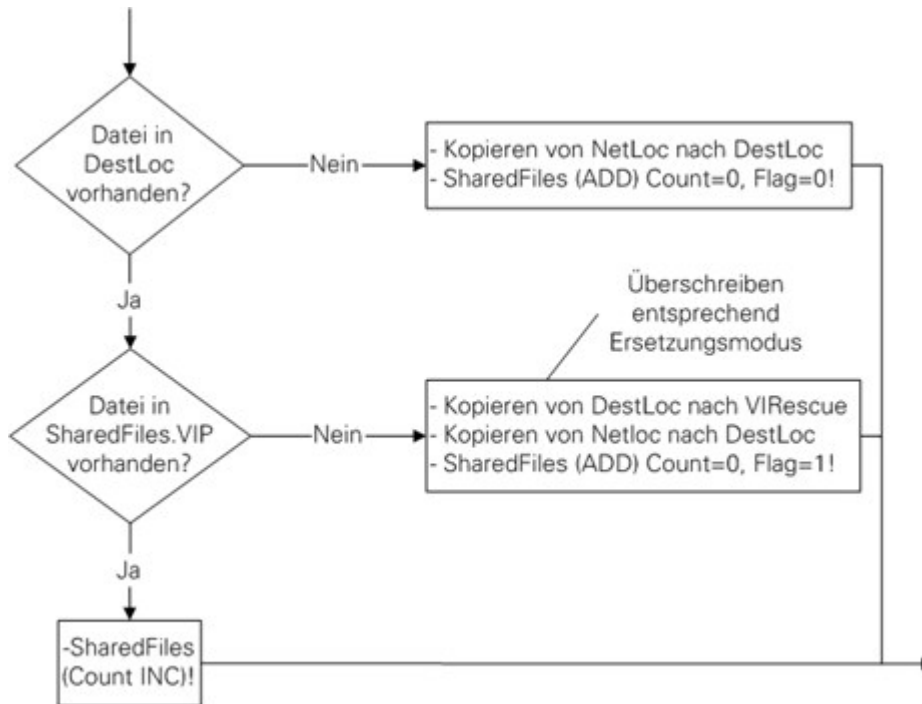
### 1. Deinstallation:

Die Datei im Zielverzeichnis wird durch die korrespondierende Datei aus dem Rescue-Verzeichnis ersetzt und anschließend im Rescue-Verzeichnis gelöscht. Folglich bleibt die Datei in anderer Version auf dem PC.

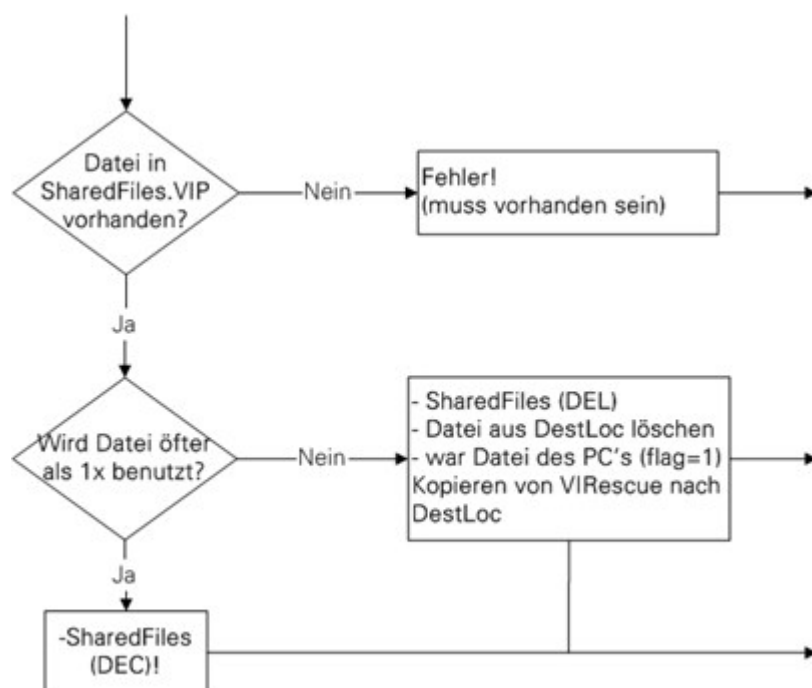
## 2. Installation:

Beim Kopieren der Datei von der Quelle zum Ziel wird festgestellt, dass die Datei bereits existiert. Anhand des Ersetzungsmodus wird entschieden, ob die Datei im Zielverzeichnis ersetzt werden muss.

**Abbildung 13: Verarbeitung von MacFiles.VIP DEL-NO-OK-ADD – ADD - Anteil**



**Abbildung 14: Verarbeitung von MacFiles.VIP DEL-NO-OK-ADD – DEL - Anteil**



## Verarbeitung des AP-Anteils

Im Unterschied zum AC-Anteil wird der AP-Anteil für den Anwender gespiegelt und bei Deinstallationen im Zielverzeichnis nie gelöscht.

Vorgehen bei Aktualisierung:

### 1. Deinstallation:

Die Datei wird nur aus dem Spiegelverzeichnis und der Liste (MirroredFiles.VIP) gelöscht, nicht aber aus dem Installationsverzeichnis (auf dem PC). Die Benutzeranteile werden nie gelöscht (UsrFiles, UsrInis und Registrierung).

### 2. Installation:

Beim Kopieren der Datei vom Quellverzeichnis in das Zielverzeichnis wird festgestellt, dass diese im Zielverzeichnis bereits existiert und anhand des Ersetzungsmodus wird entschieden, ob die Datei im Zielverzeichnis ersetzt werden muss. Unabhängig von der Ersetzung wird die Datei in die MirroredFiles.VIP eingetragen.

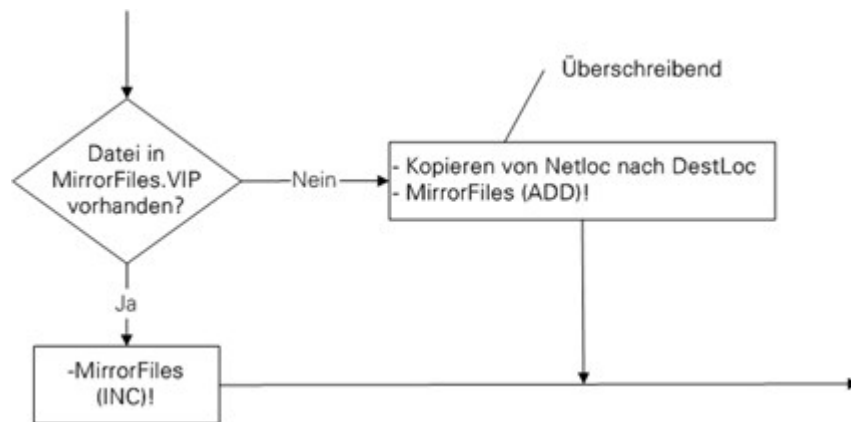
Arbeitsweise:

### 1. Vor der Verarbeitung wurde MirroredFiles.VIP abgearbeitet.

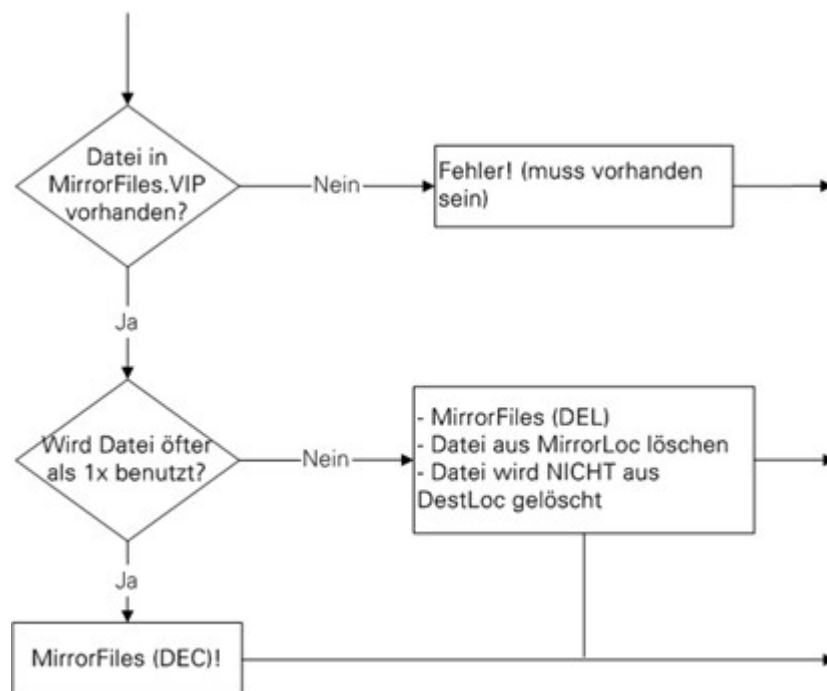
Dieser Vorgang wird als „MirrorFilesCheckOut“ bezeichnet. Dadurch ist gewährleistet, dass alle INI-Dateien vor dem Bearbeiten schon ausgecheckt wurden.

## 2. Verarbeitung von UsrFiles.VIP (Mirror-Files) DEL-NO-OK-ADD

**Abbildung 15: Verarbeitung von UsrFiles.VIP (Mirror-Files)DEL-NO-OK-ADD – ADD-Anteil**



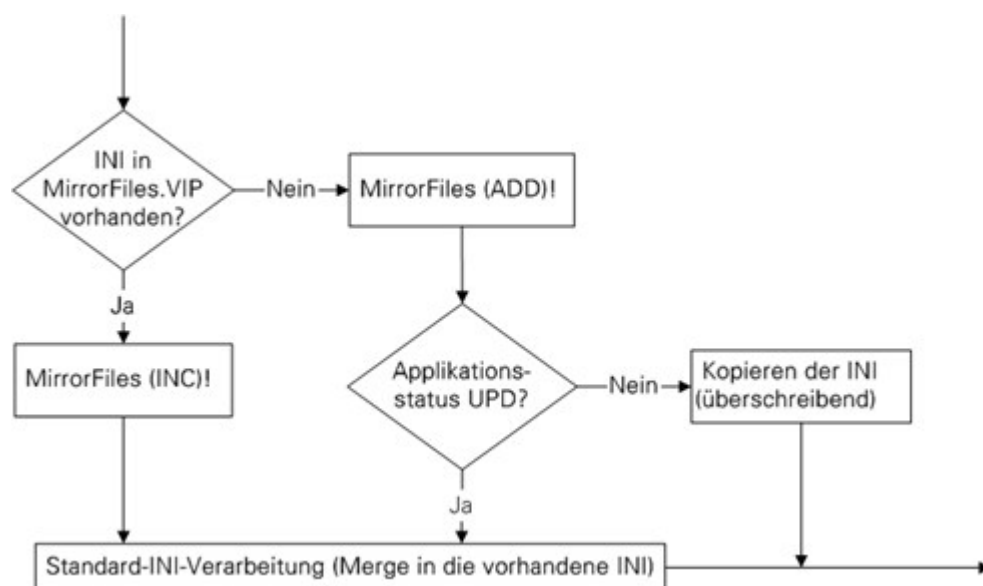
**Abbildung 16: Verarbeitung von UsrFiles.VIP (Mirror-Files)DEL-NO-OK-ADD – DEL-Anteil**



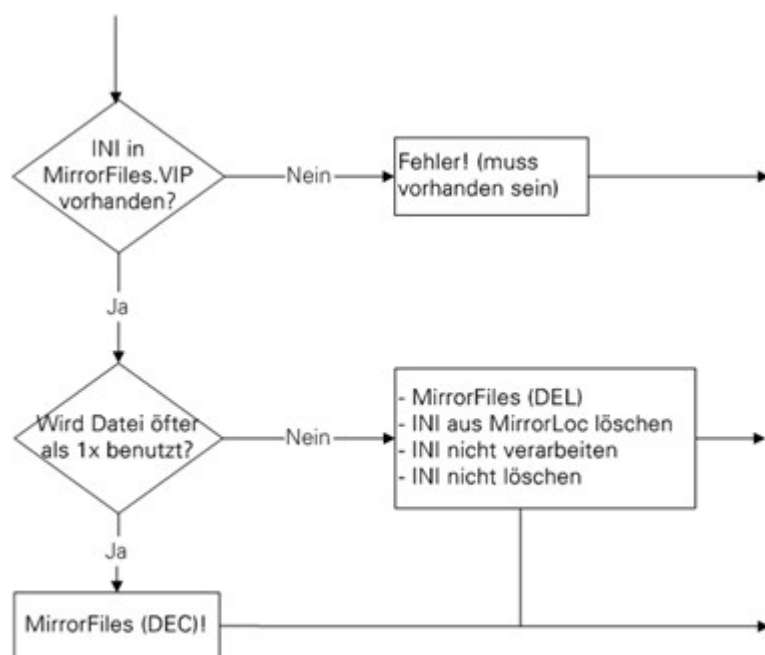


### 3. Verarbeitung der Datei UsrInis.VIP (Mirror-Files) DEL-NO-OK-ADD

**Abbildung 17: Verarbeitung von UsrInis.VIP (Mirror-Files)DEL-NO-OK-ADD – ADD-Anteil**



**Abbildung 18: Verarbeitung von UsrInis.VIP (Mirror-Files) DEL-NO-OK-ADD – DEL-Anteil**



Bei Verfahren 2 und 3 können folgende Nachteile auftreten:

- Dateien werden ein-/ausgecheckt, ohne dass sie benutzt werden.
- Dateien werden ausgecheckt und dann gleich wieder gelöscht (bei DEL).
- Dateien werden nie gelöscht (DestLoc). Dadurch verbleiben nicht mehr genutzte Dateien im Verzeichnis.

Eine INI-Datei kann maschinenspezifischen Einträgen und benutzerspezifische Einträge haben. Das wird durch zwei INI-Dateien mit gleichem Namen unter verschiedenen Verzeichnissen (Mac, Usr) im NetLoc erreicht. Die INI-Datei mit dem maschinenspezifischen Anteil steht dann unter MacInis.VIP. Die INI-Datei mit dem benutzerspezifischen Anteil steht unter UsrInis.VIP.

Eine INI-Datei kann gespiegelt werden, ohne Einträge für die Applikation zu haben. Das wird durch eine leere INI-Datei in NetLoc und Aufnahme der INI-Datei nur in UsrInis.VIP erreicht.

Bei einer INI-Datei, die in UsrInis.VIP steht, werden beim Deinstallieren (DEL) dieser Applikation weder die Einträge der Applikation noch die INI-Datei selbst gelöscht. Wenn die INI-Datei gelöscht würde, könnte es sein, dass noch eine der verbleibenden Applikationen diese INI-Datei im AC-Anteil benutzt (MacInis.VIP).

## Spiegeln von Homedateien

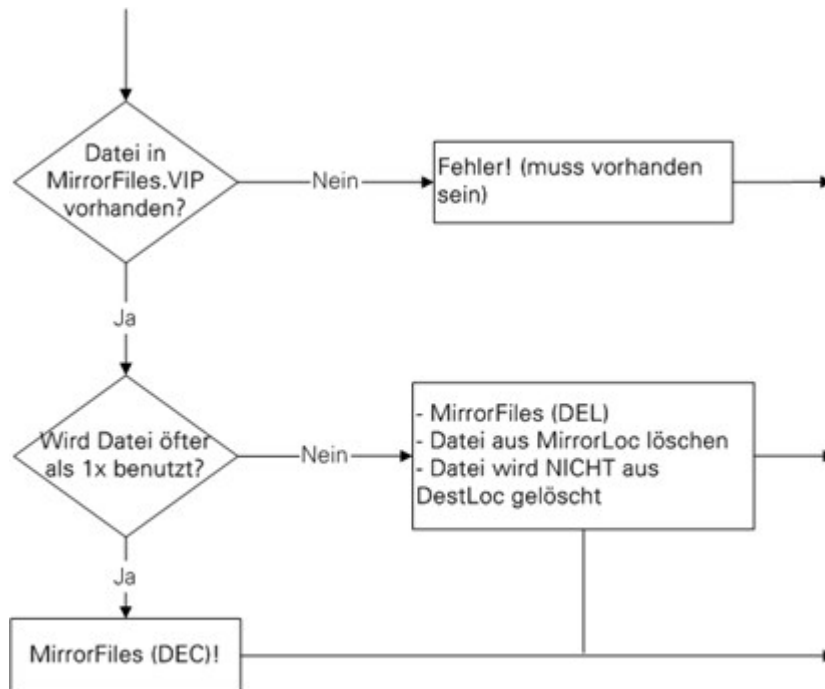
Es wird davon ausgegangen, dass Home-Dateien immer als „PERSONAL“ deklariert sind, also im Benutzerkontext verarbeitet werden. Ist der Spiegeltyp einer Home-Datei in der UsrFiles.VIP nicht „NONE“, so die Home-Datei fälschlicherweise zum Spiegeln deklariert sind. Es folgt die Betrachtung einer solchen Home-Datei eines Profils vor der Installation über die Spiegelung bis zur Deinstallation des Profils.

Hier gibt es zwei Fälle und die entsprechenden Reaktionen des PC Client, die bei der Verarbeitung auftreten können.

Fall A) Home ist nicht für den PC Client (COMMON-Kontext) gesperrt:

1. Bei Installation wird die Home-Datei initial vom Netz zum Zielort (Home) kopiert.

**Abbildung 19: Spiegeln von Homedateien – DEL-Vorgang**



2. Beim nächsten Abmelden des Benutzers wird die Home-Datei vom Zielort zum Ort der Spiegelung kopiert.
3. Beim nächsten Anmelden des Benutzers wird die Home-Datei nicht von dem Ort der Spiegelung zum Zielort kopiert, da die Home-Datei in beiden Standorten identisch sein wird.
4. Beim nächsten Abmelden des Benutzers wird die Home-Datei, wenn sie verändert wurde, vom Zielort zum Ort der Spiegelung kopiert.
5. Bei der Deinstallation wird die Home-Datei in beiden Standorten gelöscht und aus der Liste der zu spiegelnden Dateien entfernt.

Fall B) Home ist für den PC Client (COMMON-Kontext) gesperrt:

1. Bei der Installation wird die Home-Datei initial vom Netz zum Zielort (Home) kopiert.
2. Beim nächsten Abmelden des Benutzers kann die Home-Datei nicht von dem Zielort zum Ort der Spiegelung kopiert werden, da der PC Client keinen Zugriff auf den Zielort hat. Der PC Client detektiert die Fehlerart und stellt in diesem Fall fest, dass es sich bei dem Zielort um ein Netzlaufwerk handelt. Bei dieser Kombination wird das fehlgeschlagene Kopieren nicht als Fehler interpretiert und wird somit im Protokoll auch nicht als Fehler deklariert.
3. Beim nächsten Anmelden des Benutzers kann die Home-Datei nicht von dem Ort der Spiegelung zum Zielort kopiert werden, da sie im Spiegelverzeichnis fehlt. Der PC Client detektiert die Fehlerart und stellt in diesem Fall fest, dass es sich beim Zielort

um ein Netzlaufwerk handelt. Bei dieser Kombination wird das fehlgeschlagene Kopieren nicht als Fehler interpretiert und wird somit im Protokoll auch nicht als Fehler deklariert.

4. Beim nächsten Abmelden des Benutzers ist das Verhalten wie in Punkt 2.
5. Bei der Deinstallation wird die Home-Datei im Zielort gelöscht und aus der Liste der zu spiegelnden Dateien entfernt.

## Starten von Steuerdateien

Der PC Client führt die Steuerdateien eines Softwareprofils vor und nach der Installation des Profils aus. Dabei werden die Steuerdateien folgendermaßen gestartet:

- Unmittelbar vor und nach der Installation eines Applikationsprofils, wenn die jeweilige Steuerdatei vorhanden ist.
- Synchron, das heißt, der PC Client wartet auf die Terminierung der Steuerdatei. Wenn innerhalb der Steuerdatei ein Prozess asynchron, also parallel, gestartet wird (zum Beispiel mittels START), dann terminiert die Steuerdatei und der PC Client fährt mit der Verarbeitung fort.
- Unter COMMON-Kontext, wenn der Parameter „Zugriffskontext“ in der VIClient.INI auf Modus „COMMON“ gesetzt ist (die Steuerdatei agiert nicht mit den Zugriffsrechten des aktuellen Benutzers, sondern mit denen des Dienstes).
- Sichtbar und mit normaler Priorität.
- Das Arbeitsverzeichnis der Steuerdatei wird aus dem Parameter „Pfad“ in der Profile.VII des Profils entnommen (Profilverzeichnis). Ist der Pfad dort in UNC-Notation angegeben, kann das Arbeitsverzeichnis nicht auf das Profilverzeichnis gesetzt werden. Stattdessen wird es auf %WINDIR% gesetzt. Alle relativen Pfade innerhalb der Steuerdatei beziehen sich auf das Arbeitsverzeichnis.
- Nur existierende Steuerdateien werden ausgeführt. Falls eine Steuerdatei nicht existiert, erfolgt kein Hinweis in der Protokolldatei.

**Tabelle 67: Vorgeschriebene Namen und der Einsatzpunkt der einzelnen Steuerdateien**

<b>Steuerdatei im Profilverzeichnis</b>	<b>Funktion/Einsatzzeitpunkt</b>	<b>Beispiel</b>
Mac[MSI]Pre.CMD	Vor der Installation des Maschinenanteils	Hinzufügen von Rechten in der Registrierung
Mac[MSI]Post.CMD	Nach der Installation des Maschinenanteils	Entfernen von Rechten in der Registrierung
Usr[MSI]Pre.CMD	Vor der Installation des Benutzeranteils	Hinzufügen von Umgebungsvariablen
Usr[MSI]Post.CMD	Nach der Installation des	Entfernen von Umgebungs-

Steuerdatei im Profilverzeichnis	Funktion/Einsatzzeitpunkt	Beispiel
----------------------------------	---------------------------	----------

	Benutzeranteils	variablen
Mac[MSI]Pre#.CMD	Vor der Deinstallation des Maschinenanteils	Hinzufügen von Rechten in der Registrierung
Mac[MSI]Post#.CMD	Nach der Deinstallation des Maschinenanteils	Entfernen von Rechten in der Registrierung
Usr[MSI]Pre#.CMD	Vor der Deinstallation des Benutzeranteils	Hinzufügen von Umgebungsvariablen
Usr[MSI]Post#.CMD	Nach der Deinstallation des Benutzeranteils	Entfernen von Umgebungsvariablen

Der PC Client visualisiert das Ausführen einer Steuerdatei mittels Fortschrittsanzeige des jeweils betreffenden Applikationsanteils. Dabei werden die Fortschrittsanzeigen einzeln und hintereinander, von oben nach unten mit schwarzem Hintergrund, angezeigt. Alternativ dazu kann ein Meldungsfenster angezeigt werden, deren Text aus einer Textdatei entnommen wird, die den gleichen Namen wie die Steuerdatei, aber die Erweiterung „.TXT“ trägt und sich im Verzeichnis der Steuerdatei befindet. Ist zu einer Steuerdatei die korrespondierende Textdatei vorhanden und nicht leer, wird das Meldungsfenster mit dem Inhalt der Textdatei während der Laufzeit der Steuerdatei angezeigt. Das gilt für alle Steuerdatei-Ausführungen des PC Client, nicht nur für die an dieser Stelle beschriebenen applikationsspezifischen Steuerdateien.

## Anmerkungen und Hinweise

- Der Errorlevel der Steuerdatei wird in der Protokolldatei (Parameter „Report“) vermerkt.
- Der Errorlevel kann nur dann ausgewertet werden, wenn innerhalb der Steuerdatei ein Prozess ausgeführt wird, der einen Errorlevel zurückgibt und dieser synchron gestartet wird.
- Besteht die Steuerdatei nur aus dem Starten eines Prozesses und wird dieser asynchron (parallel) gestartet, so ist der Errorlevel 0.
- Das Starten der Steuerdateien erfolgt nur vor und nach der Installation, nicht bei Deinstallation!
- In der Steuerdatei können Umgebungsvariablen enthalten sein.
- Die Namen der Steuerdateien sind fest vorgeschrieben und mit ihrem Verwendungszweck verknüpft. So wird zum Beispiel eine existierende MacPre.CMD eines Profils immer vor der Installation des Maschinenanteils dieses Profils ausgeführt.

# Spezielle Umgebungsvariablen des PC Client

Der PC Client kennt spezielle Umgebungsvariablen, die während der Verarbeitung von Steuerdateien, wie C1ntpre.CMD, C1ntpost.CMD sowie applikationsspezifischer Steuerdateien gesetzt sind. Hierbei unterscheidet der PC Client zwischen allgemeingültigen Variablen, die während der Verarbeitung aller Steuerdateien verfügbar sind und Variablen, die nur für die applikationsspezifischen Steuerdateien bereitgestellt werden.

Anmerkung: Pfadangaben erfolgen ohne abschließenden „\“.

**Tabelle 68: Allgemeingültige Umgebungsvariablen während der PC Client Verarbeitung**

Variable	Bedeutung
viClientErrorLevel	Errorlevel der Verarbeitung. Nur in der C1ntPost.CMD (Sektion [DIVERSE] KommandozeilePost)!
viClientExecutablePath	Verzeichnis, in dem der PC Client aufgerufen ist.
viClientExecutionMode	Ausführungsmodus des PC Client. Zulässige Werte: INTERACTIVE_REPAIR INTERACTIVE_NORMAL LOGONSCRIPT)
viClientPrematureReboot	Angabe, ob die Applikation, die gerade verarbeitet wurde, ein sofortigen Reboot erfordert. Nur in der C1ntPost.CMD (Sektion [DIVERSE] KommandozeilePost)!
viClientProtPathMac	Protokollverzeichnis des PC Client für den Maschinenanteil einer Softwareinstallation. Die Angabe entspricht der Sektion [DATEIEN] Protokollmaschine aus der VI_Client.INI. Die Pfadangabe erfolgt ohne die Datei VIProt.INI.
viClientProtPathUsr	Protokollverzeichnis des PC Client für den Benutzeranteil einer Softwareinstallation. Die Angabe entspricht der Sektion [DATEIEN] Protokollbenutzer aus der VI_Client.INI. Die Pfadangabe erfolgt ohne die Datei VIProt.INI.
viClientSourcePath	Lage der Path.VII. Die Angabe entspricht der Sektion [DATEIEN] Appliste aus der VI_Client.INI.
viClientUserSid	SID unter welcher der PC Client läuft.

**Tabelle 69: Spezielle Umgebungsvariablen während der Verarbeitung von applikationsspezifischen Steuerdateien durch den PC Client**

Variable	Bedeutung
viClientProfileActionMac	Tatsächliche Verarbeitungsmodi des Maschinenanteils. Zulässige Werte:

Variable	Bedeutung
	"ADD" "DEL" "OK" "NO"
viClientProfileActionMacOrg	Geplante Verarbeitungsmodi des Maschinenanteils. Zulässige Werte: "ADD" "DEL" "OK" "NO" "UPD"
viClientProfileActionUsr	Tatsächliche Verarbeitungsmodi des Benutzeranteils. Zulässige Werte: "ADD" "DEL" "OK" "NO"
viClientProfileActionUsrOrg	Geplante Verarbeitungsmodi des Benutzeranteils. Zulässige Werte: "ADD" "DEL" "OK" "NO" "UPD"
viClientProfileAnzahlEintraege	Anzahl der Einträge für Fortschrittsanzeige; Eintrag aus Profile.VII
viClientProfileAutark	Angabe, ob das Profil Autark ist; Eintrag aus Profile.VII
viClientProfileBezeichnung	Bezeichnung des Profils; Eintrag aus Profile.VII
viClientProfileChgNr	Aktuelle Profilversion; Eintrag aus Profile.VII
viClientProfileLink	Laufwerkszuordnung für den Serveranteil des Profils; Eintrag aus Profile.VII
viClientProfileLokaleZwischenspeicherbarkeit	Verhalten bei Zwischenspeicherung des Profils; Eintrag aus Profile.VII
viClientProfileName	Sektionname des Profils
viClientProfileOrdnungsNr	Reihenfolge des Profils; Eintrag aus Profile.VII
viClientProfileOSMode	Reboottyp des Profils; Eintrag aus Profile.VII
viClientProfilePfad	Pfadangabe für das Profil ; Eintrag aus Profile.VII
viClientProfileProfileType	Typ des Softwareprofils; Eintrag aus Profile.VII

Variable	Bedeutung
viClientProfileProtPathMac	Protokollverzeichnis für den Maschinenanteil einer Softwareinstallation. Die Angabe setzt sich zusammen aus der allemeingültigen Variablen viClientProtPathMac + Sektionsname des Profils.
viClientProfileProtPathUsr	Protokollverzeichnis für den Benutzeranteil einer Softwareinstallation. Die Angabe setzt sich zusammen aus der allemeingültigen Variablen viClientProtPathUsr + Sektionsname des Profils.
viClientProfileSourcePath	Ablagepfad des Profils auf dem Applikationsserver
viClientProfileSpeicherBedarf	Speicherbedarf des Profils; Eintrag aus Profile.VII
viClientProfileTempLink	Laufwerkszuordnung für Clientanteil des Profils; Eintrag aus Profile.VII
viClientProfileVerarbeitungHkcuBeimDeinstallieren	Behandlung des Benutzeranteils der Registrierdatenbank und Benutzer- INI-Dateiens bei Deinstallation des Profils; Eintrag aus Profile.VII

## Transaktionsmanagement

Ist der Benutzer ein Gastbenutzer am PC und hat er seine Applikationsauswahl getätigt, wird diese Auswahl solange zwischengespeichert, bis die Gesamtverarbeitung komplettiert ist, unabhängig von außerordentlichen Unterbrechungen wie Ausschalten oder externer Terminierung. Der Dialog zur Applikationsauswahl wird dann wieder zur Ansicht gebracht. Das gilt nicht, wenn der Benutzer zwischen einer Unterbrechung wechselt. Dann wird die für den Benutzer zwischengespeicherte Applikationsauswahl gelöscht.

Das Transaktionsmanagement des PC Client ist bis auf wenige kritische Abschnitte lückenlos. Die Zeitfenster dieser kritischen Abschnitte sind maximal im Sekundenbereich. Es sind genau die Momente, in denen die UsedFiles-Listen (MirroredFiles.VIP und MirroredValues.VIP) vom Hauptspeicher in die entsprechende Datei „geflusht“ werden. Das Flushen wird nach jeder Applikationsverarbeitung (Installation/Deinstallation) ausgeführt und kann daher mehrmals während eines PC Client-Laufs vorkommen. Wenn nun während dieses Vorgangs ein Systemverlust auftritt, zum Beispiel durch Ausschalten, ist die betroffene Datei zerstört. Der PC Client wäre beim erneuten Start außerstande, die Applikationsverarbeitungen durchzuführen, da protokollierte Informationen über installierte Dateien beziehungsweise Werte zerstört sind. Die Konsequenz wäre eine Neuinstallation des PC's.



Aus diesem Grund besitzt der PC Client einen Mechanismus zur Rekonstruktion der „UsedFiles“, wenn diese zerstört sind oder fehlen, weil eine alte PC Client-Version aktiv war, die diese Datei noch nicht benötigte (Migration). Die Rekonstruktion wird zu einem Teil durch die parallele Protokollierung der installierten Applikation in der lokalen Registrierdatenbank ermöglicht. Wenn Diskrepanzen zwischen den Protokollinformationen in der Registrierdatenbank gegenüber denen auf der Dateiebene existieren, weil eine von beiden zerstört ist, wird die Rekonstruktion durchgeführt.

Der Rekonstruktionsprozess erstreckt sich auf die Protokollverzeichnisse und die darunter liegenden Ablagestrukturen oder auf die lokale Protokollstruktur in der Registrierung, die der PC Client anlegt. Im Folgenden wird dieser Prozess überblicksmäßig beschrieben, insbesondere in Hinblick auf eine anstehende Migration von einer alten Version auf die aktuelle Version des PC Client - bei bestehenden Applikationen.

Folgende „Schäden“ kann der Rekonstruktionsprozess beheben:

#### 1. Schäden im Maschinenprotokoll-Verzeichnis

- Fehlende oder unvollständige Protokollstruktur einer installierten Applikation  
Für jede installierte Applikation wird eine Protokollstruktur angelegt, in der das komplette Profil der Applikation sowie eventuelle INI-Dateien der Applikation dokumentiert sind. Dadurch wird eine rückstandslose Deinstallation der Applikation ermöglicht. In diesem Fall wird unmittelbar vor der Verarbeitung das Original des Profils (vom Netz) in die entsprechende Protokollstruktur kopiert. Die Gefahr besteht darin, dass mittlerweile das Original des Profils aktueller ist, als das installierte Profil (neuere Revision).

- Fehlende Protokollstruktur in der Registrierdatenbank, vorhandene VIProt.INI im Maschinenprotokoll-Verzeichnis

Hier gibt es zwei Möglichkeiten:

Der PC ist neu installiert und das Protokollverzeichnis wurde versehentlich nicht mit gelöscht. Das heißt, die protokollierten Applikationen existieren nicht mehr.

- oder -

Die Applikationen sind noch installiert, aber die Protokollstruktur in der Registrierdatenbank wurde gelöscht oder eine alte Version des PC Client war bisher aktiv.

Im ersten Fall wird das Protokollverzeichnis gelöscht und der PC Client ist im initialen Status. Im zweiten Fall wird die Protokollstruktur in der Registrierdatenbank rekonstruiert.

Falls das Protokollverzeichnis unvollständig ist (Applikationsprotokoll-Verzeichnisse), wird auch dieses rekonstruiert. Zu beachten ist, dass das Rescue Verzeichnis, wenn es zerstört ist, nicht mehr rekonstruiert werden kann und damit die Informationen über Originaldateien des PC's verloren gehen. Die Entscheidung, welcher der beiden Fälle vorliegt, wird über eine MessageBox getroffen. Der Benutzer muss bestätigen, dass die protokollierten Applikationen noch installiert sind.

- Vorhandene Protokollstruktur in der Registrierdatenbank, fehlende VIProt.INI im Maschinenprotokoll

Komplette Rekonstruktion des Maschinenprotokoll-Verzeichnisses.

## 2. Schäden im Benutzerprotokoll-Verzeichnis

- Fehlende VIProt.INI im Benutzerprotokoll-Verzeichnis

Keine Rekonstruktion möglich. Alle eventuell bereits installierten Applikationen des Benutzers sind nicht mehr registriert und haben daher den Status „nicht installiert“.

- Nur fehlende oder zerstörte MirroredFiles.VIP oder/und MirroredValues.VIP

Wenn die VIProt.INI im Benutzerprotokoll existiert, wird unmittelbar vor dem Gebrauch rekonstruiert.

- Fehlende oder unvollständige Protokollstruktur einer installierten Applikation

Wie im Abschnitt Schäden im Maschinenprotokoll-Verzeichnis („Fehlende oder unvollständige Protokollstruktur einer installierten Applikation“, wenn die VIProt.INI im Benutzerprotokoll existiert). Basierend auf den genannten Fakten ergibt sich für die Migration von der alten auf die neue Version des PC Client folgende Vorgehensweise:

- a. Erweitern der Applikationsprofile im Netz auf die neue Profilstruktur und Profilorganisation (Profilstruktur besteht jetzt aus MacFiles.VIP, UsrFiles.VIP, MacInis.VIP, UsrInis.VIP etc.).
- b. Löschen des Maschinenprotokoll-Verzeichnisses bis auf VIProt.INI
- c. Falls „Walking User“-Mode frei geschaltet wird: Erzeugen eines Benutzerprotokoll-Verzeichnisses, das nur die VIProt.INI der dem Benutzer zugeordneten Maschine enthält.

## Zusammenfassung des Verhaltens bei zerstörten oder nicht vorhandenen Installationslisten (VIPs)

**Tabelle 70: Rekonstruktion von VIPs**

VIP Datei	Benutzt aus Verzeichnis, wenn Datei im Protokollverzeichnis fehlt	Für Rekonstruktion von Installationsliste
MacFiles	Protokoll Mac (vorher von Original kopiert)	-
MacInis	Original	-
MacReg	Original	-
MacShell	Original	-
UsrFiles	Protokoll Usr (vorher von Original kopiert)	MirroredFiles.VIP
UsrInis	Protokoll Usr (vorher von Original kopiert)	MirroredFiles.VIP
UsrReg	Protokoll Usr (vorher von Original kopiert)	MirroredValues.VIP
UsrShell	Original	-

# Startparameter des PC Client

Der PC Client wird im Normalfall im Anmeldeskript aufgerufen, kann jedoch auch direkt auf der lokalen Festplatte gestartet oder als Systemdienst installiert werden. Die einzelnen Möglichkeiten werden durch Startparameter konfiguriert.

Syntax	Beispiel / Standardwert
VICLIENT [-I<Steuerfile>] [-E<Ausführungsmodus>] [-S<Skin>] [-T] [-M]]   [-Regserver   -UnregServer   -Embedding]	\\%LOGONSERVER%\%NETLOGONSHARE%\%DOMROOT%\VICLIENT\viclient.exe -I\\%LOGONSERVER%\%NETLOGONSHARE%\%DOMROOT%\VIClient.INI

Es ist zu beachten, dass den jeweilige Startschalter und den darauffolgende Konfigurationswert kein Leerzeichen trennt.

## Rückgabewerte

Nachdem der PC Client seine Arbeit beendet hat, wird die Anwendung geschlossen. Hierbei übergibt der PC Client an die startende Anwendung (meist die Steuerdatei - Shell) einen Exitcode. Die folgenden Zeilen sollen die unterschiedlichen Exitcodes verdeutlichen.

```
@echo off
```

```
VIClient.exe
```

```
if errorlevel 5 goto labelx
```

```
if errorlevel 4 goto label4
```

```
if errorlevel 3 goto label3
```

```
if errorlevel 2 goto label2
```

```
if errorlevel 1 goto label1
```

```
if errorlevel 0 goto label0
```

```
goto labelx
```

```
:label0
```

```
echo Kein schwerwiegender Fehler aufgetreten.
```

```
goto exit
```

```
:label1
```

```
echo Fataler Fehler mit Abbruch, Applikationen nicht korrekt installiert.
```

```
goto exit
```

```

:label2
echo Logoff wurde vom Client aktiviert.
goto exit
:label3
echo Client hat Prozess gestartet, der nach ProgGroup-Verarbeitung ein Reboot
aktiviert (OSMode).
goto exit
:label4
echo Verarbeitung durch Benutzer abgelehnt.
goto exit
:labelx
echo Unbekannter ExitCode.
goto exit
:exit

```

## Kommandozeilen-Parameter "-I"

Diesem Parameter folgt (ohne Verwendung eines Leerzeichens zur Trennung) der Pfad zur Steuerdatei des PC Client. Diese Datei wird im Normalfall als VI\_Client.INI bezeichnet und ist häufig unter \\%DC-Server%\NETLOGON\%Domroot%\ zu finden. Wird keine Datei angegeben, so wird der Standardwert .\VIClient.INI verwendet.

Syntax	Beispiel / Standardwert
VICLIENT.EXE -I<DateiPfad>	-I\\%SERVER%\NETLOGON\%DOMROOT%\VI_Client.INI

## Kommandozeilen-Parameter "-E"

Der PC Client wird im Normalfall bei der Anmeldung eines Benutzers an das Zielsystem über das Anmeldeskript aufgerufen. Hierbei werden alle zur Funktion des PC Client benötigten Parameter ermittelt und in die Registrierung des PC's geschrieben. Es ist jedoch auch möglich, den PC Client im angemeldeten Zustand aufzurufen, um:

- eine Softwareinstallation durchzuführen
- installierte Software zu reparieren

Hierzu werden im Regelfall durch die Softwareverteilung zwei Links im System installiert, die diesen Aufruf beinhalten.

Syntax	Beispiel / Standardwert
VICLIENT - EINTERACTIVE_REPAIR   INTERACTIVE_NORMAL	Softwareinstallation im angemeldeten Zustand  VICLIENT -EInteractive_Normal  Softwarereparatur im angemeldeten Zustand  VICLIENT.EXE -EInteractive_Repair

Hinweise:

- Die Funktionen sind erst, möglich wenn der PC Client mindestens einmal über das Anmeldeskript aufgerufen wurde.
- Bei der Softwarereparatur ist auf Benutzerwunsch auch eine Reparatur des Benutzeranteils der Software möglich. Diese Reparatur kann Benutzereinstellungen ändern bzw. zurück setzen.
- Der Aufruf des PC Client erfolgt im Anmeldeskript, hat jedoch nur den Versionsvergleich mit der lokalen Kopie des PC Client zur Folge. Ist die Version im Anmeldeverzeichnis (Netlogon) höher als die auf der Zielfestplatte, wird der PC Client auf der lokalen Festplatte durch die neue Version ersetzt. In jedem Fall wird der lokale PC Client gestartet um die Softwareverteilung durchzuführen.

## Kommandozeilen-Parameter "-?"

Dieser Parameter zeigt ein Hilfefenster an, das die Nutzung der Startparameter illustriert.

Syntax	Beispiel / Standardwert
VICLIENT -?	VICLIENT -?

## Kommandozeilen-Parameter "-S"

Es ist möglich, bei der Softwareverteilung den weißen Standardhintergrund durch andere Hintergrundbilder zu ersetzen.

Syntax	Beispiel / Standardwert
VICLIENT.EXE -SWMF_1   BMP_1   DRAW_1   DRAW_2   DRAW_3   DRAW_4	Der Parameter wird nicht gesetzt.

## Kommandozeilen-Parameter "-M"

Ist dieser Parameter angegeben, wird nur das Spiegeln durchgeführt, alle anderen Aktionen werden ausgesetzt. Auch sämtliche Prüfungen (beispielsweise `SimultaneSitzungenKontrolle`) werden nicht durchgeführt.

Syntax	Beispiel / Standardwert
VICLIENT -M	Der Parameter wird nicht gesetzt.

Ist der Parameter `[SCHALTER] SpiegelungUnterbinden` in der `VI_Client.INI` aktiv (Wert „ON“), so ist das Spiegeln generell abgeschaltet. Der Kommandozeilenparameter ist dann wirkungslos. Weitere Informationen finden Sie unter [\[SCHALTER\] SpiegelungUnterbinden](#) auf Seite 216.

## Kommandozeilen-Parameter "-RegServer"

Es besteht die Möglichkeit den PC Client fernzusteuern. Hierzu muss der PC Client zunächst als COM-Server etabliert werden. Um die Registrierung durchzuführen wird dieser Kommandozeilenparameter verwendet.

Syntax	Beispiel / Standardwert
VICLIENT -RegServer	Der Parameter wird nicht gesetzt.

Die Funktionalität, den PC Client Remote als COM-Server zu verwenden, wurde implementiert, jedoch nicht weiter verfolgt. Somit ist dies eine nicht qualitätsgesicherte Funktion, die im produktiven Betrieb nur nach Rücksprache mit der Entwicklung des PC Client eingesetzt werden sollte.

## Kommandozeilen-Parameter "-UnregServer"

Es besteht die Möglichkeit den PC Client fernzusteuern. Hierzu wurde der PC Client als COM-Server etabliert. Um die Registrierung des COM-Servers rückgängig zu machen, wird dieser Kommandozeilenparameter verwendet.

Syntax	Beispiel / Standardwert
VICLIENT -UnregServer	Der Parameter wird nicht verwendet.

Die Funktionalität, den PC Client Remote als COM-Server zu verwenden, wurde implementiert, jedoch nicht weiter verfolgt. Somit ist dies eine nicht qualitätsgesicherte

Funktion, die im produktiven Betrieb nur nach Rücksprache mit der Entwicklung des PC Client eingesetzt werden sollte.

## Kommandozeilen-Parameter "-Embending"

Es besteht die Möglichkeit den PC Client fernzusteuern. Hierzu muss ein zuvor registrierter PC Client-COM-Server gestartet werden.

Syntax	Beispiel / Standardwert
VICLIENT -Embending	Der Parameter wird nicht verwendet.

Die Funktionalität, den PC Client Remote als COM-Server zu verwenden, wurde implementiert, jedoch nicht weiter verfolgt. Somit ist dies eine nicht qualitätsgesicherte Funktion, die im produktiven Betrieb nur nach Rücksprache mit der Entwicklung des PC Client eingesetzt werden sollte.

## Kommandozeilen-Parameter "-T"

Für die Arbeit im Softwarelabor lässt sich vor der Softwareinstallation eine Kontrollmaske ausgeben. Diese Maske gibt dem Administrator über die geplanten Installationsvorgänge auf dem PC Auskunft. Außerdem ermöglicht sie das Abbrechen des PC Client, ohne dass eine Änderung am System vorgenommen wird (ESC - Taste).

Syntax	Beispiel / Standardwert
VICLIENT.EXE -T	VICLIENT.EXE -T

Unterschiede gegenüber dem normalen Modus:

- Es kann zu anderen Applikationen gewechselt werden.
- Es können andere Applikationen gestartet werden.
- Ein Informationsfenster mit ein- und ausgehenden Informationen wird vor der eigentlichen Verarbeitung angezeigt. Dieses Fenster zeigt die anstehenden Tätigkeiten („Job-Liste“) und es besteht die Möglichkeit hier abzubrechen.

Der Progresstext zeigt den internen Applikationsnamen an. Die Protokolldateien von DoPRG (Add.txt, Del.txt und Proof.txt) werden auch bei erfolgreicher Verarbeitung erzeugt. Diese werden im normalen Modus nur dann nicht gelöscht, wenn ein Fehler aufgetreten ist.

DoMirror.exe wird im Testmodus gestartet:

- Informationsfenster beim Einchecken der Mirror-Dateien
- Signalton (Beep), wenn Einchecken erfolgreich war

# Konfiguration VI\_Client.INI

Die VI\_Client.INI steuert alle Funktionen des Programms „PC Client“. Kann vom PC Client ein Parameter nicht aus der Steuerdatei gelesen werden, so wird dies in der Protokolldatei des PC Client (log.r) zum Beispiel wie folgt protokolliert:

MeldungWennTolerierteFehlerUnterbinden = !!Nicht lesbar, es wird Voreinstellung verwendet!! -> OFF

Die VI\_Client.INI ist wie jede INI-Datei in Sektionen unterteilt, die in eckigen Klammern dargestellt werden (zum Beispiel [MODI]). Unter einer Sektion findet man jeweils einen Parameter in einer Zeile, zusammen mit dem Wert des Parameters. Parameter und Wert werden durch ein Gleichheitszeichen („ = „) getrennt.

Die folgenden Abschnitte beschreiben die Sektionen und die Parameter des PC Client.

Als Sektionen existieren derzeit:

- [DATEIEN]
- [VERZEICHNISSE]
- [MODI]
- [SCHALTER]
- [MSI]
- [MIGRATION]
- [RECHTEGRUPPE]
- [NETZWERK]
- [LOKALEPROFILE]
- [APPLIKATIONENZUGRIFFSKONTROLLE]
- [ADS]
- [IGNORIEREN]
- [ALLGEMEINE\_VERZEICHNISSE]
- [DIVERSE]
- [MSI POLICIES]
- [INSTANDSETZUNG]
- [OBERFLAECHE]
- [LICENSING]
- [FEHLERTOLERANZ]

## VI\_Client.INI - Sektion [DATEIEN]

\*- Standardwert



**Tabelle 71: Parameter der Sektion [DATEIEN]**

Parameter	Syntax	Beispiel
AppListe	AppListe = <DateiPfad>,leer*	AppListe = \\%APPSSERVER%\%DOMROOT%\NET\Path.VII
InfoBenutzer	InfoBenutzer = <DateiPfad>leer*	InfoBenutzer = C:\VIAPPS.INI
InfoKollektorVorlage	InfoKollektorVorlage = <Pfad>leer*	InfoKollektorVorlage = \\%INVENTORYSERVER%\inventory\MonitorCtrl
InfoKollektorZiel	InfoKollektorZiel = <Pfad>leer*	InfoKollektorZiel = \\%INVENTORYSERVER%\inventory\MonitorData
InfoMaschine	Infomaschine = <DateiPfad>leer*	InfoMaschine = \\%LOGONSERVER%\NETLOGON\MACHINES\%COMPUTERNAME%.VII
KommandozeileWennTolerierteFehler	KommandozeileWennTolerierteFehler = <Programmaufruf>leer*	KommandozeileWennTolerierteFehler = notepad %LOCAL_VICLIENT_DIR%\PROT\log.r
ProtokollBenutzer	Protokollbenutzer = <DateiPfad>leer*	ProtokollBenutzer = \\%VIPROTSERVER%\%VIPROTUSERSHARE%\%USERNAME%\VIProt.INI
ProtokollMaschine	Protokollmaschine = <DateiPfad> C:\VIPROT\VIProt.INI*	ProtokollMaschine = %LOCAL_VICLIENT_DIR%\PROT\VIProt.INI
Report	Report = <DateiPfad>leer*	Report = LOG.R
Variablen	Variablen = <DateiPfad> leer*	Variablen = VIVars.INI

## [DATEIEN] Appliste

Gibt den Pfad zur Steuerdatei an, die Informationen über den Speicherort der Softwareprofile und deren Installationsart sowie das vom Softwareprofil erwartete Betriebssystem enthält.

Syntax	Beispiel / Standardwert
AppListe = <DateiPfad>, leer*,C:\VIAPPS.INI*	AppListe = \\%APPSSERVER%\%DOMROOT%\NET\Path.VII

## Wechselwirkung

[DIVERSE] DienstServer

## Hinweis

Wurde der Parameter „DienstServer“ nicht angegeben, wird der in der AppListe beschriebene Server als Securityprovider für den PC Client ausgewählt. Hier muss dann der VISVCx installiert sein, um den Rechtekontextwechsel zu ermöglichen. Falls der Dateipfad ohne UNC angegeben wurde, wird er intern in einen UNC umgewandelt.

## [DATEIEN] Infob Benutzer

Gibt den Pfad zu einer Datei an, die eine Liste mit Softwareprofilen zur Installation enthält. Der PC Client erwartet alle benutzerbezogenen Informationen, die für die Verarbeitung benötigt werden. Normalerweise werden die benutzerbezogenen Informationen direkt vom PC Client über das Netzwerk entnommen. Dies gilt jedoch nur, wenn diese Datei nicht angegeben wurde

Syntax	Beispiel / Standardwert
InfoBenutzer = <DateiPfad> .	InfoBenutzer = C:\VIAPPS.INI

## Hinweis

Wird der Parameter angegeben, wird die Prüfung des PC Client bezüglich der Benutzer - Applikationsprofilzuweisung unterdrückt. Der PC Client installiert nur die in der übergebenen Liste zugewiesenen Applikationsprofile. Die Angaben im Namespace zur Benutzer-Applikationszuordnung werden ignoriert. Die übergebene Liste muss folgender Syntax gehorchen:

```
[GRUPPEN]
<Applikationsprofil Section> = TRUE
[DIVERSE]
Kommentar = <Benutzerkommentar>
[VI.VAR = %Computername%]
```

## [DATEIEN] InfoKollektorVorlage

Mit dem PC Client ist auch eine automatische Erfassung systembezogener Informationen für Bestandsaufnahmen („System Inventory“) möglich. Der Parameter gibt an, wo sich die Quelldatei befindet, die die Inventoryspezifikation für den Client-PC enthält. Der PC Client ersetzt die Auswertungsfunktion (evaluationFunction) jeder Eigenschaft (systemProperty) durch den konkreten, aktuellen Wert. Die Eigenschaften mit ihren konkreten Werten werden in der Datei „InfoKollektorZiel“ unter gleichnamiger Sektion „INVENTORY“ erzeugt bzw. überschrieben, ohne den Rest dieser Datei zu beeinflussen.

Syntax	Beispiel / Standardwert
InfoKollektorVorlage = <Pfad>, leer*	InfoKollektorVorlage = \\%INVENTORYSERVER%\inventory\MonitorCtrl

### Wechselwirkung

[DATEIEN] InfoKollektorZiel

[DATEIEN] Report

[DATEIEN] ProtokollMaschine

### Hinweis

Ist dieser Parameter nicht angegeben oder leer, erfolgt keine Erfassung. Ist nur einer der beiden Parameter „InfoKollektorVorlage“ oder „InfoKollektorZiel“ angegeben, besteht eine Inkonsistenz der Parameter, die zu einem Abbruch mit entsprechender Fehlermeldung führt. Eventuelle Fehler werden unterhalb des in Parameter „ProtokollMaschine“ angegebenen Verzeichnisses protokolliert (<ProtokollMaschine>\VIErrLog\InfoCollector\). In der beschriebenen Steuerdatei sind alle Systemeigenschaften enthalten, deren Werte zur Laufzeit erfasst werden sollen (zum Beispiel die Größe des Hauptspeichers des PC's). Die zu erfassenden Eigenschaften sind in dieser Datei unter Sektion „INVENTORY“ aufgelistet.

Die Sektion ist in INI-Notation organisiert (<key> = <value>) und hat folgenden Aufbau:

```
[INVENTORY]
<systemProperty_1> = <evaluationFunction_1>
<systemProperty_2> = <evaluationFunction_2>
:
<systemProperty_n> = <evaluationFunction_n>
```

Konkretes Beispiel in Datei InfoKollektorVorlage:

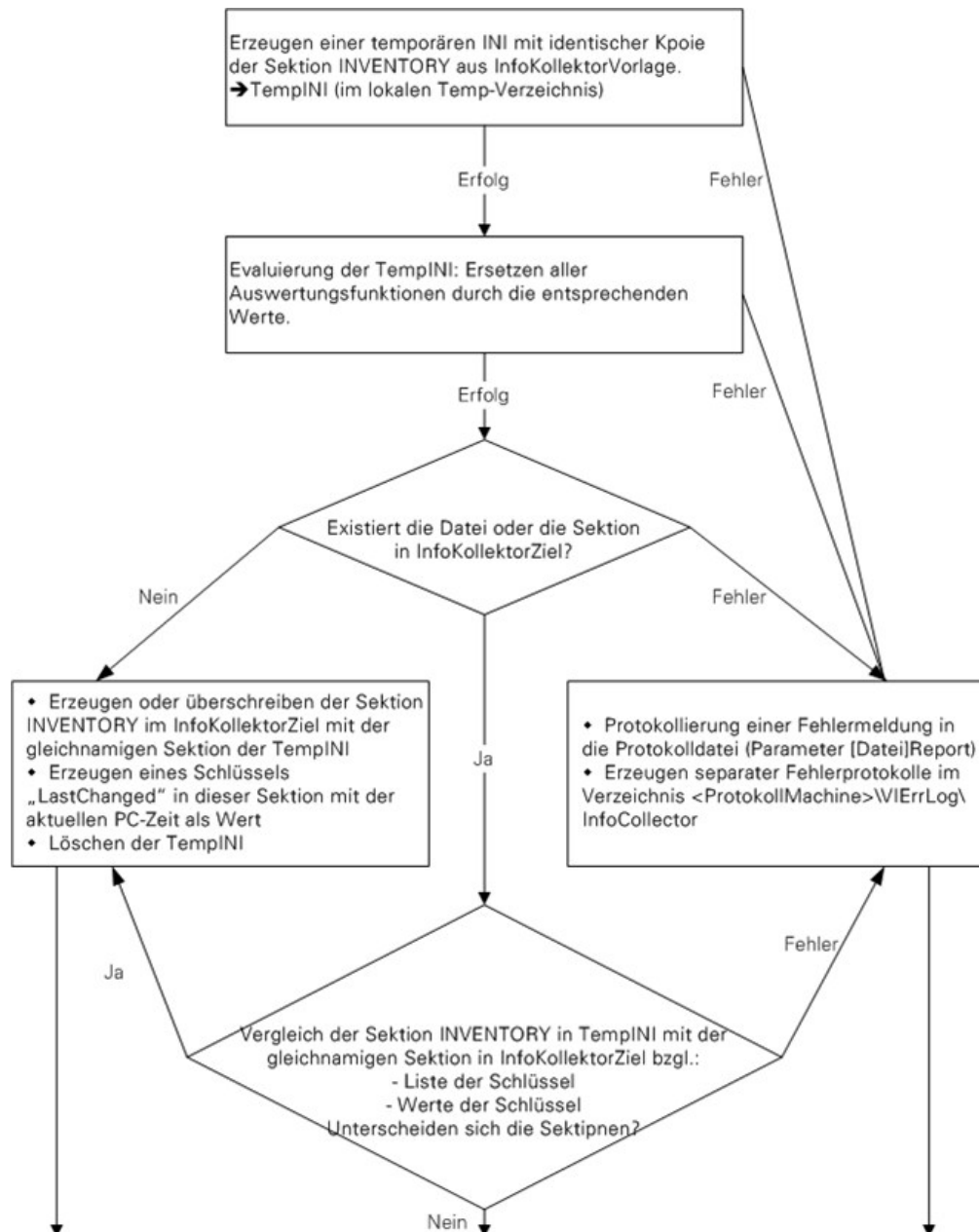
```
[INVENTORY]
RAM = vi_PhysicalMem()
IPAddress = vi_IPAddress(1)
Frequency = vi_CPUClock()
```

```
Processor = vi_EnvVar("PROCESSOR_IDENTIFIER")
:
```

## Algorithmus

Das Flussdiagramm veranschaulicht den Algorithmus des Info-Kollektors.

**Abbildung 20: Algorithmus Info-Kollektor**



## [DATEIEN] InfoKollektorZiel

Mit dem PC Client ist auch eine automatische Erfassung systembezogener Informationen für Bestandsaufnahmen („System Inventory“) möglich. Der Parameter gibt an, wo sich die Zielfeile befindet, in die das Inventoryergebnis für den Client-PC geschrieben werden soll.

Syntax	Beispiel / Standardwert
InfoKollektorZiel = <Pfad>, leer*	InfoKollektorZiel = \\%INVENTORYSERVER%\inventory\MonitorData

### Wechselwirkung

[DATEIEN] InfoKollektorVorlage

[DATEIEN] Report

[DATEIEN] ProtokollMaschine“

### Hinweis

Ist dieser Parameter angegeben, so muss auch der Parameter „ InfoKollektorVorlage“ angegeben sein. Alle weiteren Informationen sind unter Parameter „InfoKollektorVorlage“ beschrieben. Die Zielfeile mit den konkreten Systeminformationen kann durch andere Identity Manager-Komponenten weiterverarbeitet werden. Eine bereits bestehende Sektion in der Datei „InfoKollektorZiel“ wird nur überschrieben, wenn einer der folgenden Sachverhalte zutrifft:

- Der Wert einer Eigenschaft hat sich verändert (zum Beispiel durch Erweiterung des Hauptspeichers), oder
- eine Eigenschaft ist neu in der InfoKollektorVorlage hinzugekommen, oder
- eine Eigenschaft ist aus der InfoKollektorVorlage entfernt worden.

Beim Überschreiben/Erzeugen wird in der Sektion der zusätzliche Schlüssel „LastChanged“ erzeugt, der den Zeitpunkt der letzten Änderung der Sektion festhält. Andere Identity Manager-Komponenten lesen diese Sektion und können anhand dieses Schlüssels feststellen, ob sich die Sektion seit dem letzten Lesen verändert hat. Der Wert des Schlüssels „LastChanged“ hat das Format dd.mm.yy hh:mm:ss:ttt. Dieser Wert wird von der Uhr des ausführenden PC's entnommen, löst in 1/1000 Sekunden auf und stellt eine eindeutige Nummer dar, unabhängig von der Genauigkeit/Einstellung der PC-Uhr. Ausgehend vom obigen Beispiel lautet die resultierende Sektion in der Datei „InfoKollektorZiel“:

[INVENTORY]

LastChanged = 11.08.98 14:23:09:91

RAM = 64

IPAddress = 192.102.100.10

Frequency = 166

Processor = x86 Family 5 Model 2 Stepping 11, GenuineIntel

## [DATEIEN] InfoMaschine

Gibt den Pfad zur Steuerdatei an, die zumindest die Information über zu installierende Treiber und das Betriebssystem des Client-PC's enthält. Der PC Client erwartet alle maschinenbezogenen Informationen, die für die Client-Verarbeitung benötigt werden.

Syntax	Beispiel / Standardwert
Infomaschine = <DateiPfad>, leer*	InfoMaschine = \\%LOGONSERVER%\NETLOGON\MACHINES\%COMPUTERNAME%.VII

## [DATEIEN] KommandozeileWennTolerierteFehler

Der Parameter kann eine gültige Kommandozeile für einen Programmaufruf enthalten, der ausgeführt wird, wenn bei der Softwareverteilung tolerierte Fehler auftreten. Die Abarbeitung erfolgt als letzter Schritt nach der Softwareverteilung.

Syntax	Beispiel / Standardwert
KommandozeileWennTolerierteFehler = <Programmaufruf>	KommandozeileWennTolerierteFehler = notepad %LOCAL_VICLIENT_DIR%\PROT\log.r

### Hinweis

Dieser Parameter wurde besonders für die Arbeit im Testlabor entworfen. Im produktiven Betrieb führt zum Beispiel das Öffnen der PC Client Protokolldatei bei den Benutzern häufig zu Verwirrung.

## [DATEIEN] Protokollbenutzer

Gibt den Pfad zur Datei an, in die der PC Client zur Laufzeit Informationen über die installierten benutzerabhängigen Softwareprofile schreibt.

Syntax	Beispiel / Standardwert
Proto- kollbenutzer = <DateiPfad>, leer*	ProtokollBenutzer = \\%VIPROTSERVER%\%VIPROTUSERSHARE%\%USERNAME%\VIProt.- INI

## Hinweis

Die Zugriffsberechtigung muss derart sein, dass der VISVCx dort Vollzugriff hat, der Benutzer benötigt keinen Zugriff. Muss ein zentrales (nicht lokales) Verzeichnis sein (Walking User).

## [DATEIEN] Protokollmaschine

Gibt den Pfad zur Datei an, in die der PC Client zur Laufzeit Informationen über die installierten maschinenabhängigen Softwareprofile schreibt.

Syntax	Beispiel / Standardwert
Protokollmaschine = <DateiPfad>, c:\VIPROT\VIProt.INI*	ProtokollMaschine = %LOCAL_VICLIENT_ DIR%\PROT\VIProt.INI

## Hinweis

Da der PC Client unter Umständen das Verzeichnis komplett löscht, muss es sich immer um ein Unterverzeichnis ohne eigene (nicht vom PC Client angelegte) Unterverzeichnisse handeln. Die Zugriffsberechtigung muss derart sein, dass der VISVCx dort Vollzugriff hat, der Benutzer benötigt keinen Zugriff.

## [DATEIEN] Report

Der Parameter gibt den Pfad der Datei an, in die der PC Client zur Laufzeit durchgeführte Aktionen protokolliert. Wird der Parameter nicht angegeben, wird keine Datei erzeugt und alles nach Standard-Output geschrieben (Umleitung in eine Datei ist möglich).

Syntax	Beispiel / Standardwert
Report = <DateiPfad>	Report = LOG.R

## Wechselwirkung

[VERZEICHNISSE] ReportArchiv  
[SCHALTER] NurFehlerReport  
[SCHALTER] NurFehlerReport  
[DATEIEN] ProtokollMaschine

## Hinweis

Erfolgt hier eine relative Dateiangabe, so wird die Datei unter dem im Parameter „ProtokollMaschine“ angegebenen Pfad erzeugt. Erfolgt hier keine Angabe, wird keine

Protokolldatei erzeugt und die Ausgabe erfolgt in Standard-Output (Pipe). In diesem Fall erfolgt auch keine eventuelle Archivierung. Falls der PC Client unter COMMON-Kontext operiert, wird die Protokolldatei unter diesem Kontext abgelegt. Das heißt, der aktuelle Benutzer benötigt keine Zugriffsrechte auf das Verzeichnis der Protokolldatei. Die Datei wird während der Verarbeitung lokal als %TEMP%\VICL3.tmp erzeugt und danach nach „Report“ verschoben und zusätzlich archiviert (falls angegeben).

## [DATEIEN] Variablen

Gibt den Pfad zu einer Datei an, die Variablen enthält. Diese Variablen haben während der gesamten Softwareinstallation Gültigkeit.

Syntax	Beispiel / Standardwert
Variablen = <DateiPfad>, leer*	Variablen = VIVars.INI

## VI\_Client.INI - Sektion [VERZEICHNISSE]

\* - Standardwert

**Tabelle 72: Parameter der Sektion [VERZEICHNISSE]**

Parameter	Syntax	Beispiel
Diagnose	Diagnose = <Pfad>leer*	Diagnose = \\%VIPROTSERVER%\MacPROT\%COMPUTERNAME%
InstallationNach	InstallationNach = <Pfad>	InstallationNach = %LOCAL_VICLIENT_DIR%\viclient
ReportArchiv	ReportArchiv = <Pfad> <ProtokollMACHINE>VILOG*	ReportArchiv = %LOCAL_VICLIENT_DIR%\ARCHIV
SpiegelBasis	SpiegelBasis = <Pfad><ProtokollBenutzer>\VIMirror*	SpiegelBasis = \\%VIPROTSERVER%\%VIPROTUSERSHARE%\%USERNAME%\VIMirror
StatusInfo	Statusinfo = <Pfad>leer*	StatusInfo = \\%INVENTORYSERVER%\Installfeedback



## [VERZEICHNISSE] Diagnose

Durch die Verwendung dieses Parameters wird eine Kopie aller hardwareabhängigen Parameter (das gesamte Maschinenprotokoll) der Softwareinstallation in das angegebene Verzeichnis geschrieben. Hierbei wird für jeden PC Clientlauf ein Ordner mit einer neuen GUID erzeugt, unter dem diese Daten abgelegt werden.

Syntax	Beispiel / Standardwert
Diagnose = <Pfad>, leer*	Diagnose = \\%VIPROTSERVER%\MacPROT\%COMPUTERNAME%

### Wechselwirkung

[DATEIEN]InfoMaschine

### Hinweis

Das Verzeichnis sollte im Netzwerk liegen. Der Parameter sollte nur zu Diagnosezwecken aktiviert werden (Gefahr des Festplattenüberlaufs).

## [VERZEICHNISSE] InstallationNach

Gibt den lokalen Pfad des Verzeichnisses an, in das der PC Client, vor der Softwareverteilung, auf dem Client-PC installiert werden soll. Das Kopieren und Aktualisieren der PC Client Komponenten aus dem aktuellen Startverzeichnis in dieses Verzeichnis erfolgt automatisch. Anschließend startet sich der PC Client lokal aus diesem Verzeichnis.

Syntax	Beispiel / Standardwert
InstallationNach = <Pfad>	InstallationNach = %LOCAL_VICLIENT_DIR%\viclient

### Hinweis

Der Pfad kann mit oder ohne nachfolgendem „\“ übergeben werden. Wird kein Verzeichnis angegeben, wird der PC Client aus dem initialen Startverzeichnis (Netlogon) gestartet. Sollte der Kopiervorgang länger dauern (langsames Netz, WAN), wird automatisch eine Fortschrittsanzeige zur Ansicht gebracht. Sind das aktuelle Startverzeichnis und dieses Verzeichnis identisch, erfolgt keine Replikation. Bis auf besondere Ausnahmen sollte dieser Parameter angegeben werden, da der PC Client zur Laufzeit seine Komponenten für den Zugriff Dritter sperrt. Das bedeutet, Softwareverteilung ist zur gleichen Zeit durch denselben, zentral liegenden PC Client, nur für einen Client-PC möglich.

## [VERZEICHNISSE] ReportArchiv

Gibt den Speicherort für PC Client Protokolldateien an.

Syntax	Beispiel / Standardwert
ReportArchiv = <Pfad>, <ProtokollMACHINE>VILOG*	ReportArchiv = %LOCAL_VICLIENT_DIR%\ARCHIV

### Wechselwirkung

[MODI] ReportArchivTiefe

[SCHALTER] NurFehlerReport

[DATEIEN] Report

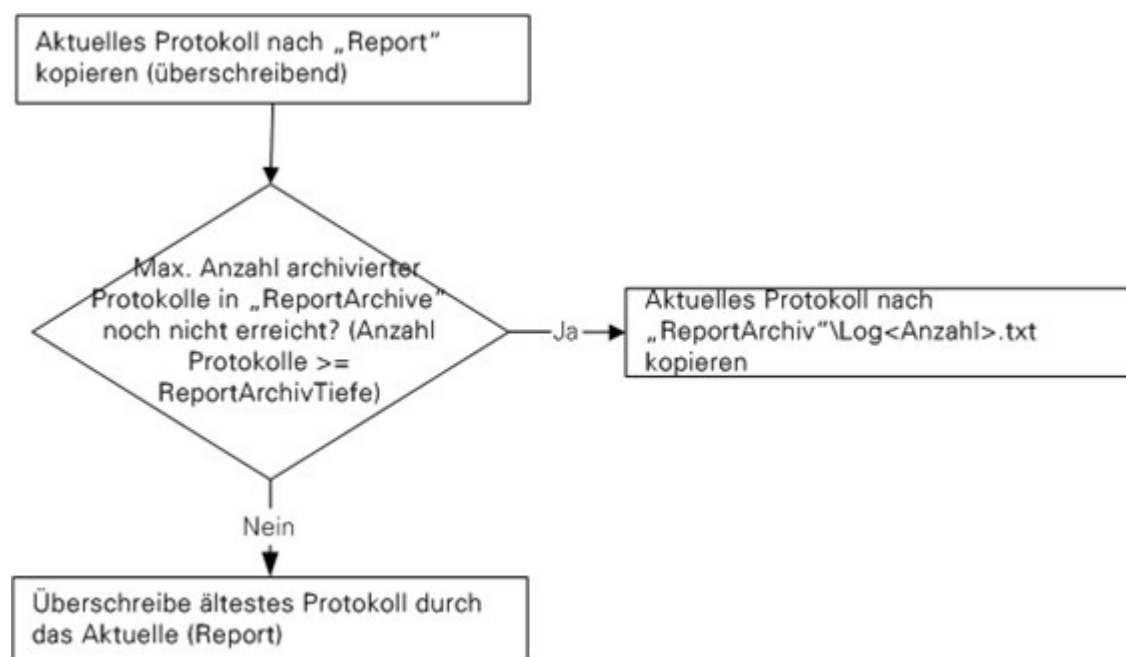
[DATEIEN] ProtokollMaschine

### Hinweis

Wird der Parameter nicht gesetzt, wird ein Verzeichnis VILog erzeugt, in dem die letzten Protokolldateien archiviert werden. Die maximale Anzahl der gesammelten Protokolldateien bestimmt der Parameter „ReportArchivTiefe“. Die aktuelle Protokolldatei wird unter „Report“ erzeugt, wobei ein Duplikat dieser Datei unter „Report-Archiv“ archiviert wird (wenn „ReportArchivTiefe“ größer 0 ist). Falls die maximale Anzahl der archivierten Protokolldateien erreicht ist, wird die älteste Datei durch die Aktuellste ersetzt. Die Protokolldateien unter „ReportArchiv“ unterliegen der Namenskonvention Log<nat>.txt, wobei es eine 0-basierende, in Einerschritten wachsende Zahl ist, die maximal ReportArchivTiefe - 1 groß wird.

Folgendes Flussdiagramm veranschaulicht den Algorithmus im PC Client für die Ablage des aktuellen Protokolls:

**Abbildung 21: Ablage des Protokolls im PC Client**



## [VERZEICHNISSE] Spiegelbasis

In diesem Verzeichnis werden vom PC Client Dateien abgelegt, die bei der Anmeldung gespiegelt werden sollen. Diese Funktion sichert (Steuer-) Dateien von Applikationsprofilen, die auf der lokalen Festplatte liegen und durch eine Neuinstallation des PC's nicht automatisch ersetzt werden sollen.

Syntax	Beispiel / Standardwert
SpiegelBasis = <Pfad>, <Proto- kollBenutzer>\VIMirror*	SpiegelBasis = \\%VIPROTSERVER%\%VIPROTUSERSHARE%\%USERNAME- %\VIMirror

### Hinweis

Die Spiegelbasis sollte nicht lokal liegen.

## [VERZEICHNISSE] Statusinfo

Ist das Verzeichnis angegeben, erzeugt hier der PC Client beim Beenden eine Datei, die den Status der installierten Applikationen, die Protokolldatei, Benutzer- sowie PC-Informationen enthält. Dabei wird für jeden Lauf eine Datei erzeugt, sofern der Lauf nicht durch Fehler abgebrochen wurde. Die in der Datei enthaltenen Informationen dienen der Softwareinventarisierung, die Dateien werden durch andere Komponenten des Identity

Managers abgearbeitet und wieder entfernt. Der Name der erzeugten Datei ist eindeutig und hat das Format:

<guid>.ia

wobei <guid> eine eindeutige hexadezimale Zahlenfolge ist

Die erzeugte Datei ist in XML notiert.

Syntax	Beispiel / Standardwert
StatusInfo = <Pfad>	StatusInfo = \\%INVENTORYSERVER%\INVENTORY\installfeedback

## Wechselwirkung

[SCHALTER] KeinReportInStatusInfo

## Hinweis

Um das Clientinstallfeedback in einer Active Directory®-Umgebung einzusetzen, muss im Anmeldeskript noch die Anweisung SET VI\_DS = ADS erfolgen.

# VI\_Client.INI - Sektion [MODI]

\* - Standardwert

**Tabelle 73: Parameter der Sektion [MODI]**

Parameter	Syntax	Beispiel
BenutzerTyp	BenutzerTyp = AUTO_DETECT*   ALWAYS_GUEST   ALWAYS_OWNER	BenutzerTyp = AUTO_DETECT
BenutzerZuRechnerDomaenenKontrolle	BenutzerZuRechnerDomaenenKontrolle = OFF*   ON_WITH_CONFIRM   ON_WITHOUT_CONFIRM	BenutzerZuRechnerDomaenenKontrolle = OFF
BenutzerZuRechnerKontrolle	BenutzerZuRechnerKontrolle = OFF*   ON_WITH_CONFIRM   ON_WITHOUT_CONFIRM	BenutzerZuRechnerKontrolle = OFF
DateiErsetzung	DateiErsetzung = NEVER*   ALWAYS   OLDER   NEWER	DateiErsetzung = OLDER
IniStandardVerarbeitung	IniStandardVerarbeitung =	IniStandardVerarbeitung =

Parameter	Syntax	Beispiel
	NEW*   REPLACE_FIRST	NEW
InstallationstypenKontrolle	InstallationsTypenKontrolle = OFF*   ON_WITH_CONFIRM   ON_WITHOUT_CONFIRM	InstallationstypenKontrolle = OFF
MeldungWennAbbruchFehler	MeldungWennAbbruchFehler = OFF   ON_WITH_CONFIRM*   ON_WITHOUT_CONFIRM	MeldungWennAbbruchFehler = ON_WITH_CONFIRM
NetzwerkprotokollNr	NetzwerkprotokollNr = 1*   2   3   4   5   6   7   8   9	NetzwerkprotokollNr = 1
PlattenSpeicherReserve	PlattenspeicherReserve = 0* bis 4294967295 [KB] (0 => kein check)	PlattenspeicherReserve = 0
ProgrammGruppenArt	Programmgruppenart = PERSONAL*   COMMON   NOT   AUTO	Programmgruppenart = PERSONAL
RebootTyp	RebootTyp = AFTER_SHELL*   IMMEDIATELY   SUPPRESS	RebootTyp = IMMEDIATELY
ReportArchivTiefe	ReportArchivTiefe = 0 bis 4294967295 [Menge] 2* (0 => keine Archivierung)	ReportArchivTiefe = 10
Simul-taneSitzungenKontrolle	SimultaneSitzungenKontrolle = OFF*   ON_WITH_CONFIRM   ON_WITHOUT_CONFIRM   ON_WITH_LOGOFF	Simul-taneSitzungenKontrolle = OFF
Simul-taneSitzungenKontrolle_AntwortzeitBegrenzung	Simul-taneSitzungenKontrolle_AntwortzeitBegrenzung = 0 .. 4294967295 [ms]	Simul-taneSitzungenKontrolle_AntwortzeitBegrenzung = 0
Steuerlogik	Steuerlogik = USER_DEPENDED*   PC_DEPENDED	Steuerlogik = USER_DEPENDED
UpdateOptimierung	UpdateOptimierung = <Wert> Element aus beliebiger SUM (0,1,2,4,8)	UpdateOptimierung = 15
VerarbeitungAbschaltbar	VerarbeitungAbschaltbar = 0* bis 4294967295 [s] (0 =>	VerarbeitungAbschaltbar = 0

Parameter	Syntax	Beispiel
	nicht abschaltbar)	
VerwendungEr-eignisPro-tokollBeiTerminierung	VerwendungEr-eignisPro-tokollBeiTerminierung = AS_OF_ERROR_ABOUT*   AS_OF_ERROR_CONTINUE   AS_OF_WARNING   AS_OF_SUCCESS   OFF	VerwendungEr-eignisPro-tokollBeiTerminierung = AS_OF_ERROR_ABOUT
VerwendungEr-eignisPro-tokollPerApplikationsProfil	VerwendungEr-eignisPro-tokollPerApplikationsProfil = AS_OF_ERROR_ABORT*   AS_OF_ERROR_CONTINUE   AS_OF_WARNING   AS_OF_SUCCESS   OFF	VerwendungEr-eignisPro-tokollPerApplikationsProfil = AS_OF_ERROR_ABORT
ZugriffsKontext	ZugriffsKontext = COMMON   COMMON_LOCAL   PERSONAL   COMMON_REGISTRY   AUTO*	ZugriffsKontext = COMMON

## [MODI] BenutzerTyp

Der PC Client klassifiziert den Benutzer in Stamm- und Gastbenutzer. Weitere Informationen finden Sie unter [Walking User Spezifikation](#) auf Seite 143. Mit diesem Modus wird festgelegt, wie der Benutzertyp ermittelt wird.

Syntax	Beispiel / Standardwert
BenutzerTyp = AUTO_DETECT*   ALWAYS_GUEST   ALWAYS_OWNER	BenutzerTyp = AUTO_DETECT

**Tabelle 74: Werte des Parameters BenutzerTyp**

Parameter	Bedeutung
AUTO_DETECT	Der Benutzertyp wird individuell ermittelt. Über den Benutzerkommentar des Benutzerkontos in der SAM wird der Stamm-PC des Benutzers entnommen. Ist der aktuelle PC identisch mit dem Stamm-PC im Benutzerkommentar, so ist der Benutzer Stammbenutzer an diesem PC, sonst

Parameter	Bedeutung
	Gastbenutzer. Alternativ zu der Entnahme der Benutzerinformation aus der SAM kann auch eine Textdatei verwendet werden (Parameter [DATEIEN] InfoBenutzer). Die Angabe und Bedeutung des Stamm-PC's ist weiter vorn in diesem Handbuch beschrieben.
ALWAYS_GUEST	Unabhängig von dem Eintrag in der SAM, ist jeder Benutzer Gastbenutzer (auf allen PC's).
ALWAYS_OWNER	Unabhängig von dem Eintrag in der SAM ist jeder Benutzer Stammbenutzer (auf allen PC's).

## Hinweis

Einer der Unterschiede zwischen den beiden Benutzertypen ist die Auswahl aus den dem Benutzer zugewiesenen Applikationen. Dem Stammbenutzer werden automatisch alle zugewiesenen Applikationen ohne Möglichkeit der Auswahl installiert. Im Gegensatz dazu muss der Gastbenutzer über den Auswahldialog die Applikationen auswählen, die er auf diesem PC installieren bzw. benutzen möchte. In Abhängigkeit, ob eine Benutzerinteraktion bzgl. der Applikationsauswahl gewünscht ist, kann der Modus entsprechend gesetzt werden. Für einen anderen Modus als die Standardeinstellung (AUTO\_DETECT) sei aber auf die detailliertere Beschreibung der Benutzertypen und deren Implikationen bei der Logik der Applikationsverarbeitung hingewiesen.

## [MODI] BenutzerZuRechnerDomaenenKontrolle

Der Parameter ermöglicht das Konzept „Walking User“ über die Grenzen von Sites hinaus. Wird der Parameter „BenutzerZuRechnerDomaenenKontrolle“ auf den Wert „ON“ gesetzt, so liest der PC Client beim Start die Gruppenzugehörigkeit des angemeldeten Benutzers aus. Danach wird der Parameter „VI\_DomainGroup“ aus der <CName>.VII (diese Datei wird unter dem Parameter „InfoMaschine“ in derselben VI\_Client.INI definiert) ausgewertet. Ist die dort hinterlegte Domänengruppe in der Menge dem Benutzer zugeordneten Gruppen enthalten, so kann eine Softwareinstallation durchgeführt werden. Ist dies nicht der Fall, wird gemäß den Einstellungen des Parameters „BenutzerZuRechnerDomaenenKontrolle“ mit oder ohne Fehlermeldung die Installation abgebrochen, der Benutzer kann sich jedoch am PC anmelden.

Somit ist es einem Benutzer möglich auf PC's anderer Sites Softwareverteilung zu erhalten, falls er Mitglied in der für die PC's definierten Domänengruppe ist.

Syntax	Beispiel / Standardwert
BenutzerZuRechnerDomaenenKontrolle = OFF*   ON_WITH_CONFIRM   ON_WITHOUT_CONFIRM	BenutzerZuRechnerDomaenenKontrolle = OFF

**Tabelle 75: Werte des Parameters BenutzerZuRechnerDomaenenKontrolle**

Parameter	Bedeutung
OFF	Der Benutzer kann sich über Sites hinaus anmelden.
ON_WITH_CONFIRM	Der Benutzer kann sich NICHT über Sites hinaus anmelden. Eine entsprechende Fehlermeldung muss manuell bestätigt werden.
ON_WITHOUT_CONFIRM	Der Benutzer kann sich NICHT über Sites hinaus anmelden. Eine entsprechende Fehlermeldung muss nicht bestätigt werden.

## Wechselwirkung

[DATEIEN] InfoMaschine

## Hinweis

Ist der Parameter gesetzt, dann muss in der <CName>.VII die Sektion „Diverse“ mit dem Schlüssel „VI\_DomainGroup = <Gruppenname>“ existieren. Hierbei wird <Gruppenname> durch einen gültigen Gruppennamen ersetzt. Weitere Informationen finden Sie unter <CName>.VII auf Seite 327. Wenn einer der obigen Sachverhalte und Voraussetzungen wegen fehlender Informationen nicht zutrifft, wird die Prüfung als negativ bewertet und die Softwareverteilung nicht durchgeführt (nur bei aktivem Parameter). Um die Zuweisung der Domänengruppe an einen PC vorzunehmen, wird der PC im Programm „Manager“ einer Site zugeordnet. Dieser Site muss zusätzlich die Domänengruppe zugeordnet sein.

# [MODI] BenutzerZuRechnerKontrolle

Der Parameter steuert die Softwareverteilung für Gastbenutzer. Mit diesem Parameter kann die Softwareverarbeitung für Gastbenutzer verhindert werden. Ist der Parameter gesetzt, wird nur für den Stammbenutzer die Software verteilt. Gastbenutzer werden durch einen Bildschirmdialog benachrichtigt.

Syntax	Beispiel / Standardwert
BenutzerZuRechnerKontrolle = OFF*   ON_WITH_CONFIRM   ON_WITHOUT_CONFIRM	BenutzerZuRechnerKontrolle = OFF

**Tabelle 76: Werte des Parameters BenutzerZuRechnerKontrolle**

Parameter	Bedeutung
OFF	Steuerung der Applikationsverteilung. Standard: Applikationen werden auch für Gastbenutzer verarbeitet.
ON_WITH_CONFIRM	Keine Applikationsverarbeitung für Gastbenutzer, Abbruchmeldung zur Bestätigung durch Gastbenutzer erscheint: „Abbruch durch Prüfung“.



Parameter	Bedeutung
ON_ WITHOUT_ CONFIRM	wie ON_WITH_CONFIRM, Meldung muss nicht bestätigt werden

## [MODI] Dateiersetzung

Wenn bei der Installation einer Applikation eine zu kopierende Datei bereits als Original auf dem PC existiert, wird gemäß der Einstellung des Parameter „Dateiersetzung“ entschieden, ob diese Datei ersetzt wird. Die Entscheidungsgrundlage ist der Vergleich von Quell- und Zieldatei bezüglich ihres Alters. Wenn beide Dateien mit Versionsnummern ausgestattet sind, werden diese Nummern, unabhängig vom Dateityp, verglichen. Die Datei mit der kleineren Versionsnummer ist die ältere. Besitzen die Dateien keine Versionsnummern, wird das Datum beider Dateien verglichen.

Syntax	Beispiel / Standardwert
Dateiersetzung = NEVER*   ALWAYS   OLDER   NEWER	Dateiersetzung = OLDER

**Tabelle 77: Werte des Parameters Dateiersetzung**

Parameter	Bedeutung
NEVER	Vorhandene Originale der Dateien des PC's werden nie ersetzt.
ALWAYS	Vorhandene Originale der Dateien des PC's werden immer ersetzt.
OLDER	Vorhandene Originale der Dateien des PC's werden ersetzt, wenn sie älter sind.
NEWER	Vorhandene Originale der Dateien des PC's werden ersetzt, wenn sie neuer sind.

## Wechselwirkung

[SCHALTER] DateiErsetzungNurNachAlter

[SCHALTER] Wiederherstellbarkeit

## Hinweis

Die Versionsnummer einer Datei ist eine Nummernfolge: <nat>.<nat>.<nat>.<nat>, die Bestandteil des Date-Informationsblocks ist. Der Informationsblock ist in der Regel bei Betriebssystemdateien wie DLL's, EXE's und OCX's vorhanden. Das Datum einer Datei zeigt die letzte Änderung an (nur schreibende Zugriffe und nicht lesende Zugriffe). Alle ersetzten Originaldateien werden automatisch vorher gesichert, wenn der Parameter „Wiederherstellbarkeit“ aktiv ist. Bei Deinstallation werden die gesicherten Originaldateien wieder an die ursprüngliche Stelle zurück kopiert.

## [MODI] IniStandardVerarbeitung

Ini Verarbeitung steuert das Standardverhalten beim Hinzufügen eines Schlüssels, wenn der Schlüssel bereits existiert. Der Modus bezieht sich auf die Schlüssel-Zeile einer INI-Datei eines Applikationsprofils, wenn kein Steuersymbol ,#` angegeben ist.

Syntax	Beispiel / Standardwert
IniStandardVerarbeitung = NEW*   REPLACE_FIRST	IniStandardVerarbeitung = NEW

**Tabelle 78: Werte des Parameters IniStandardVerarbeitung**

Parameter	Bedeutung
NEW	Ein eventuell bereits vorhandener Schlüssel wird nicht überschrieben, der einzufügende Schlüssel wird hinter dem existierenden angelegt.
REPLACE_FIRST	Ein eventuell bereits vorhandener Schlüssel wird überschrieben. Das entspricht dem Verhalten unter der Einstellung NEW, wenn ein ,#` angegeben ist. Das Auftreten eines ,#` entspricht dem Verhalten unter der Einstellung NEW, wenn kein ,#` angegeben ist. Also führt diese Einstellung zum Vertauschen des Verhaltens mit/ohne ,#` gegenüber der Einstellung NEW.

### Detaillierte Informationen zum Thema

Weitere Informationen finden Sie unter [Verarbeitung von INI-Dateien](#) auf Seite 146.

## [MODI]InstallationsTypenKontrolle

Der Parameter steuert die Prüfung auf Gleichheit der Installationstypen von PC und Benutzer. Beim Stammbenutzer ist der Parameter ohne Wirkung, da Stammbenutzer und PC immer den gleichen Installationstyp besitzen. Wenn die Installationstypen ungleich sind, wird die Verarbeitung nicht durchgeführt („Abbruch durch Prüfung“). Der Parameter verhindert, dass unterschiedliche Profilvarianten einer Applikation, die aus unterschiedlichen Installationstypen resultieren können, aufeinandertreffen und so zu möglichen Inkompatibilitäten führen. Wenn die Prüfung aktiviert ist (ON\_...), kann der Benutzer nur an PC's „wandern“, die den gleichen Installationstyp des Benutzers aufweisen.

Syntax	Beispiel / Standardwert
InstallationsTypenKontrolle = OFF*   ON_WITH_CONFIRM   ON_WITHOUT_CONFIRM	InstallationstypenKontrolle = off

## Hinweis

Um den Installationstyp eines Gastbenutzers zu ermitteln, muss für dessen Stamm-PC eine Informationsdatei existieren. Diese Datei muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Namenskonvention ist <CName>.VII
- Es ist der gleiche Ort, in dem die Informationsdatei des aktuellen PC's liegt.
- In der Informationsdatei muss die Sektion „DIVERSE“ mit den Schlüsseln „VI\_OS“ und „VI\_INSTTYPE“ existieren.

Wenn einer der obigen Sachverhalte wegen fehlender Informationen nicht zutrifft, wird die Prüfung als negativ bewertet und die Verarbeitung nicht durchgeführt (nur bei aktiver Prüfung).

## [MODI] MeldungWennAbbruchFehler

Der Parameter regelt das Terminierungsverhalten bei Fehlern, die zum Abbruch führen (nicht tolerierte Fehler).

Syntax	Beispiel / Standardwert
MeldungWennAbbruchFehler = OFF   ON_WITH_CONFIRM*   ON_WITHOUT_CONFIRM	MeldungWennAbbruchFehler = ON_WITH_CONFIRM

**Tabelle 79: Werte des Parameters MeldungWennAbbruchFehler**

Parameter	Bedeutung
OFF	keine Fehlermeldung (Protokolleintrag wird in jedem Fall geschrieben)
ON_WITH_CONFIRM	Standard: zu bestätigende Fehlermeldung
ON_WITHOUT_CONFIRM	Fehlermeldung muss nicht bestätigt werden

## [MODI] NetzwerkprotokollNr

Durch Netzwerkprotokollnummer wird das Netzwerkprotokoll festgelegt, mit dem der PC Client auf Netzwerkressourcen zugreift.

Verbindungsart zum Identity Manager Service; nur bei Zugriffskontext = COMMON

- 1 default – Name Pipe
- 2 TCP/IP
- 3 TCP/IP - Datagramm
- 4 NetBIOS over TCP

- 5 NetBIOS over NetBEUI
- 6 DECnet
- 7 SPX
- 8 IPX
- 9 LRPC (nur SMB-basierte Zielsysteme)

Syntax	Beispiel / Standardwert
NetzwerkprotokollNr = 1*   2   3   4   5   6   7   8   9	NetzwerkprotokollNr = 1

### Hinweis

Durch die Verwendung von Name Pipe kann der VISVCx zusätzlich den Benutzer authentifizieren. Wird das nativere TCP/IP verwendet, ist es möglich, die Kommunikation mit dem VISVCx einzugehen, ohne dass der aktuelle PC in der Microsoft Windows Domäne authentifiziert sein muss (der PC benötigt keinen Computerkonto).

## [MODI] PlattenspeicherReserve

Der PC Client installiert Softwareprofile, bis die Kapazität der Festplatte erreicht ist. Hierbei errechnet der PC Client den freien Festplattenspeicher nach folgender Formel:

Freier Festplattenspeicher = Freie Kapazität der Festplatte - PlattenspeicherReserve

Syntax	Beispiel / Standardwert
PlattenspeicherReserve = 0* bis 4294967295 [KB] (0 => kein check)	PlattenspeicherReserve = 0

### Hinweis

Es werden alle lokalen beschreibbaren Laufwerke (außer Diskettenlaufwerke) auf den angegebenen Mindestspeicherplatz geprüft, unabhängig davon, ob auf diesen auch installiert wird.

## [MODI] ProgrammGruppenArt

Einträge im Startmenü (Verknüpfungen) für ein Softwareprofil können exklusiv im persönlichen Profil (PERSONAL) eines Benutzers oder für alle Benutzer sichtbar im Profil „All User“ (COMMON) erfolgen. Der Parameter regelt den Speicherort für die Verknüpfungen der Programmgruppen.

## Syntax

## Beispiel / Standardwert

Programmgruppenart = PERSONAL\* | COMMON | NOT | AUTO  
Programmgruppenart = PERSONAL

**Tabelle 80: Werte des Parameters ProgrammGruppeArt**

Parameter	Bedeutung
PERSONAL	Die Verarbeitung bezieht sich nur auf die Programmgruppen des aktuellen Benutzers, also in seinem Benutzerprofil-Verzeichnis: %USERPROFILE%\Startmenü\Programme.
COMMON	Die Verarbeitung bezieht sich auf die allgemeinen Programmgruppen (sichtbar für alle Benutzer), im Verzeichnis %SYSTEMROOT%\Profiles\All Users. Da dieses Verzeichnis privilegiert ist, muss in diesem Fall der Benutzer lokaler Administrator sein oder der Modus Zugriffskontext = COMMON aktiviert sein. Trifft beides nicht zu, setzt der PC Client automatisch, im Rahmen der Parameter-Konsistenzprüfung, auf PERSONAL um. Dieses Ereignis wird protokolliert.
NOT	Programmgruppen-Verarbeitung ist deaktiviert. Des Weiteren gibt der Modus die Voreinstellung für die Art der Programmgruppen an (allgemeine oder persönliche Programmgruppen). Diese Voreinstellung wird benötigt, wenn die entsprechenden Angaben über den Ort der Programmgruppen in den zugehörigen Steuerdateien (UsrShell.VIP und MacShell.VIP) nicht angegeben sind.
AUTO	Ist der Benutzer lokaler Administrator, ist die Einstellung COMMON gesetzt, sonst PERSONAL.

## Wechselwirkung

[SCHALTER] NeueSymboleAnzeigen

[DATEIEN] ProtokollMaschine

## Hinweis

Eventuell vorhandene Verknüpfungen, die nicht vom PC Client stammen, werden bei Installation überschrieben und bei Deinstallation entfernt. Verknüpfungen oder Programmgruppen, die der Benutzer selbst angelegt hat, werden bei Deinstallation nicht entfernt. Auch dann nicht, wenn sich diese Verknüpfung beziehungsweise Programmgruppen in einer vom PC Client erzeugten Programmgruppe befindet, die normalerweise entfernt werden würde.

Die Verarbeitung der Programmgruppen erfolgt aus einem externen Prozess (DoPRG.EXE), den der PC Client parallel startet. Dieser Prozess wird erst dann aktiv, wenn die grafische Oberfläche (der Windows Explorer.EXE) gestartet ist. Das ist insbesondere dann sinnvoll, wenn die grafische Oberfläche erst nach dem Anmeldeskript gestartet wird (mögliche Policy). Fehler, die bei der Verarbeitung auftreten, werden in einer eigenen Datei protokolliert. Diese wird nur dann erstellt, wenn Fehler auftreten. Die Datei wird unter dem

in Parameter „ProtokollMaschine“ angegebenen Verzeichnis und dort unter VErrLog\ProgGroups\erzeugt.

## [MODI] RebootTyp

Nach der Verarbeitung von Betriebssystem-Applikationen ist in der Regel ein Neustart des PC's erforderlich. Dieser Modus bestimmt den Zeitpunkt des Neustartes.

Syntax	Beispiel / Standardwert
RebootTyp = AFTER_SHELL*   IMMEDIATELY   SUPPRESS	RebootTyp = IMMEDIATELY

**Tabelle 81: Werte des Parameters RebootTyp**

Parameter	Bedeutung
AFTER_SHELL	Neustart erfolgt, nachdem die grafische Oberfläche gestartet ist. Der Benutzer wird mit einer Benachrichtigung über den anstehenden Neustart informiert. Der Neustart erfolgt erst, wenn der Benutzer die Nachricht bestätigt.
IMMEDIATELY	<p>Neustart erfolgt unmittelbar nach der Verarbeitung des PC Client. Der Benutzer wird mit einer Benachrichtigung über den anstehenden Neustart informiert, ohne dass er die Nachricht bestätigen kann und muss. Dieser Modus bietet sich an, da die Zeit des Neustarts hier kürzer ist. In diesem Fall erfolgt der Neustart noch bevor die grafische Oberfläche starten kann.</p> <p>Des Weiteren kann es Applikationsprofile geben, bei denen ein Starten der grafischen Oberfläche zu Fehlern oder unerwünschten Meldungen führt, weil Komponenten der grafischen Oberfläche durch die erfolgte Verarbeitung gerade ersetzt wurden. Das ist zum Beispiel bei Applikationsprofilen wie Betriebssystem Servicepacks, Internet Browsern und anderen der Fall.</p> <p>Die Programmsymbol-Verarbeitung des PC Client wird durch diesen Modus nicht beeinträchtigt. Beachten Sie, dass der Benutzer in diesem Fall nicht wechseln darf, da die Programmsymbol-Verarbeitung zwischengespeichert wurde und beim nächsten Anmelden nachgeholt wird.</p>
SUPPRESS	Neustart wird unterdrückt. Es erfolgt keine Benachrichtigung.

### Hinweis

In allen Fällen ist der zurück gegebene „Errorlevel 3“ ein Signal, dass ein Neustart initiiert wird. Der PC Client kann auch dann das Neustarten ausführen, wenn der Benutzer nicht das Recht dazu hat („System herunterfahren“). Der vom PC Client initiierte Neustart ist nicht die radikale Variante des Neustarts. Das heißt, Prozesse, die auf den Neustart nicht reagieren, werden nicht ohne Rücksicht abgebrochen, sondern es kommt zu einem

Systemdialog, in dem der Benutzer aufgefordert wird, selbst über die Fortsetzung des Neustarts zu entscheiden.

**Tabelle 82: Technische Details bezüglich der Initiierung des Neustarts:**

Neustart erforderlich?	Einstellung Modus RebootTyp	Start von Prozess DoProp?	Start von Prozess DoPRG?	Anmerkung	Errorlevel
Ja	AFTER_SHELL	nein	ja	DoPRG initiiert Neustart.	3
Ja	IMMEDIATELY	nein	nein	PC Client initiiert Neustart. In diesem Fall ist nicht gewährleistet, dass alle nachfolgenden Befehle des Anmeldeskripts noch ausgeführt werden!	3
Ja	SUPPRESS	ja	ja	Neustart muss von einer anderen Instanz erfolgen (zum Beispiel ShutDown.exe aus dem Anmeldeskript).	3
Nein	egal				ungleich 3

## [MODI] ReportArchivTiefe

Der Parameter bestimmt die maximale Anzahl archivierter Protokolldateien im Verzeichnis „ReportArchiv“.

Syntax	Beispiel / Standardwert
ReportArchivTiefe = 0 bis 4294967295 [Menge], 2* (0 => keine Archivierung)	ReportArchivTiefe = 10

### Wechselwirkung

[VERZEICHNISSE] ReportArchiv

[SCHALTER] NurFehlerReport

[DATEIEN] Report

[DATEIEN] ProtokollMaschine

## [MODI] SimultaneSitzungskontrolle

Der Parameter unterbindet die Verarbeitung, wenn der Benutzer an anderen PC's gleichzeitig angemeldet ist (simultane, interaktive Sitzungen). Ist dem Benutzer ein zentrales Benutzerprofil auf dem Server zugeordnet („Roaming Profile“), so kann es zu Inkonsistenzen im Benutzerprofil kommen, wenn der Benutzer gleichzeitig an unterschiedlichen PC's angemeldet ist. Da die Applikationsverarbeitung durch den PC Client auch das Benutzerprofil betrifft (insbesondere Registrierung HKEY\_CURRENT\_USER), besteht auch hier die Gefahr der Inkonsistenz der verarbeiteten Applikationen.

### Syntax

### Beispiel / Standardwert

SimultaneSitzungskontrolle = OFF\* | ON\_WITH\_CONFIRM | ON\_WITHOUT\_CONFIRM | ON\_WITH\_LOGOFF  
SimultaneSitzungenKontrolle = OFF

**Tabelle 83: Werte des Parameters SimultaneSitzungenKontrolle**

Parameter	Bedeutung
OFF	Ein Benutzer kann an mehreren Arbeitsstationen der Domänen gleichzeitig angemeldet sein.
ON_WITH_CONFIRM	Der Benutzer darf nur an einer Arbeitsstation angemeldet sein, andernfalls erfolgt keine Verarbeitung und es wird mit entsprechendem Hinweis terminiert. Konnte die Prüfung durch einen Fehler nicht vollständig durchgeführt werden, wird der Benutzer über einen Fragedialog aufgefordert, selbst anzugeben, ob er mehrfach gleichzeitig angemeldet ist. Im Protokoll sind dann detaillierte Informationen enthalten.
ON_WITHOUT_CONFIRM	Wie ON_WITH_CONFIRM, Abbruchmeldung muss nicht bestätigt werden. Konnte die Prüfung durch einen Fehler nicht vollständig durchgeführt werden, wird der Benutzer über einen Fragedialog aufgefordert, selbst anzugeben, ob er mehrfach gleichzeitig angemeldet ist. Im Protokoll sind dann detaillierte Informationen enthalten.
ON_WITH_LOGOFF	Wie ON_WITH_CONFIRM, mit sofortiger, automatischer Abmeldung des Benutzers, unter Hinweis. Dies geschieht, ohne dass der Benutzer eingreifen kann. Konnte die Prüfung durch einen Fehler nicht vollständig durchgeführt werden, wird der Benutzer ebenfalls wie gerade beschrieben abgemeldet! Im Protokoll sind dann detaillierte Informationen enthalten.

### Wechselwirkung

[MODI] SimultaneSitzungenKontrolle\_AntwortzeitBegrenzung



## [MODI] SimultaneSitzungenKontrolle\_ AntwortzeitBegrenzung

Dieser Parameter bezieht sich auf den aktiven Parameter „SimultaneSitzungenKontrolle“. Hiermit kann die Laufzeit dieser Kontrolle begrenzt und lange Wartezeiten vermieden werden, insbesondere dann, wenn die Domäne des Benutzers mittels WAN mehrere Standorte umfasst.

Syntax	Beispiel / Standardwert
SimultaneSitzungenKontrolle_ AntwortzeitBegrenzung = 0 .. 4294967295 [ms]	SimultaneSitzungenKontrolle_ AntwortzeitBegrenzung = 0

### Wechselwirkung

[MODI] SimultaneSitzungenKontrolle

### Hinweis

Der Parameter wird nur aus Gründen der Abwärtskompatibilität zur PC Client Versionen < 1.1.7.x weitergeführt!

Dieser Modus bezieht sich auf den Parameter „SimultaneSitzungenKontrolle“, wenn dieser aktiviert ist (ungleich OFF). Bei dieser Kontrolle werden alle Anmeldeserver der Anmeldedomäne auf weitere Sitzungen des Benutzers überprüft. Dem Zugriff auf einen Anmeldeserver wird ein Ping vorausgeschickt, um die Verfügbarkeit des Servers zu garantieren und Timeouts zu vermeiden. Server, die nicht auf das Ping antworten, werden ignoriert! Mit diesem Parameter kann die maximale Antwortzeit dieses Pings begrenzt werden, bevor ein Server ignoriert wird. Es kann so ein Schwellwert eingestellt werden, ab dem langsame Netzwerkverbindungen zu Anmeldeservern für diese Kontrolle ausgespart werden.

## [MODI] Steuerlogik

Der Parameter dient zur Auswahl der Steuerlogik der Applikationsverarbeitung. Die aktuelle Konstellation bestimmt die Aktionen, die für jede zu verarbeitende Applikation durchgeführt werden. Aktionen beziehen sich auf den Anteil einer Applikation (Benutzeranteil und PC-Anteil). Die möglichen Aktionen (Operationen) auf einen Applikationsanteil sind:

- Installieren (ADD)
- Deinstallieren (DEL)
- Installation aufrechterhalten (OK)
- Ignorieren (NO)
- Update (UPD)

Die relevanten Informationen (Konstellation) für die Bestimmung der Aktionen auf einer Applikation sind:

- Status des Benutzers (Stamm- und Gastbenutzer)
- Zuordnung der Applikation  
Zugeordnet dem Benutzer, zugeordnet dem PC
- Installationsstatus der Applikation  
Benutzeranteil installiert/nicht installiert.  
PC-Anteil installiert/nicht installiert. Ist der PC Anteil installiert, so ist zusätzlich relevant, für wen installiert wurde – Stamm/Gastbenutzer oder PC. Aus diesen Informationen ergeben sich über die verwendete Steuerlogik die Aktionen auf eine Applikation.

Die Steuerlogik ist eine interne Tabelle im PC Client, die zu jeder denkbar möglichen Konstellation die resultierenden Aktionen auf den beiden Applikationsanteilen beinhaltet. Der PC Client enthält nun mehrere interne Steuerlogiktabellen, die sich bezüglich der resultierenden Aktionen unterscheiden. Mit diesem Parameter wird die verwendete Steuerlogiktafel ausgewählt. So kann das Verhalten des PC Client im Hinblick auf die Verarbeitungslogik der Applikationen bestimmt werden.

Syntax	Beispiel / Standardwert
Steuerlogik = USER_DEPENDENT*   PC_DEPENDENT	Steuerlogik = USER_DEPENDENT

**Tabelle 84: Werte des Parameters Steuerlogik**

Parameter	Bedeutung
USER_DEPENDENT*	Der Benutzeranteil der genannten Applikationen wird nicht installiert (ignoriert). Der PC-Anteil wird aufrechterhalten, wenn er dem PC weiterhin zugeordnet ist. Alle benutzerspezifischen Anteile dieser Applikationen sind nicht vorhanden und somit für den Benutzer nicht verfügbar.
PC_DEPENDENT	Der Benutzeranteil dieser Applikationen wird, unabhängig davon, ob dem Benutzer diese Applikationen zugeordnet sind, installiert (beziehungsweise aufrechterhalten, wenn der Benutzeranteil bereits installiert ist). Das gilt, solange die Applikationen dem PC weiterhin zugeordnet sind (Treiber). Sind dem PC diese Applikationen nicht mehr zugeordnet, wird neben dem PC-Anteil auch der Benutzeranteil deinstalliert. „Wandert“ der Benutzer an einen PC, dem diese Applikationen nicht zugewiesen sind, wird der Benutzeranteil wieder deinstalliert.

### Hinweis für den Wert „PC\_DEPENDENT“

Da hier für die Installation des Benutzeranteils nicht mehr die Zuordnung der Applikation zum Benutzer ausschlaggebend ist (via Windows Gruppenmitgliedschaft), muss darauf geachtet werden, dass eventuelle Rechtestrukturen über Gruppen auf den von der Applikation betroffenen Verzeichnissen, Dateien und andere zugriffsrelevante Aspekte für

den Benutzer hinreichend zugänglich sind. Auch die eventuelle Lizenzkontrolle ist bei diesem Modus nicht mehr benutzerorientiert, sondern bezieht sich auf den Arbeitsplatz.

## [MODI] UpdateOptimierung

Der Parameter bestimmt die Applikationsanteile, die in den Optimierungsprozess einbezogen werden. Die Applikationsanteile sind Dateien (enthalten in \*Files.VIP), Registrierungen (enthalten in \*Reg.VIP), Inis (enthalten in \*Inis.VIP) und grafische Oberflächen (enthalten in \*Shell.VIP).

Syntax	Beispiel / Standardwert
UpdateOptimierung = <Wert>, Element aus beliebiger SUM (0,1,2,4,8)	UpdateOptimierung = 15
Der Wert des Parameters wird aus einer beliebigen Kombination der Summe folgender Werte gebildet.	
Keine Optimierung	0
Files.VIP	1
Reg.VIP	2
Inis.VIP	4
Shell.VIP	8

Der Standard-Wert von 15 bedeutet, dass alle Anteile in die Optimierung einbezogen sind.

Beispiele:

Nur Dateien sollen in die Optimierung einbezogen werden:

=> = 1

Nur Dateien und Registrierung sollen in die Optimierung einbezogen werden:

=> 1 + 2 = 3

Alle Anteile außer Registrierung sollen in die Optimierung einbezogen werden:

=> 1 + 4 + 8 = 13

Alle Anteile sollen in die Optimierung einbezogen werden:

=> 1 + 2 + 4 + 8 = 15

### Wechselwirkung

[SCHALTER] KeineUpdateOptimierung

## [MODI] VerarbeitungAbschaltbar

Der Parameter ermöglicht dem Benutzer durch einen Eingabedialog die Softwareverarbeitung vor der Installation abzuschalten.

Syntax	Beispiel / Standardwert
VerarbeitungAbschaltbar = 0* bis 4294967295 [s] (0 => nicht abschaltbar)	VerarbeitungAbschaltbar = 0

### Hinweis

Wird das Dialogfeld in der angegebenen Zeit nicht beachtet, erfolgt die Softwareverteilung automatisch.

## [MODI] VerwendungEreignisProtokollBeiTerminierung

Der PC Client ist in der Lage, Einträge in das Ereignisprotokoll des Betriebssystems zu schreiben. Dies erfolgt zusätzlich zur Protokollierung der Änderungen am Betriebssystem in geeigneten Steuerdateien. Hierzu generiert der PC Client ein eigenes Untermenü im Ereignisprotokoll „VT“.

Der PC Client schreibt Meldungen:

- als Ergebnis des gesamten Softwareinstallationsprozesses (Event-ID = 1)
- als Ergebnis der Installation eines einzelnen Softwareprofils (Event-ID = 2)

Der Parameter regelt das Verhalten in Bezug auf den gesamten Softwareinstallationsprozess.

Syntax	Beispiel / Standardwert
VerwendungEreignisProtokollBeiTerminierung = AS_OF_ERROR_ABOUT*   AS_OF_ERROR_CONTINUE   AS_OF_WARNING   AS_OF_SUCCESS   OFF	VerwendungEreignisProtokollBeiTerminierung = AS_OF_ERROR_ABOUT

**Tabelle 85: Werte des Parameters  
VerwendungEreignisProtokollBeiTerminierung**

Parameter	Bedeutung für Event-ID 1	Bedeutung für Event-ID 2
AS_OF_	Es wird beim Auftreten nur ein	Es wird nur ein Abbruchfehler der Instal-

Parameter	Bedeutung für Event-ID 1	Bedeutung für Event-ID 2
ERROR_ABORT	Abbruchfehler (Fataler Fehler) der Softwareinstallation protokolliert. Die Softwareinstallation wird abgebrochen	lation eines einzelnen Softwareprofils protokolliert. Die Installation dieses Profils wird abgebrochen, der Rest der Installation fortgeführt.
AS_OF_ERROR_CONTINUE	Wie bei "AS_OF_ERROR_ABORT", jedoch werden auch tolerierte Fehler bezogen auf die Gesamtinstallation protokolliert.	Wie bei "AS_OF_ERROR_ABORT", jedoch werden auch tolerierte Fehler bezogen auf die Installation der einzelnen Softwareprofile protokolliert.
AS_OF_WARNING	Wie bei "AS_OF_ERROR_CONTINUE", jedoch werden auch Warnungen bezogen auf die Gesamtinstallation protokolliert	Wie bei "AS_OF_ERROR_CONTINUE", jedoch werden auch Warnungen bezogen auf die Installation der einzelnen Softwareprofile protokolliert.
AS_OF_SUCCESS	Wie bei "AS_OF_WARNING", jedoch werden auch Informationen bezogen auf die Gesamtinstallation protokolliert.	Wie bei "AS_OF_WARNING", jedoch werden auch Informationen bezogen auf die Installation der einzelnen Softwareprofile protokolliert.
OFF	Es wird kein Protokolleintrag in das Ereignisprotokoll für den Installationsvorgang vorgenommen.	Es wird kein Protokolleintrag in das Ereignisprotokoll für die Installation eines Softwareprofils vorgenommen.

Das Ereignisprotokoll kennt vier Meldungsstatus.

- none --> „i“-Icon --> Verwendung für erfolgreiche Installationsprozesse
- Information --> „i“-Icon --> Verwendung beim Auftreten von Warnhinweisen
- Warning --> „!“-Icon --> Verwendung bei tolerierten Fehlern
- Error --> „x“-Icon --> Verwendung bei Abbruchfehlern

Der Prozess der Softwareinstallation wird durch den Prozess "VI Wizard Client" protokolliert.

## [MODI] Verwendung Ereignisprotokoll Per Applikationsprofil

Der PC Client ist in der Lage, Einträge in das Ereignisprotokoll des Betriebssystems zu schreiben. Dies erfolgt zusätzlich zur Protokollierung der Änderungen am Betriebssystem in geeigneten Steuerdateien. Hierzu generiert der PC Client ein eigenes Untermenü im Ereignisprotokoll „VI“. Weitere Informationen finden Sie unter [\[MODI\] Verwendung Ereignisprotokoll Bei Terminierung](#) auf Seite 198.

## [MODI] ZugriffsKontext

Dieser Modus bestimmt den ZugriffsKontext des PC Client auf privilegierte Operationen oder Objekte, wie Dateien, Registrierungseinträge oder Netzwerkressourcen. Der ZugriffsKontext ist initial immer der des Benutzers (wie bei jedem Prozess) und kann dann je nach Einstellung dieses Modus in einen anderen Benutzer-Kontext (zum Beispiel Domain Admins) wechseln.

Dadurch wird dem PC Client ermöglicht, unabhängig von den Zugriffsrechten des Benutzers für diese Objekte, auf das Objekt zuzugreifen. Das heißt, auch wenn der Benutzer beispielsweise „nur“ Domain User ist, erfolgt die Verarbeitung unter Fremdkontext transparent und ohne Möglichkeit des Eingriffs durch den Benutzer und andere Prozesse im System.

Der Wechsel des ZugriffsKontextes erfolgt, wenn die Einstellung „COMMON“, „COMMON\_LOCAL“ oder „COMMON\_REGISTRY“ gewählt ist. In diesen Einstellungen nimmt der PC Client Verbindung mit dem Dienst auf (VISVCx.exe), der dann den ZugriffsKontext stellt (der VISVCx dient hier als Security Provider). Für diesen Fall muss der VISVCx installiert sein und zwar auf dem Rechner, der die Applikationsliste (Parameter AppList) hält oder alternativ der Rechner, der unter Parameter „Dienstserver“ angegeben ist.

Syntax	Beispiel / Standardwert
ZugriffsKontext = COMMON   COMMON_LOCAL   PERSONAL   COMMON_REGISTRY   AUTO*	ZugriffsKontext = COMMON

**Tabelle 86: Werte des Parameters ZugriffsKontext**

Parameter	Bedeutung
AUTO	Das ist die Voreinstellung, falls der Modus nicht angegeben ist. Der PC Client ermittelt zuerst, ob der Benutzer Administrator ist. Wenn das der Fall ist, wird die Einstellung PERSONAL gesetzt. In dem anderen Fall wird der für den Benutzer aktive Netzwerk Provider ermittelt. Ist der Provider der Windows Buildin Provider, wird COMMON eingestellt, sonst COMMON_LOCAL. Der ermittelte Provider wird im Protokoll notiert.
COMMON	Unter dieser Einstellung agiert der PC Client netzwerkseitig mit den Zugriffsrechten jenes Benutzers, mit dem der VISVCx gestartet ist. Lokal wird im ZugriffsKontext System agiert.
COMMON_LOCAL	Bei dieser Einstellung agiert der PC Client wie unter der Einstellung Common mit dem Unterschied, dass der netzwerkseitige Zugriff unter Benutzerkontext erfolgt.  Diese Art von Zugriff bietet sich an, wenn ein anderer Netzwerk Provider als der Windows-Eigene für den Benutzer aktiv ist ( zum Beispiel UNIX-Derivate oder Banyan Vines).  Bei einem anderen Netzwerk Provider als Windows wird die

## Parameter Bedeutung

	Authentifizierung über das Netz von diesem Provider durchgeführt. In diesem Fall kann das Benutzerkonto des VISVCx für den Provider unbekannt sein, was zur Folge hat, dass der VISVCx Zugriffskontext nicht auf das Netz über den Provider zugreifen kann. Gleichwohl kann der VISVCx Zugriffskontext lokal auf privilegierte Objekte zugreifen, da hier die Authentifizierung von Windows greift. Können nun dem Benutzer lokale Objekte oder Aktionen versperrt sein, muss diese Einstellung gewählt werden.
COMMON_REGISTRY	Der Zugriff auf dem lokalen Client-PC erfolgt unter Benutzerkontext, lediglich die Registrierungsverarbeitung erfolgt im Systemkontext. Netzwerkseitig wird im Benutzerkontext agiert. Diese Einstellungsart wird nur aus Gründen der Abwärtskompatibilität weitergepflegt.
PERSONAL	Diese Einstellung ist neutral und hat keinerlei Auswirkung. Es erfolgt kein Kontextwechsel. Der PC Client agiert mit den Zugriffsrechten des Benutzers.

## Wechselwirkung

[MODI] NetzwerkProtokollNr

[DATEIEN] AppListe

[DIVERSE] DienstServer

## Hinweis

Der VISVCx muss auf einem der genannten Computer installiert sein. Das Benutzerkonto des VISVCx muss alle für die Verarbeitung im PC Client hinreichenden Rechte besitzen. Im Parameter „NetzwerkProtokollNr“ muss ein Netzwerk-Kommunikationsprotokoll angegeben sein, das auch vom VISVCx und vom System unterstützt wird.

**Tabelle 87: Übersicht über die Parameter und Zugriffstypen**

Parameter	Lokaler Zugriff unter	Netzwerkzugriff unter
PERSONAL	Benutzer	Benutzer
COMMON	System	VISVCx-Benutzerkonto
COMMON_LOCAL	System	Benutzer
COMMON_REGISTRY	Grundsätzlich: Benutzer, Registrierung: System	Benutzer

## VI\_Client.INI - Sektion [SCHALTER]

\* - Standardwert

**Tabelle 88: Parameter der Sektion [SCHALTER]**

Parameter	Syntax	Beispiel
AuswahlDialogUnterdrücken	AuswahlDialogUnterdrücken = ON   OFF*	AuswahlDialogUnterdrücken = OFF
BenutzerInformationAusZugriffsTokenEntnehmen	BenutzerInformationAusZugriffsTokenEntnehmen = ON   OFF*	BenutzerInformationAusZugriffsTokenEntnehmen = OFF
BetriebssystemVerarbeitung	BetriebssystemVerarbeitung = ON   OFF*	BetriebssystemVerarbeitung = OFF
DateiErsetzungNurNachAlter	DateiErsetzungNurNachAlter = ON   OFF*	DateiErsetzungNurNachAlter = OFF
DekomprimierenBeiBedarf	DekomprimierenBeiBedarf = ON   OFF*	DekomprimierenBeiBedarf = OFF
EinfacheOberfläche	EinfacheOberfläche = ON   OFF*	EinfacheOberfläche = OFF
ImmerSpiegeln	ImmerSpiegeln = ON   OFF*	ImmerSpiegeln = OFF
Instandsetzung	Instandsetzung = ON   OFF*	Instandsetzung = OFF
KeineUpdateOptimierung	KeineUpdateOptimierung = ON   OFF*	KeineUpdateOptimierung = OFF
KeinReportInStatusInfo	KeinReportInStatusInfo = ON   OFF*	KeinReportInStatusInfo = OFF
KeinStandardKommentarInShortcutsAufBatches	KeinStandardKommentarInShortcutsAufBatches = ON   OFF*	KeinStandardKommentarInShortcutsAufBatches = OFF
LokalesBenutzerkontoAnlegen	LokalesBenutzerkontoAnlegen = ON   OFF*	LokalesBenutzerkontoAnlegen = OFF
MeldungWennTolerierteFehlerUnterbinden	MeldungWennTolerierteFehlerUnterbinden = ON   OFF*	MeldungWennTolerierteFehlerUnterbinden = OFF



Parameter	Syntax	Beispiel
NeueSymboleAnzeigen	NeueSymboleAnzeigen = ON   OFF*	NeueSymboleAnzeigen = OFF
NurFehlerReport	NurFehlerReport = ON   OFF*	NurFehlerReport = OFF
NurStam- mBenutzerInstallation	NurStam- mBenutzerInstallation = ON   OFF*	NurStam- mBenutzerInstallation = OFF
PersönlicheEinstellungen Übernehmen	Persön- licheEin- stellungenÜbernehmen = ON   OFF*	Persön- licheEin- stellungenÜbernehmen = OFF
RebootUnterbinden	RebootUnterbinden = ON   OFF*	RebootUnterbinden = OFF
RegIgnorieren	RegIgnorieren = ON   OFF*	RegIgnorieren = OFF
RegIgno- rierenBeimDeinstallieren	RegIgno- rierenBeimDeinstallieren = ON   OFF*	RegIgno- rierenBeimDeinstallieren = OFF
Sitzungs- MonitorDeaktivieren	Sitzungs- MonitorDeaktivieren = ON   OFF*	Sitzungs- MonitorDeaktivieren = OFF
SpiegelungUnterbinden	SpiegelungUnterbinden = ON   OFF*	SpiegelungUnterbinden = OFF
SynchroneVerarbeitung	SynchroneVerarbeitung = ON   OFF*	SynchroneVerarbeitung = OFF
Termi- nalSer- verBe- nutzerSitzungSimulieren	Termi- nalSer- verBe- nutzerSitzungSimulieren = ON   OFF*	Termi- nalSer- verBe- nutzerSitzungSimulieren = OFF
UmgehenVonWFP	UmgehenVonWFP = ON   OFF*	UmgehenVonWFP = OFF
Unter- bindenVonVer- arbei- tungPCAnteilApplikationen	Unter- bindenVonVer- arbei- tungPCAnteilApplikationen = ON   OFF*	Unter- bindenVonVer- arbei- tungPCAnteilApplikationen = OFF
Wiederherstellbarkeit	Wiederherstellbarkeit = ON   OFF*	Wiederherstellbarkeit = ON

Parameter	Syntax	Beispiel
ZeitSynchronisation	ZeitSynchronisation = ON   OFF*	ZeitSynchronisation = OFF

## [SCHALTER] AuswahlDialogUnterdrücken

Meldet sich ein Gastbenutzer an einem PC an, so wird vor der Softwareverteilung eine Dialogmaske angezeigt, die den Benutzer in die Lage versetzt, die zu installierenden Softwareprofile auszuwählen („Walking User“-Dialog). Dieser Parameter regelt, ob der „Walking User“-Dialog angezeigt wird.

Syntax	Beispiel / Standardwert
AuswahlDialogUnterdrücken = ON   OFF	AuswahlDialogUnterdrücken = OFF

## [SCHALTER] BenutzerInformationenAusZugriffsTokenEntnehmen

Für die Ermittlung der dem Benutzer zugeordneten Applikationsprofile muss die Gruppenzugehörigkeit des Benutzerkontos des angemeldeten Benutzers ermittelt werden. Hierzu wird eine SMB-Anfrage an das Betriebssystem verwendet. Um diesen Vorgang zu beschleunigen, kann die Gruppenzugehörigkeit des angemeldeten Benutzers auch aus dem Benutzertoken extrahiert werden. Der Benutzertoken ist die Systeminformation, die bei der Anmeldung aus dem Benutzerkontennamen und allen Rechten, Gruppenzugehörigkeiten des Benutzerkontos, gebildet wird. Mit dem Benutzertoken authentifiziert sich der Benutzer an allen Systemen, die Ressourcen zu Verfügung stellen.

Das Auslesen der Applikationsgruppen aus dem Benutzertoken erfolgt schneller als eine Anfrage zum Beispiel in einer Microsoft Windows Domäne. Außerdem verringert der Prozess die Netzwerklast.

Syntax	Beispiel / Standardwert
BenutzerInformationenAusZugriffsTokenEntnehmen = ON   OFF*	BenutzerInformationenAusZugriffsTokenEntnehmen = OFF

### Hinweis

Da nur bei einer Neuansmeldung in einer Microsoft Windows Domäne der Benutzertoken neu gebildet wird, werden Änderungen der Gruppenzuordnung und damit der

Applikationszuweisung gegenüber dem angemeldeten Benutzer nur durch eine Neuansmeldung in den Token übernommen. Daher verringert die Verwendung dieses Parameters die Dynamik des Zuweisungsprozesses. Softwarenachinstallationen im angemeldeten Zustand des Benutzers am PC mittels der Startoption „INTERACTIVE\_NORMAL“ des PC Client sind damit nicht möglich, solange es sich dabei um Software handelt, die dem Benutzer nach seiner Anmeldung zugewiesen wurde.

## [SCHALTER] BetriebssystemVerarbeitung

Für jede Applikation wird der Parameter „OSMode“ auf „FORCE“ gesetzt, unabhängig von der tatsächlichen Einstellung (Parameter „OSMode“ in der Profile.VII). Die Folge ist, dass nach jeder Softwareinstallation/Softwareeinstellung der Client-PC gebootet wird (gemäß der Einstellung RebootTyp in der VI\_Client.INI).

Syntax	Beispiel / Standardwert
BetriebssystemVerarbeitung = ON   OFF*	BetriebssystemVerarbeitung = OFF

### Wechselwirkung

[MODI] RebootTyp

## [SCHALTER] DateiErsetzungNurNachAlter

Der Parameter steuert die Ersetzung von Originaldateien bei Installation während der Dateiverarbeitung. Bei aktivem Parameter wird als Maß ausschließlich das Datum benutzt, nicht die Versionsnummer.

Syntax	Beispiel / Standardwert
DateiErsetzungNurNachAlter = ON   OFF	DateiErsetzungNurNachAlter = OFF

### Wechselwirkung

[MODI] DateiErsetzung

[SCHALTER] Wiederherstellbarkeit

### Hinweis

Der Parameter ist nur relevant, wenn der Parameter „DateiErsetzung“ auf „OLDER“ oder „NEWER“ eingestellt ist

## [SCHALTER] DekomprimierenBeiBedarf

Beim Kopieren von komprimierten Dateien (Bsp: Test.EX\_), werden diese automatisch dekomprimiert.

### Syntax

DekomprimierenBeiBedarf = ON | OFF\*

### Beispiel / Standardwert

DekomprimierenBeiBedarf = OFF

### Hinweis

Die Komprimierung des Profils muss zwingend mit `compress.exe` erfolgt sein.

## [SCHALTER] EinfacheOberfläche

Ist der Parameter gesetzt, wird bei der Softwareinstallation eine „einfachere Oberfläche“, die nur den Gesamtfortschritt abbildet, angezeigt.

### Syntax

EinfacheOberfläche = ON | OFF

### Beispiel / Standardwert

EinfacheOberfläche = OFF

### Hinweis

Es kann mit der Taste <a> zur Laufzeit des PC Client zwischen den beiden Oberflächen umgeschaltet werden.

## [SCHALTER] ImmerSpiegeln

Aktivieren der Spiegelung („Mirroring“) trotz abgewählter Applikationsverarbeitung durch den Benutzer.

### Syntax

ImmerSpiegeln = ON | OFF

### Beispiel / Standardwert

ImmerSpiegeln = OFF

### Wechselwirkung

[MODI] VerarbeitungAbschaltbar

[SCHALTER] SpiegelungUnterbinden

[VERZEICHNISSE] SpiegelBasis

## Hinweis

Dieser Parameter bezieht sich direkt und ausschließlich auf den Parameter „VerarbeitungAbschaltbar“, wenn dieser größer 0 ist. Bei aktiviertem Parameter wird in jedem Fall die Spiegelung durchgeführt, auch dann, wenn der Benutzer die Applikationsverarbeitung abgewählt hat. Bei deaktiviertem Parameter wird nur gespiegelt, wenn der Benutzer die Applikationsverarbeitung nicht abgewählt hat. Ist der Parameter „VerarbeitungAbschaltbar“ auf 0 eingestellt, ist der Parameter „ImmerSpiegeln“ wirkungslos. Ist der Parameter „SpiegelungUnterbinden“ aktiv, so ist das Spiegeln generell abgeschaltet. Der Parameter „ImmerSpiegeln“ ist dann wirkungslos.

## [SCHALTER] Instandsetzung

Dieser Parameter entspricht dem Repairmodus, der in der Regel durch den Startparameter des PC Client „INTERACTIVE\_REPAIR“ aufgerufen wird.

Syntax	Beispiel / Standardwert
Instandsetzung = ON   OFF*	Instandsetzung = OFF

## Hinweis

Dieser Parameter dient ausschließlich zu Testzwecken.

## [SCHALTER] KeineUpdateOptimierung

Wird bei der Softwareinstallation ein bestehendes Softwareprofil zur Aktualisierung eingestellt, so vergleicht der PC Client vor der Installation die Steuerdateien der alten Version mit denen der neuen Version. Hierbei werden die einzelnen Tasks des PC Clients (Registrierung, Dateien, INI-Dateien, Verknüpfungen) nur dann installiert, wenn sich bei der Installation Unterschiede zeigen. Die Folge ist eine Aktualisierung des Softwareprofils. Wird der Parameter gesetzt, wird der Vergleich unterdrückt. Im Aktualisierungsfall deinstalliert der PC Client das alte Softwareprofil und installiert das aktualisierte Profil.

Syntax	Beispiel / Standardwert
KeineUpdateOptimierung = ON   OFF	KeineUpdateOptimierung = OFF

## Hinweis bei inaktiviertem Parameter

Eventuelle Fehler innerhalb des Optimierungsprozesses werden im Protokoll (Parameter „Report“) notiert. Auf genauere Informationen wird dann verwiesen in <ProtokollMaschine>\VIErrLog\<ApplikationsName>\RevUpdOpt.txt. Diese Datei wird auch im Testmodus erzeugt!

Revidierungen an den Applikationssteuerdateien (MacPre.CMD etc.) und der VIVars.INI werden nicht berücksichtigt! Gleichwohl werden die Steuerdateien nach wie vor im Deinstallations- bzw. Installationsanteil verarbeitet. Die Optimierung wird nur bei revidierten Applikationen durchgeführt, nicht bei Applikationen deren Verarbeitung fehlgeschlagen ist, die dann auch den Status „UPDATE“ (durch den Transaktionsmechanismus) besitzen.

## Technische Information

Eine Revisionsaktualisierung erfolgt immer in zwei Schritten. Dem Deinstallationsanteil mittels des protokollierten (alten) Applikationsprofils und dem Installationsanteil mit dem revidierten (neuen) Applikationsprofil auf dem Netz. Der PC Client behandelt diese beiden Anteile quasi als zwei verschiedene Applikationen, wobei die eine deinstalliert und die andere installiert wird. Bei aktiviertem Parameter bestehen diese Schritte aus einer kompletten Deinstallation und einer kompletten Installation, ungeachtet dessen, was tatsächlich geändert (revidiert) wurde.

Bei deaktiviertem Parameter wird dieser Mechanismus durch einen, der Applikationsverarbeitung vorgeschalteten Prozess, optimiert. Dieser Optimierungsprozess vergleicht für jede revidierte Applikation das alte und neue Applikationsprofil und generiert aus den Unterschieden zwei neue Applikationsprofile, die nur das Delta zwischen altem und neuem Applikationsprofil enthalten. Diese beiden generischen Applikationsprofile werden dann statt der originalen Profile für die Deinstallation bzw. Installation verwendet. Als Ergebnis dieser Optimierung werden effektiv nur noch die Änderungen verarbeitet, die durch die Revidierung getätigt wurden.

Der Optimierungsprozess ist hoch performant und vergleicht paarweise die VIP-Dateien der beiden Profile (altes und neues) einer Applikation (MacFiles.VIP, MacInis.VIP, MacReg.VIP, MacShell.VIP, UsrFiles.VIP, UsrInis.VIP, UsrReg.VIP, UsrShell.VIP).

Eine Revision kann den PC-Anteil und/oder den Benutzeranteil einer Applikation betreffen. Für jeden zu revidierenden Anteil wird ein Main Thread initiiert. Innerhalb dieses Main Threads wird für jedes Vergleichspaar wiederum ein eigener Thread gestartet, der die beiden VIP's komplett im Hauptspeicher textuell miteinander vergleicht. Insgesamt laufen so maximal 8 Vergleiche parallel (bei 10 Threads).

Bei MacFiles.VIP bzw. UsrFiles.VIP werden über den rein textuellen Vergleich noch die darin beschriebenen Dateien auf dem Dateisystem verglichen (bzgl. Version oder Datum/Größe). Das geschieht nur dann, wenn die MacFiles.VIP bzw. UsrFiles.VIP keine Datei-Identifikatoren zu den enthaltenen Dateien besitzen.

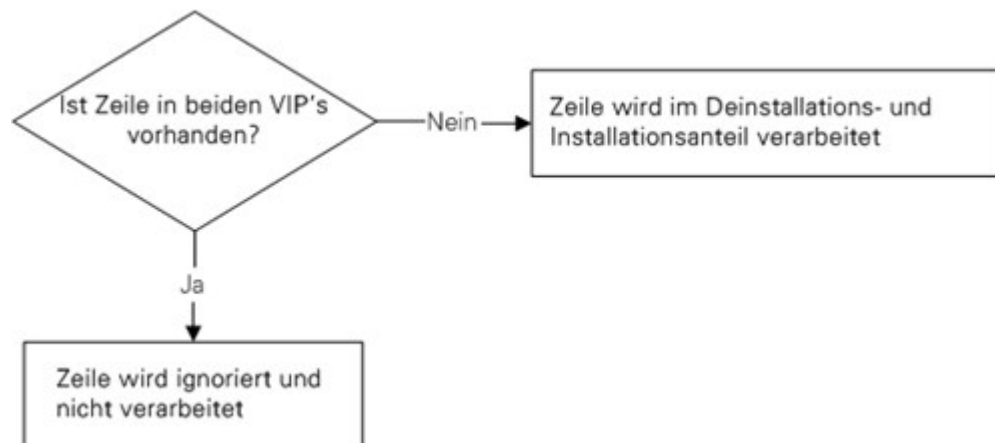
Die Optimierung wird nur bei revidierten Applikationen durchgeführt, nicht bei Applikationen, deren Verarbeitung fehlgeschlagen ist. Bei beiden Fällen ist der Status der Applikation „UPDATE“, mit dem Unterschied, dass beim Fehlerfall die protokollierte RevisionsNr -1 ist. In dem letzteren Fall wird eine komplette Revisionsaktualisierung durchgeführt, keine optimierte Aktualisierung.

## Verfahren des Vergleichs eines VIP-Paares

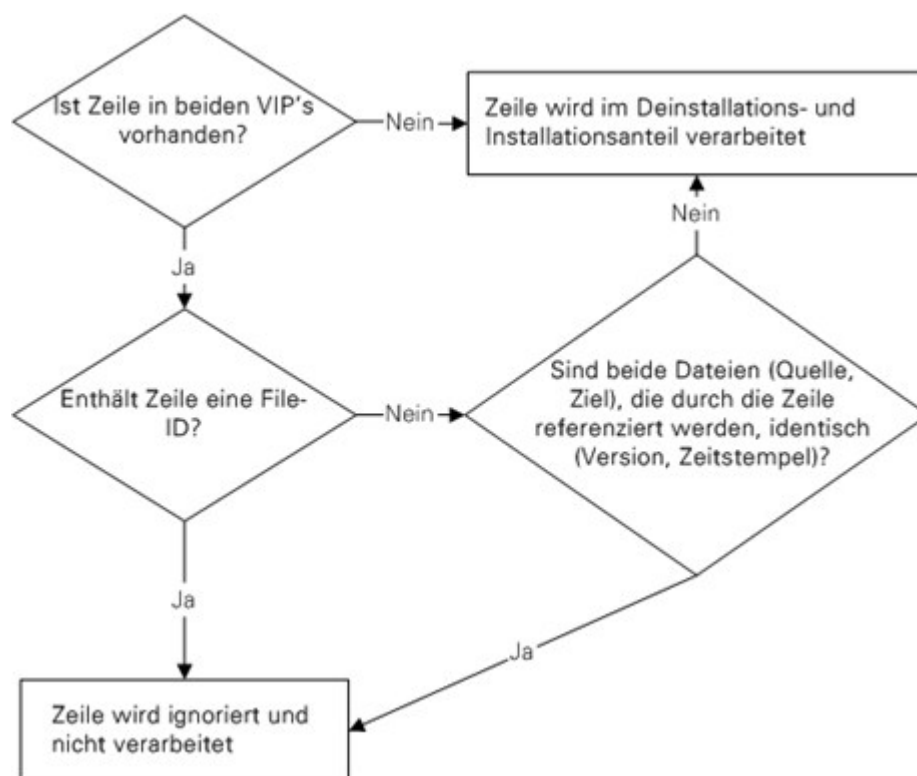
Die VIP's werden zeilenweise, textuell miteinander verglichen, wobei nur der Zeileninhalt ohne Zeilenprefix mit „=“ verglichen wird. Es wird jede Zeile der ersten VIP mit jeder Zeile der zweiten VIP verglichen, der Vergleich ist Case Insensitiv.

Der Vergleich von Registrierungs- und Shell-Einträgen (\*Reg.VIP und \*.Shell.VIP) unterscheidet sich von dem der File- und INI-Einträge (\*Files.VIP und \*.Inis.VIP). Nachfolgend ist der Algorithmus für den Vergleich einer Zeile für beide Vergleichsarten abstrakt veranschaulicht.

**Abbildung 22: Vergleich von Registrierungs- und Shelleinträgen**



**Abbildung 23: Vergleich von Datei- und INI-Einträgen**



## Hinweise bei Update des Benutzeranteils

Speziell für Benutzerdateien (enthalten in UsrFiles.VIP) und –INI's (enthalten in UsrInis.VIP) ergeben sich aus der Optimierung besondere Sachverhalte und

Konsequenzen. Für jede Benutzerdatei ist die explizite Angabe des Ersetzungsmodus möglich (analog zu den PC-Dateien). Weitere Informationen finden Sie unter [\[MODI\] Dateiersetzung](#) auf Seite 187. Ist der Ersetzungsmodus für die Benutzer-datei nicht explizit angegeben, so wird der Modus „ALWAYS“ als Standard verwendet (im Gegensatz zu PC-Dateien, dort wird der Standardmodus durch den Parameter Modus DateiErsetzung bestimmt)! Dadurch ist die Abwärtskompatibilität zu älteren Identity Manager-Versionen sichergestellt.

Wurde durch die Revision eine Benutzerdatei nicht verändert, kann es dennoch zu einer Ersetzung im Zuge der Aktualisierung kommen, wenn der Ersetzungsmodus für die Datei in der revidierten UsrFiles.VIP nicht explizit angegeben ist und folgende Umstände eintreffen:

- Die revidierte (neue) UsrFiles.VIP enthält File-ID's im Gegensatz zur protokollierten (alten) UsrFiles.VIP (- erzeugt von einer älteren Identity Manager-Version).
- Die revidierte UsrFiles.VIP enthält keine File-ID's der protokollierten UsrFiles.VIP und die beiden Dateien (Quelle und Ziel) unterscheiden sich bzgl. Version oder Zeitstempel.
- Die revidierte (neue) UsrFiles.VIP enthält File-ID's der protokollierten (alte) UsrFiles.VIP, die VIP's unterscheiden sich aber von der Syntax der Identity Manager-Version (neue zu alte Syntax).

## [SCHALTER] KeinReportInStatusInfo

Der Parameter bezieht sich auf den Parameter „StatusInfo“. Ist der Parameter nicht gesetzt, wird die komplette Protokolldatei (Datei unter Parameter „Report“) in die Statusdatei (Parameter „StatusInfo“) eingebettet.

Syntax	Beispiel / Standardwert
KeinReportInStatusInfo = ON   OFF	KeinReportInStatusInfo = OFF

### Wechselwirkung

[VERZEICHNISSE] Statusinfo

[DATEIEN] Report

## [SCHALTER] KeinStandardKommentarInShortcutsAufBatches

Bei der Softwareverteilung werden durch den PC Client unter anderem Verknüpfungen (Shortcuts) im Startmenü erzeugt. Beim Anlegen der Verknüpfungen wird vom PC Client als Kommentar der Verknüpfung „Installed by Identity Manager“ angegeben. Bei Verknüpfungen, die als Ziel eine Steuerdatei aufweisen (\*.BAT, \*.CMD), wird dieser Kommentar, im Gegensatz zu allen anderen Verknüpfungen, in den Eigenschaften der



Verknüpfung sichtbar. Darüber hinaus wird dieser Kommentar auch in der Taskleiste als Erklärung für die einzelnen Applikationstasks angezeigt.

Ist dieser Parameter gesetzt, so wird bei diesen Verknüpfungen an Stelle des oben beschriebenen Textes der Name der Verknüpfung in die Eigenschaft „Kommentar des Links“ eingetragen.

Syntax	Beispiel / Standardwert
KeinStandardKommentarInShortcutsAufBatches = ON   OFF*	KeinStandardKommentarInShortcutsAufBatches = OFF

## [SCHALTER] LokalesBenutzerKontoAnlegen

Der Parameter regelt die lokale Anmeldung, wenn das Netz nicht verfügbar ist oder bei der Verwendung von Notebooks. Bei einer Netzanmeldung, in dem das Netz nicht verfügbar ist, werden zwischengespeicherte Informationen der letzten erfolgreichen Netzanmeldung des Benutzers, um die Authentizität des Benutzers zu ermitteln. Allerdings verfällt nach einer gewissen Anzahl von Netzanmeldungen ohne Netz diese Authentizität mit der Folge, dass dann Netzanmeldungen ohne Netz abgelehnt werden.

Abhilfe schafft nur ein korrespondierendes, lokales Konto für den Benutzer im Fall eines fehlenden Netzes. Da dieses Konto ein anderer Benutzer ist, besitzt demnach der lokale Benutzer ungünstigerweise auch ein anderes Profil. Damit sind die Benutzeranteile von Applikationen und Einstellungen des Netzbenutzers für den lokalen Benutzer nicht verfügbar!

Bei Aktivierung dieses Schalters wird automatisch vom PC Client ein lokales Benutzerkonto für den aktuellen Netzbenutzer eingerichtet, welches das gleiche Profil und gleiche lokale Gruppen besitzt.

Syntax	Beispiel / Standardwert
LokalesBenutzerKontoAnlegen = ON   OFF	LokalesBenutzerKontoAnlegen = OFF

Der Benutzer wird vom PC Client einmalig aufgefordert, Name und Kennwort eines für ihn lokalen, korrespondierenden Benutzers für diesen PC anzugeben. Wenn das angegebene lokale Benutzerkonto bereits existiert, folgt ein entsprechender Hinweis und er wird erneut aufgefordert, Name und Kennwort anzugeben. Dies erfolgt nur dann, wenn der Benutzer das erste Mal an diesem PC angemeldet ist und dieser PC für lokalen Gebrauch gekennzeichnet ist.

Der PC Client legt das lokale Benutzerkonto an und weist dem lokalen Benutzerkonto jene lokalen Standardgruppen zu, die den globalen Standardgruppen des Netzbenutzers entsprechen (Administrators => Domain Admins, Users => Domain Users etc.). Bei jedem Lauf des PC Client wird geprüft, ob das lokale, korrespondierende Benutzerkonto des aktuellen Benutzers noch existiert. Ist das nicht der Fall, wird der aktuelle Benutzer unter einleitendem Hinweis mit dem genannten Verfahren wieder angelegt. Existiert das lokale

Benutzerkonto noch, wird kontrolliert, ob dieses noch in den entsprechenden Gruppen ist und gegebenenfalls die Gruppenzugehörigkeiten angepasst.

## Voraussetzungen bei aktivem Parameter

Der PC muss für lokalen Gebrauch gekennzeichnet sein, sonst wird der Parameter ignoriert. Diese Kennzeichnung besteht aus dem Registrierungswert „PCType“ (Typ REG\_DWORD) mit dem Wert 1 unter „HKLM\Software\VI\Network Client“. Die oben genannten Aktionen erfordern administrative Rechte. Agiert der PC Client unter dem Modus „PERSONAL“ (Parameter „Zugriffskontext“), muss der aktuelle Benutzer lokaler Administrator sein. Bei allen anderen Modi dieses Parameters muss der Benutzer nicht lokaler Administrator sein.

## Hinweise bei aktivem Parameter

Der Benutzer wird bei jedem gekennzeichneten PC einmalig aufgefordert, sein lokales Benutzerkonto für diesen PC anzugeben. Der Benutzer muss sich daher Name und Kennwort für jeden dieser PC's merken.

Meldet sich der Benutzer nach einer lokalen Anmeldung wieder über eine Netzanmeldung am PC an, so wird eine Benachrichtigung eingeblendet - „Ihr lokales Profil ist aktueller als das zentrale, wollen Sie es verwenden?“. Diese Meldung muss der Benutzer unbedingt mit „Ja“ beantworten, damit die Änderungen am Profil, die unter lokaler Anmeldung getätigt wurden, erhalten bleiben! Das zentrale Profil wird dadurch aktualisiert. Die Meldung resultiert aus der Tatsache, dass ein und dasselbe Profil für beide Benutzerkonten (Netz und Lokal) verwendet wird. Werden von dem Benutzer mehrere PC's auch lokal genutzt, so muss der Benutzer darauf achten, dass er zwischen jeder lokalen Anmeldung an verschiedenen PC's eine Netzanmeldung tätigt, damit das zentrale Profil immer auf dem neuesten Stand ist und die lokalen Profile aktualisiert werden!

Möglichkeiten der Distribution für die Kennzeichnung eines PC's für lokalen Gebrauch während des Einrichtens des PC's:

- Durch Ausführen der folgenden REG-Datei im Rahmen des (Unattended) Setup  
REGEDIT4  
[HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\VI\Network Client]  
"PCTYPE" = dword:00000001
- Als Identity Manager Softwareprofil:
  - Profil wird nur PC zugeordnet, nicht Benutzern.
  - Profil ist als Treiberprofil gekennzeichnet.
  - Profil besteht nur aus der Datei MacReg.VIP, die folgenden Inhalt hat:  
r1 = V I 2 SOFTWARE\VI\Network Client PCTYPE 4 4 0x01000000

## [SCHALTER] MeldungWennTolerierteFehlerUnterbinden

Der Parameter gibt an, ob am Ende der Verarbeitung ein Hinweis auf die tolerierten Fehler, die während der Applikationsverarbeitung aufgetreten sind, erfolgen soll. Der Hinweis erfolgt über ein Meldungsfenster unmittelbar vor Beendigung des PC Client. Bei aktiviertem Parameter wird der Hinweis über das Meldungsfenster unterdrückt. Unabhängig von diesem Parameter werden zusätzlich die einzelnen tolerierten Fehler und der abschließende Hinweis auf tolerierte Fehler in der Protokolldatei (Parameter „Report“) festgehalten.

Syntax	Beispiel / Standardwert
MeldungWennTolerierteFehlerUnterbinden = ON   OFF*	MeldungWennTolerierteFehlerUnterbinden = OFF

### Wechselwirkung

[DATEIEN] Report  
[DATEIEN] KommandozeileWennTolerierteFehler  
[VERZEICHNISSE] ReportArchiv  
[SCHALTER] NurFehlerReport

## [SCHALTER] NeueSymboleAnzeigen

Bei aktiviertem Parameter werden Programmgruppen von neu installierten Applikationen in der Taskleiste angezeigt (minimiert geöffnet). Das gilt nicht für schon bestehende (bereits installierte) Applikationen. Dadurch werden dem Benutzer direkt die Verknüpfungen von den unmittelbar zuvor neu installierten Applikationen aufgezeigt ohne dass er sie suchen muss. Bei inaktivem Parameter werden in keinem Fall Programmgruppen angezeigt.

Syntax	Beispiel / Standardwert
NeueSymboleAnzeigen = ON   OFF	NeueSymboleAnzeigen = OFF

### Wechselwirkung

[MODI] ProgrammGruppenArt

### Hinweis

Der Parameter ist nur wirksam, wenn der Parameter „ProgrammGruppenArt“ nicht auf den Wert „NOT“ gesetzt ist.

## [SCHALTER] NurFehlerReport

Der Parameter bezieht sich auf die Protokolldatei des PC Client. Ist der Parameter aktiv, werden nur Fehler protokolliert (alle Zeilen, die mit „Fehler:“ beginnen).

Syntax	Beispiel / Standardwert
NurFehlerReport = ON   OFF	NurFehlerReport = OFF

### Wechselwirkung

[VERZEICHNISSE] ReportArchiv

[MODI] ReportArchivTiefe

[DATEIEN] Report

[DATEIEN] ProtokollMaschine:

## [SCHALTER] NurStammBenutzerInstallation

Der Parameter ist nur bei einem Gastbenutzer wirksam. Der Gastbenutzer kann vorhandene Applikationen (von Stammbenutzer oder PC) benutzen aber keine neuen PC's installieren. Ist dieser Parameter aktiv, so werden für den PC-Anteil von Applikationen keine neuen Installationen für den Gast durchgeführt. Des Weiteren werden bestehende Applikationen, die für einen Gastbenutzer installiert wurden, deinstalliert. Es muss nach wie vor eine Revisionsaktualisierung auf eine Applikation (PC- sowie Benutzeranteil) durchgeführt werden. Der Parameter ermöglicht das Binden der Softwarelizenzen an PC's und nicht an Benutzer.

Syntax	Beispiel / Standardwert
NurStammBenutzerInstallation = ON   OFF	NurStammBenutzerInstallation = OFF

## [SCHALTER] PersönlicheEinstellungenÜbernehmen

Im Standardfall wird eine INI-Datei durch die noch nicht vorhandenen Werte ergänzt, bereits vorhandene Werte werden ersetzt. Wird dieser Parameter gesetzt, wird die INI-Datei nur ergänzt, das bedeutet, es werden alle Werte angehängt. Somit kann in einer Sektion eine Variable mehrfach mit verschiedenen Werten vorhanden sein.

Syntax	Beispiel / Standardwert
PersönlicheEinstellungenÜbernehmen = ON   OFF	PersönlicheEinstellungenÜbernehmen = OFF

## Wechselwirkung

[MODI] IniStandardVerarbeitung

### Hinweis

Weitere Informationen finden Sie unter [Verarbeitung von Dateien](#) auf Seite 150.

Verhalten bei der Installation:

Der Parameter gibt an, ob bei Installation die Benutzer-INI-Dateien des Profils die bereits vorhandenen INI-Dateien auf der Maschine überschreiben oder ergänzen („Mergen“). Bei aktiviertem Parameter werden Benutzer-INI-Dateien bei Installation nicht überschrieben, sondern nur ergänzt. Infolgedessen werden eventuelle Einstellungen von vorherigen Benutzern der Maschine übernommen, sofern diese nicht durch die Installation überschrieben werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Verarbeitung von INI-Dateien](#) auf Seite 146. Das Verhalten ist dann analog zu den Maschinen-INI-Dateien.

Verhalten bei Deinstallation:

Bei aktiviertem Parameter werden die vorher installierten Einträge wieder entfernt, wenn diese nicht durch den @-Flag gekennzeichnet sind. Das Verhalten ist analog zu den Maschinen-INI-Dateien. Bei deaktiviertem Parameter bleiben die Benutzer-INI-Dateien unverändert.

**i** **HINWEIS:** Mit gesetztem Parameter werden alle INI-Dateien im Benutzeranteil immer größer.

## [SCHALTER] RegIgnorieren

Ist der Parameter gesetzt, findet weder bei der Installation noch bei der Deinstallation von Softwareprofilen eine Verarbeitung von Registrierungseinträgen statt.

### Syntax

RegIgnorieren = ON | OFF

### Beispiel / Standardwert

RegIgnorieren = OFF

### Hinweis

Mit diesem Parameter können Seiteneffekte bei der Softwareverteilung ausgeschlossen werden (Testlabor, Testfall). Der Parameter ist für den Produktivbetrieb ungeeignet.

## [SCHALTER] RegIgnorierenBeimDeinstallieren

Bei der Deinstallation werden nur die Registrierungseinträge aus dem Maschinenanteil der Installation (HKLM\...) deinstalliert. Der Benutzeranteil wird erhalten. Dieser Parameter verhindert die Deinstallation der Registrierungseinträge des Maschinenanteils.

**Syntax****Beispiel / Standardwert**

RegIgnorierenBeimDeinstallieren = ON | OFF    RegIgnorierenBeimDeinstallieren = OFF

## [SCHALTER] SitzungsMonitorDeaktivieren

Bei der Softwareinstallation werden durch den PC Client im Normalfall alle Aktionen protokolliert. Hierbei werden die Änderungen des Maschinenanteils der Installation in das Maschinenprotokoll (lokal auf dem PC) geschrieben, während die Änderungen im Benutzeranteil (um den „Walking User“ ermöglichen zu können) zentral auf einem Server protokolliert werden.

Dieses zentrale Protokoll bedingt, dass zur gleichen Zeit für die gleiche Person (den gleichen Anmeldeaccount) das Protokoll nur von einer Instanz des PC Client geschrieben werden sollte. Daher verhindert der PC Client, dass zur selben Zeit für denselben Benutzer auf zwei unterschiedlichen Maschinen Softwareverteilung stattfinden kann. Dies ist nur nacheinander möglich. Um dies zu erreichen, startet der PC Client beim Starten einen Hintergrundprozess, der mit der Abmeldung wieder beendet wird. Dieser Prozess wird im Übrigen auch für die Verwendung des Modus „SimultaneSitzungskontrolle“ verwendet.

Mit Hilfe dieses Parameters kann der Prozess deaktiviert werden.

**Syntax****Beispiel / Standardwert**

SitzungsMonitorDeaktivieren = ON | OFF\*

SitzungsMonitorDeaktivieren = OFF

### Wechselwirkung

[MODI] SimultaneSitzungskontrolle

### Hinweis

Der Parameter wurde hauptsächlich zu Testzwecken in das System integriert.

## [SCHALTER] SpiegelungUnterbinden

Ist der Parameter gesetzt, werden keine Dateien gespiegelt. Dies gilt auch für Dateien, die explizit im Softwareprofil als „zu spiegeln“ angegeben wurden.

**Syntax****Beispiel / Standardwert**

SpiegelungUnterbinden = ON | OFF

SpiegelungUnterbinden = OFF

### Wechselwirkung

[SCHALTER] ImmerSpiegeln

## [SCHALTER] SynchroneVerarbeitung

Der Parameter gibt an, ob die Verarbeitung einer Applikation parallel oder sequentiell erfolgt. Die Verarbeitung einer Applikation unterteilt sich in PC- und Benutzeranteil der Applikation. Der PC- und Benutzeranteil unterteilt sich wiederum jeweils in Datei-, INI-, Registrierungs- und Shell-Verarbeitung. Ein Applikationsprofil setzt sich aus 8 Steuerdateien (VIP's) zusammen, die jeweils den entsprechenden Anteil an der Gesamapplikation ausmachen:

- MacFiles.VIP
- MacInis.VIP
- MacReg.VIP
- MacShell.VIP
- UsrFiles.VIP
- UsrInis.VIP
- UsrReg.VIP
- UsrShell.VIP

Bei aktiviertem Parameter werden diese Steuerdateien hintereinander ausgeführt. Bei deaktiviertem Parameter werden diese parallel ausgeführt ohne sich gegenseitig zu beeinflussen. Die Folge bei deaktiviertem Parameter ist, dass die CPU besser ausgenutzt wird, da parallel zu langsamen Aktionen mit vielen Wartezyklen der CPU (zum Beispiel Datei kopieren) andere Aktionen durchgeführt werden können. Der Effekt ist eine signifikante Erhöhung der Verarbeitungsgeschwindigkeit.

### Syntax

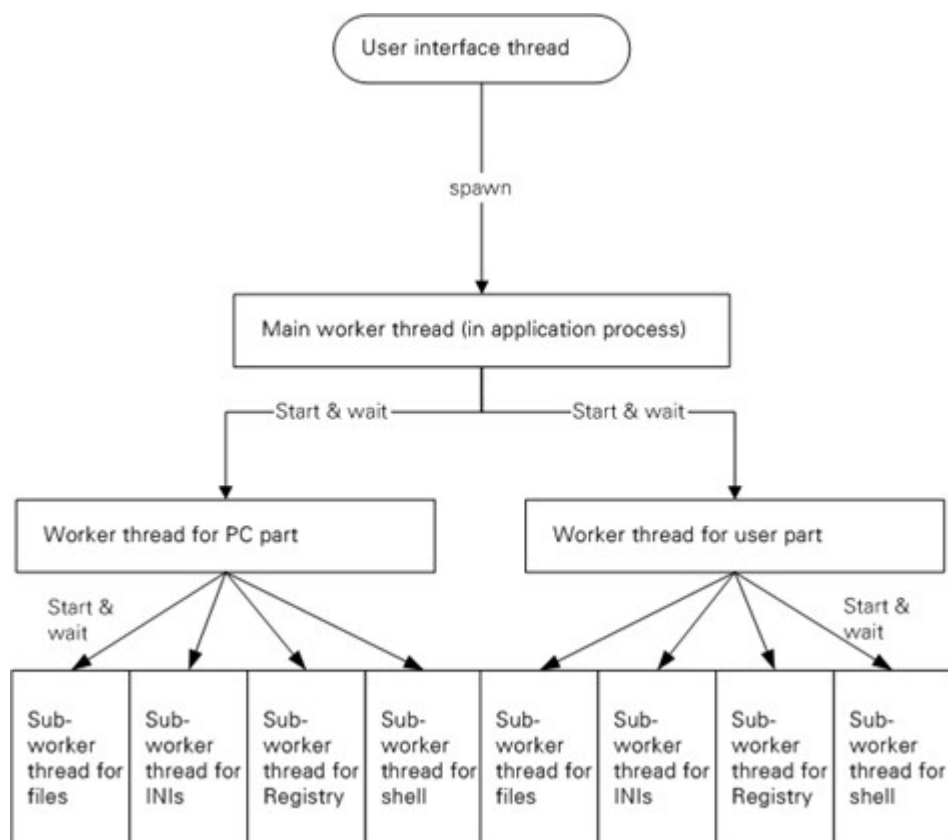
SynchroneVerarbeitung = ON | OFF

### Beispiel / Standardwert

SynchroneVerarbeitung = OFF

Asynchrone Verarbeitung wird durch Threads implementiert. Das folgende Bild veranschaulicht die Hierarchie der Thread Aktivierung.

**Abbildung 24: Hierarchie der Thread - Aktivierung**



## [SCHALTER] UmgehenVonWFP

Systemnahe Dateien werden ab Microsoft Windows 2000 durch die betriebssystemeigene Funktion „Windows File Protektion“ (WFP) geschützt. Hierzu wird eine Kopie der geschützten Datei außer im Zielverzeichnis auch noch in einem versteckten Systemverzeichnis als Backupkopie abgelegt (Cache). Außerdem wird mit Hilfe von Catalog-Dateien (CAT-Datei) protokolliert, in welcher Version die Datei auf dem System zertifiziert ist. Wird diese Datei ausgetauscht, ohne dass der Cache und die CAT-Datei aktualisiert werden, stellt das Betriebssystem die ausgetauschte Datei mit Hilfe der zertifizierten Version im Cache wieder her. Nach der Einführung von WFP wurde von diversen Setup-Herstellern einschließlich Microsoft ein Verfahren entwickelt, das diese WFP umgeht, indem es Dateien im Zielverzeichnis und im Cacheverzeichnis austauscht, ohne die CAT-Datei zu aktualisieren. Bei aktivem Parameter kann der PC Client dieses Verhalten für Softwareprofile, die aus solchen Setups stammen, nachempfinden.

### Syntax

UmgehenVonWFP = ON | OFF\*

### Beispiel / Standardwert

UmgehenVonWFP = OFF



## Hinweis

Der Wiederherstellungsprozess von WFP-Dateien lässt sich durch den Aufruf des Programms „SFCSCAN.EXE“ manuell auslösen. Dateien werden jedoch nur dann wiederhergestellt, wenn der Pfad zur ursprünglichen Installationsquelle zur Verfügung steht. Ist dies nicht der Fall, wird lediglich eine Warnmeldung ausgegeben. Die Aktivierung des Parameters führt auf Grund der Umgehung der WFP-Mechanismen zu einem undokumentierten Zustand von Systemdateien auf der Festplatte. Der Austausch der Dateien erfolgt über einen Eintrag in der Registrierdatenbank im Schlüssel „HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SessionManager\PendingFileRenameOperations“. Daher muss nach der Verteilung von Profilen, die diesen Mechanismus in Anspruch nehmen, ein Reboot des Systems erfolgen.

## [SCHALTER] UnterbindenVonVerarbeitungPCAnteilApplikationen

Mit diesem Parameter wird die Verarbeitung (Installation bzw. Deinstallation) der PC-Anteile von Applikationen unterbunden. Das hat zur Folge, dass Applikationen auf dem PC weder installiert noch deinstalliert werden. Benutzeranteile werden nach wie vor verarbeitet. Mit diesem Parameter kann sichergestellt werden, dass alle PC-bezogenen Anteile durch den PC Client unverändert bleiben.

Syntax	Beispiel / Standardwert
UnterbindenVonVerarbeitungPCAnteilApplikationen = ON   OFF*	UnterbindenVonVerarbeitungPCAnteilApplikationen = OFF

## Wechselwirkung

[MODI] Steuerlogik

## [SCHALTER] VerarbeitungHkcuBeimDeinstallieren

Bei der Deinstallation des Benutzeranteils einer Applikation werden der Benutzeranteil der Registrierung „HKEY\_Current\_User“ (HKCU) sowie Benutzer-INI-Dateien ignoriert. Die entsprechenden Steuerdateien UsrReg.VIP bzw. UsrInis.VIP des Applikationsprofils werden bei Deinstallation nicht verarbeitet. Dieses Standardverhalten kann mit diesem Parameter geändert werden. Das Verhalten beim Deinstallieren des Benutzeranteils erfolgt somit analog zum Maschinenanteil, dh. Einträge in HKCU und Benutzer-INI-Dateien werden entfernt.

Diese Einstellung ist auch pro Softwareprofil möglich (Profile.VII). Ist der Parameter in der Profile.VII angegeben, so überschreibt er die globale Einstellung aus der VI\_Client.INI speziell für das Profil.

Syntax	Beispiel / Standardwert
VerarbeitungHkcuBeimDeinstallieren = ON   OFF*	VerarbeitungHkcuBeimDeinstallieren = OFF

## [SCHALTER] Wiederherstellbarkeit

Dateien, die vor der ersten Verarbeitung durch den PC Client auf der Arbeitsstation existierten, werden beim Überschreiben im Rescue-Verzeichnis abgelegt (Verzeichnisname: VIRESCUE, Ablage: Protokollbasisverzeichnis der Arbeitsstation). Die Einstellung wird ignoriert, wenn der Parameter „Dateiersetzung“ den Wert „NEVER“ hat.

Syntax	Beispiel / Standardwert
Wiederherstellbarkeit = ON   OFF*	Wiederherstellbarkeit = ON

### Wechselwirkung

[MODI] Dateiersetzung

## [SCHALTER] ZeitSynchronisation

Der Parameter steuert die Zeitsynchronisation. Synchronisiert wird automatisch bei Start des PC Client mit dem PDC einer Microsoft SMB-basierte Zielsysteme Domäne.

Syntax	Beispiel / Standardwert
ZeitSynchronisation = ON   OFF*	ZeitSynchronisation = OFF

### Hinweis

In Active Directory® Domänen wird die Zeitsynchronisation durch das Betriebssystem selbst durchgeführt. Diese Variante der Zeitsynchronisation ist immer vorzuziehen.

## VI\_Client.INI - Sektion [MSI]

\* - Standardwert

**Tabelle 89: Parameter der Sektion [MSI]**

Parameter	Syntax	Beispiel
ZugriffsTokenVomProcess	ZugriffsTokenVomProcess = Usr   UsrUsr*   Admin   AdminAdmin   UsrAdmin   AdminUsr   SystemAdmin	ZugriffsTokenVomProcess = USRUSR
ZugriffsTokenVomThread	ZugriffsTokenVomThread = OFF*   Usr   UsrUsr   Admin   AdminAd- min   UsrAdmin   AdminUsr   SystemAdmin	ZugriffsTokenVomThread = OFF

## [MSI] ZugriffsTokenVomProcess

Für die Verteilung von Softwareprofilen ist in der Regel ein Rechtekontextwechsel notwendig, um auf geschützte Netzwerkressourcen zuzugreifen oder Einträge in geschützte Bereiche auf dem PC vornehmen zu können. Die Steuerung des Rechtekontextwechsels erfolgt über den Parameter „ZugriffsKontext“. Für die Verteilung von MSI Paketen muss jedoch der dort gesetzte Standard modifiziert werden. Die Einstellungen gelten für den gesamten Prozess der MSI Verteilung.

Syntax	Beispiel / Standardwert
ZugriffsTokenVomProcess = Usr   UsrUsr*   Admin   AdminAdmin   UsrAdmin   AdminUsr   SystemAdmin	ZugriffsTokenVomProcess = USRUSR

Die Parameter setzen sich aus einem bis zwei Teilen zusammen:

<Lokaler Zugriff><Netzwerk Zugriff>

Parameter, die aus zwei Teilen bestehen, verwenden einen sogenannten Hybridtoken. Der Hybridtoken entspricht dem Rechtetoken des entsprechenden Benutzerkontos, der durch alle Systemprivilegien sowie der Zuordnung zur lokalen Administratorgruppe ergänzt wurde.

**Tabelle 90: Werte des Parameters ZugriffsTokenVomProcess**

Parameter	Bedeutung
Usr	Es wird der originale Benutzertoken des angemeldeten Benutzers verwendet.
UsrUsr	Es wird der Hybridtoken des angemeldeten Benutzers verwendet.
Admin	Es wird der originale Benutzertoken des angemeldeten Benutzers verwendet.

Parameter	Bedeutung
AdminAdmin	Es wird der Hybridtoken des VISVCx-Benutzerkontos verwendet.
UsrAdmin	Es wird für den lokalen Zugriff der Hybridtoken des angemeldeten Benutzers verwendet. Der Zugriff auf Netzwerkressourcen erfolgt mit einem Hybridtoken aus dem Benutzerkonto des VISVCx.
AdminUsr	Es wird für den lokalen Zugriff der Hybridtoken des VISVCx verwendet. Der Zugriff auf Netzwerkressourcen erfolgt mit einem Hybridtoken aus dem Benutzerkonto des angemeldeten Benutzers.
SystemAdmin	Es wird für den lokalen Zugriff der Hybridtoken des Systembenutzers verwendet. Der Zugriff auf Netzwerkressourcen erfolgt mit einem Hybridtoken aus dem Benutzerkonto des VISVCx.

Die Änderung der Vorgabe „UsrUsr“ kann erforderlich werden, wenn der VISVCx beispielsweise der angemeldete Benutzer keine Berechtigung hat, auf das Applikationsverzeichnis zuzugreifen.

## Hinweis

Der Parameter setzt für die MSI Softwareverteilung den Modus „ZugriffsKontext“ außer Kraft. Die MSI Verteilung kann auch manuell durch den Prozess DoMSI.exe erreicht werden. In diesem Zusammenhang wird der Hybridtoken auch als „mächtiger Token“ bezeichnet. Bei der Verwendung der Einstellung „UsrAdmin“ kann je nach Bauweise des MSI Paketes der Benutzeranteil (HKCU) für das Benutzerkonto des VISVCx installiert werden.

## [MSI] ZugriffsTokenVomThread

Für gewöhnlich erbt der Code-ausführende Prozess (Thread) die Rechte vom Gesamtprozess, dessen Verhalten durch den Parameter „ZugriffsTokenVomProcess“ gesteuert wird. Mit Hilfe dieses Parameters können Einstellungen für den Thread der MSI Verteilung vorgenommen werden.

Syntax	Beispiel / Standardwert
ZugriffsTokenVomThread = OFF*   Usr   UsrUsr   Admin   AdminAdmin   UsrAdmin   AdminUsr   SystemAdmin	ZugriffsTokenVomThread = OFF

Die Parameter setzen sich aus einem bis zwei Teilen zusammen:

<Lokaler Zugriff><Netzwerk Zugriff>

Ist der Wert des Parameters „OFF“, dann erbt der Thread die Einstellungen, die für den gesamten Prozess definiert wurden. Die Beschreibung der weiteren Parameter entnehmen Sie dem Abschnitt [\[MSI\] ZugriffsTokenVomProcess](#).

# VI\_Client.INI - Sektion [MSI POLICIES]

\* - Standardwert

**Tabelle 91: Parameter der Sektion [MSI POLICIES]**

Parameter	Syntax	Beispiel
AllowLockdownBrowse	AllowLockdownBrowse = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	AllowLockdownBrowse = Mac,LEAVE
AllowLockdownMedia	AllowLockdownMedia = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	AllowLockdownMedia = Mac,LEAVE
AllowLockdownPatch	AllowLockdownPatch = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	AllowLockdownPatch = Mac,LEAVE
AlwaysInstallElevated	AlwaysInstallElevated = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	AlwaysInstallElevated = Mac,LEAVE AlwaysInstallElevated = USR,LEAVE
Debug	Debug = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	Debug = Mac,OFF
DisableBrowse	DisableBrowse = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	DisableBrowse = Mac,LEAVE
DisableMedia	DisableMedia = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	DisableMedia = USR,ON
DisableMSI	DisableMSI = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   FOR_NONMANAGED   ALL	DisableMSI = Mac,LEAVE
DisablePatch	DisablePatch = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	DisablePatch = Mac,OFF
DisableUserInstalls	DisableUserInstalls = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	DisableUserInstalls = Mac,LEAVE
EnableAdminTSRemote	EnableAdminTSRemote = Mac   USR,LEAVE*	EnableAdminTSRemote = Mac,LEAVE

Parameter	Syntax	Beispiel
	UNSPECIFIED   OFF   ON	
EnableUserControl	EnableUserControl = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	EnableUserControl = Mac,LEAVE
LimitSys- temRestoreCheckpointing	LimitSys- temRestoreCheckpointing = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	LimitSys- temRestoreCheckpointing = Mac,LEAVE
Logging	Logging = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   <Commandline>	Logging = Mac,LEAVE
SafeForScripting	SafeForScripting = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	SafeForScripting = Mac,LEAVE
SearchOrder	SearchOrder = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   <Text>	SearchOrder = Mac,mnu
TransformsAtSource	TransformsAtSource = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	TransformsAtSource = USR,LEAVE
TransformsSecure	TransformsSecure = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	TransformsSecure = Mac,LEAVE

## Anmerkung

Die Sektion [MSI POLICIES] wird zur dauerhaften Konfiguration der Policies für den MSI Installer verwendet. Der Inhalt der Sektion entspricht den Einträgen für die Werte in den Registrierungsschlüsseln „HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ und „HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“. Grundsätzlich kann die genaue Bedeutung der einzelnen Werte in der MS TechNet (Diverse Einträge) oder der MS MSDN nachgelesen werden.

Die hier beschriebenen INI-Einträge stellen alle MSI Policies dar. Grundsätzlich ist es möglich, in dieser Art noch mehrere Policies unter „HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Policies“ bzw. „HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Policies“ zu setzen. Hierfür muss jedoch der PC Client mit einem geringen Eingriff durch die Entwicklung angepasst werden.

Dies gilt ebenso für die Erweiterung der Werte unter „... \SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“. Sollten die Werte durch Microsoft durch weitere Einträge ergänzt werden, so muss auch hierfür eine Ergänzung am Code des PC Client vorgenommen werden.

## [MSI POLICIES] AllowLockdownBrowse

Die Standard Windows Installer Version ab Version 1.1 sieht vor, dass nichtadministrativen Benutzern die Möglichkeit zur Suche nach Installationsressourcen oder Updates nicht ermöglicht wird. Ist der Parameter „AllowLockdownBrowse“ mit dem Wert „ON“ belegt, so wird Benutzern ohne administrative Rechte ermöglicht, nach Ressourcen für „managed applications“ zu suchen (Browserfenster aktiviert). Ressourcen können auf Netzwerkpfaden, CD-ROM, URLs gefunden werden. Die Policy wird im Maschinenanteil der Registrierung gesetzt. Wird der Parameter „AllowLockdownBrowse“ gesetzt, so wird der Benutzer während einer Installation ebenfalls in die Lage versetzt, Programme mit Systemprivilegien zu starten.

### Syntax

AllowLockdownBrowse = Mac | USR,LEAVE\* |  
UNSPECIFIED | OFF | ON

### Beispiel / Standardwert

AllowLockdownBrowse =  
Mac,LEAVE

**Tabelle 92: Werte des Parameters AllowLockdownBrowse**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“ in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
ON	Der Wert wird auf „WAHR“ gesetzt (Typ boolean, 1).
OFF	Der Wert wird auf „FALSCH“ gesetzt (Typ boolean, 0) .

### Hinweis

Der Parameter „AllowLockdownBrowse“ funktioniert nicht mit der Windows Installer Version 1.0.

Registrierungsdatentyp: REG\_DWORD

## [MSI POLICIES] AllowLockdownMedia

Ab der MSI Installer Version 2.0 wird standardmäßig nicht-administrativen Benutzern die Installation von Applikationen von lokalen Wechselmedien, wie CD-Roms, untersagt. Wird

der Parameter „AllowLockdownMedia“ auf den Wert „ON“ gesetzt, so wird nicht-administrativen Benutzern das Recht erteilt, Software von lokalen Medien wie CD-Roms zu installieren. Die Policy wird im Maschinenanteil der Registrierung gesetzt. Wird der Parameter „AllowLockdownMedia“ gesetzt, so wird der Benutzer während einer Installation ebenfalls in die Lage versetzt, Programme mit Systemprivilegien zu starten.

Syntax	Beispiel / Standardwert
AllowLockdownMedia = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	AllowLockdownMedia = Mac,LEAVE

**Tabelle 93: Werte des Parameters AllowLockdownMedia**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“ in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
ON	Der Wert wird auf „WAHR“ gesetzt (Typ boolean, 1).
OFF	Der Wert wird auf „FALSCH“ gesetzt (Typ boolean, 0).

## Hinweis

Der Parameter „AllowLockdownMedia“ funktioniert nicht mit der Windows Installer Version 1.0.

Registrierungsdatentyp: REG\_DWORD

## [MSI POLICIES] AllowLockdownPatch

Gilt die Standardpolicy für einen PC, haben nur Benutzer mit administrativen Rechten das Privileg vorhandene Applikationen mit den zugehörigen Patches zu updaten. Dem Standardbenutzer ist dies nicht möglich. Wird der Parameter „AllowLockdownPatch“ auf den Wert „ON“ gesetzt, so können vorhandene Applikationen auch von Benutzern mit nicht-administrativen Privilegien gepatched werden. Durch das Setzen der Policy ist dem Benutzer nur die Installation von Minor-Upgrades jedoch nicht von Major-Upgrades möglich. Die Policy wird im Maschinenanteil der Registrierung gesetzt. Wird der Parameter „AllowLockdownMedia“ gesetzt, so wird der Benutzer während einer Installation ebenfalls in die Lage versetzt, Programme mit Systemprivilegien zu starten.



Syntax	Beispiel / Standardwert
AllowLockdownPatch = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	AllowLockdownPatch = Mac,LEAVE

**Tabelle 94: Werte des Parameters AllowLockdownPatch**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“ in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
ON	Der Wert wird auf „WAHR“ gesetzt (Typ boolean, 1).
OFF	Der Wert wird auf „FALSCH“ gesetzt (Typ boolean, 0) .

## Hinweis

Der Parameter „AllowLockdownPatch“ funktioniert nicht mit der Windows Installer Version 1.0.

Registrierungsdatentyp: REG\_DWORD

## [MSI POLICIES] AlwaysInstallElevated

Der Parameter gesetzt, damit alle MSI Installationen mit dem Privileg des Systems installiert werden. Der Eintrag muss sowohl unter HKCU als auch unter HKLM erfolgen. Ist der Wert nicht gesetzt, so verwendet der MSI Installer Systemprivilegien bei der Installation von „managed applications“ und die Privilegien des angemeldeten Benutzers für „non managed applications“.

Syntax	Beispiel / Standardwert
AlwaysInstallElevated = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	AlwaysInstallElevated = Mac,LEAVE  AlwaysInstallElevated = USR,LEAVE

**Tabelle 95: Werte des Parameters AlwaysInstallElevated**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“ in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
ON	Der Wert wird auf „WAHR“ gesetzt (Typ boolean, 1).
OFF	Der Wert wird auf „FALSCH“ gesetzt (Typ boolean, 0) .

**Hinweis**

Wurde der Parameter „AlwaysInstallElevated“ auf den Wert „Mac,ON“ gesetzt, kann ein Benutzer den Registrierungswert „HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer\AlwaysInstallElevated = 1“ selbst setzen.

Registrierungsdatentyp: REG\_DWORD

**[MSI POLICIES] Debug**

Durch das Setzen des Parameters „Debug“ wird die Ausgabe von Debugmeldungen ermöglicht und gesteuert. Diese Debugmeldungen können dann mit einem Programm wie beispielsweise dem Debugmonitor ausgelesen werden. Diese Option wurde ausschließlich zu Debugzwecken implementiert und führt bei der Verarbeitung von MSI Paketen zum Performanceverlust.

Syntax	Beispiel / Standardwert
Debug = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	Debug = Mac,OFF

**Tabelle 96: Werte des Parameters Debug**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“

Parameter	Bedeutung
	in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
ON	Der Wert wird auf „WAHR“ gesetzt (Typ boolean, 1).
OFF	Der Wert wird auf „FALSCH“ gesetzt (Typ boolean, 0) .

## Hinweis

Registrierungsdatentyp: REG\_DWORD

## [MSI POLICIES] DisableBrowse

Wird der Parameter „DisableBrowse“ auf den Wert „ON“ gesetzt, so wird einem Standardbenutzer das Recht entzogen den Browserdialog zum Auffinden von Ressourcen bei „managed applications“ zu verwenden. Ist der Parameter gesetzt ist die Auswahlliste „Use feature from“ / „Installation von“ gesperrt und der Browse-Schalter ist disabled.

Syntax	Beispiel / Standardwert
DisableBrowse = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	DisableBrowse = Mac,LEAVE

**Tabelle 97: Werte des Parameters DisableBrowse**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“ in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.

Parameter	Bedeutung
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
ON	Der Wert wird auf „WAHR“ gesetzt (Typ boolean, 1).
OFF	Der Wert wird auf „FALSCH“ gesetzt (Typ boolean, 0) .

## Wechselwirkung

[MSI POLICIES] DisableMedia

## Hinweis

Registrierungsdatentyp: REG\_DWORD

# [MSI POLICIES] DisableMedia

Wird der Parameter auf den Wert „ON“ gesetzt, so wird die Rückfrage nach Installationsressourcen anderer Produkte während der Installation unterbunden. Eine Reinstallation ist weiterhin möglich, solange die Installationsressourcen korrekt und auf dem Installationsmedium zur Verfügung stehen.

Der Eintrag muss im Benutzeranteil der Registrierung erfolgen.

Syntax	Beispiel / Standardwert
DisableMedia = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	DisableMedia = USR,ON

**Tabelle 98: Werte des Parameters DisableMedia**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“ in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
ON	Der Wert wird auf „WAHR“ gesetzt (Typ boolean, 1).
OFF	Der Wert wird auf „FALSCH“ gesetzt (Typ boolean, 0) .

## Wechselwirkung

[MSI POLICIES] DisableBrowse

### Hinweis

Der Parameter hat für den MSI Installers 1.0 einen anderen Effekt als für den Windows Installer Version 1.1. Wird bei der Version 1.0 sowohl die Nachfrage als auch die Möglichkeit des Browsens nach Installationsressourcen unterdrückt, so wird für die Version 1.1. nur das Nachfragen unterdrückt. Um das Browsen zu verhindern, muss zusätzlich der Parameter „DisableBrowse“ gesetzt werden.

Registrierungsdatentyp: REG\_DWORD

## [MSI POLICIES] DisableMSI

Mit Hilfe dieses Parameters kann der MSI Installer teilweise und ganz deaktiviert werden.

Syntax	Beispiel / Standardwert
DisableMSI = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   FOR_NONMANAGED   ALL	DisableMSI = Mac,LEAVE

**Tabelle 99: Werte des Parameters DisableMSI**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ "USR" in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel: HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ "Mac" in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
FOR_NONMANAGED	Der MSI Installer ist für die Verarbeitung von „non managed applications“ deaktiviert (Registrierungswert = 1), es können jedoch noch „managed applications“ installiert werden.
OFF	Es können alle MSI Pakete installiert werden (Registrierungswert = 0).
ALL	Der MSI Installer ist für die Verarbeitung aller Applikationen deaktiviert (Registrierungswert 2).

## Hinweis

Der Registrierungswert ist ein REG\_DWORD

## [MSI POLICIES] DisablePatch

Wird der Parameter gesetzt, so akzeptiert der MSI Installer keine Patches für die installierten Applikationen. Dieser Parameter kann in Unternehmen verwendet werden, in denen die Installation von Patches aus Sicherheitsgründen einer gesonderten Planung unterliegt. Die Policy wird im Maschinenanteil der Registrierung verankert.

### Syntax

### Beispiel / Standardwert

DisablePatch = Mac | USR,LEAVE\* | UNSPECIFIED | OFF | ON

DisablePatch = Mac,OFF

**Tabelle 100: Werte des Parameters DisablePatch**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“ in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
ON	Der Wert wird auf „WAHR“ gesetzt (Typ boolean, 1).
OFF	Der Wert wird auf „FALSCH“ gesetzt (Typ boolean, 0) .

## Hinweis

Registrierungsdatentyp: REG\_DWORD

## [MSI POLICIES] DisableUserInstalls

Ist der Parameter nicht gesetzt, so durchsucht der Installer in der folgenden Reihenfolge die Registrierung nach installierten Applikationen.

1. „managed applikations“ über Benutzer (per user) registriert
2. „non managed applikations“ über Benutzer (per user) registriert
3. Applikationen über Maschine (per machine) registriert.

Wurde die Policy gesetzt, so ignoriert der MSI Installer die Einträge aller „per user“ installierten Applikationen und sucht nur nach den „per machine“ registrierten Applikationen. Aufrufe der MS Windows Installer API sowie die Installation von „per user“-Applikationen werden ignoriert. Der Aufruf der „per user“ Applikationsinstallation wird durch eine Fehlermeldung terminiert.

Syntax	Beispiel / Standardwert
DisableUserInstalls = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	DisableUserInstalls = Mac,LEAVE

**Tabelle 101: Werte des Parameters DisableUserInstalls**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“ in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
ON	Der Wert wird auf „WAHR“ gesetzt (Typ boolean, 1).
OFF	Der Wert wird auf „FALSCH“ gesetzt (Typ boolean, 0) .

## Hinweis

Registrierungsdatentyp: REG\_DWORD

## [MSI POLICIES] EnableAdminTSRemote

Wird dieser Parameter gesetzt, ist es Administratoren möglich, Installationen aus einer Terminalsession zu starten und durchzuführen. Ist der Parameter nicht gesetzt, können Installationen nur von der Serverkonsole ausgeführt werden. Benutzer mit nicht-administrativen Privilegien können grundsätzlich keine Installationen über Remotesession ausführen.

Syntax	Beispiel / Standardwert
EnableAdminTSRemote = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	EnableAdminTSRemote = Mac,LEAVE

**Tabelle 102: Werte des Parameters EnableAdminTSRemote**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“ in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
ON	Der Wert wird auf „WAHR“ gesetzt (Typ boolean, 1).
OFF	Der Wert wird auf „FALSCH“ gesetzt (Typ boolean, 0) .

## Hinweis

Der Parameter funktioniert nicht mit der MSI Installer Version 1.0. Die Einschränkung gilt nicht für administrative Installationen.

Registrierungsdatentyp: REG\_DWORD

## [MSI POLICIES] EnableUserControl

Für alle „managed applications“ ist es die Aufgabe des MSI Paketerstellers, die Properties des Pakets festzulegen, die von einem Installationsbenutzer geändert werden können, der über keine administrativen Privilegien verfügt. Wurde der Parameter „EnableUserControl“ auf den Wert „ON“ gesetzt, kann der Benutzer die durch das Paket (den Installationsserver) vorgegebenen Properties zum Zeitpunkt der Installation für die Installation anpassen und die Standardeinstellungen (der Paket- bzw. der Serverpolicy) überschreiben. Standardmäßig ist diese Policy deaktiviert. Somit wird nur ein bestimmter Anteil von Benutzereinstellungen (vom Paketersteller festgelegt) zur Verfügung gestellt, alle anderen Properties werden bei der Installation ignoriert.

Syntax	Beispiel / Standardwert
EnableUserControl = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	EnableUserControl = Mac,LEAVE



**Tabelle 103: Werte des Parameters EnableUserControl**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“ in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
ON	Der Wert wird auf „WAHR“ gesetzt (Typ boolean, 1).
OFF	Der Wert wird auf „FALSCH“ gesetzt (Typ boolean, 0) .

**Hinweis**

Registrierungsdatentyp: REG\_DWORD

## [MSI POLICIES]

### LimitSystemRestoreCheckpointing

Wurde der Parameter „LimitSystemRestoreCheckpointing“ auf den Wert „ON“ gesetzt, so wird mit dieser im Maschinenanteil gesetzten Policy die Erstellung von Systemrestore-Checkpoints während der Installation eines MSI Pakets durch den MSI Installer deaktiviert.

Syntax	Beispiel / Standardwert
LimitSystemRestoreCheckpointing = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	LimitSystemRestoreCheckpointing = Mac,LEAVE

**Tabelle 104: Werte des Parameters LimitSystemRestoreCheckpointing**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“ in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im

Parameter	Bedeutung
	korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
ON	Der Wert wird auf „WAHR“ gesetzt (Typ boolean, 1).
OFF	Der Wert wird auf „FALSCH“ gesetzt (Typ boolean, 0) .

## Hinweis

Der Parameter zeigt erst ab der Version 2.0 des Windows Installer Wirkung.

Registrierungsdatentyp: REG\_SZ

## [MSI POLICIES] Logging

Dieser Parameter wird nur benötigt, falls der Aufrufparameter „/L“ nicht beim Aufruf der Paketinstallation verwendet wurde. Ist der Parameter gesetzt, so wird im Verzeichnis %temp% der Maschine, auf der die Installation stattfindet, eine Datei MSI\*.LOG erzeugt. Wobei \* in diesem Fall einer Zufallszahl entspricht.

Syntax	Beispiel / Standardwert
Logging = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   <Commandline>	Logging = Mac,LEAVE

**Tabelle 105: Werte des Parameters Logging**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“ in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.

Parameter	Bedeutung
ON	Der Wert wird auf „WAHR“ gesetzt (Typ boolean, 1).
OFF	Der Wert wird auf „FALSCH“ gesetzt (Typ boolean, 0) .
<Commandline>	<p>Syntax: [i   w   e   a   r   u   c   m   o   p   v   x   +   !]&lt;Logfile&gt;</p> <p>&lt;Logfile&gt;Spezifiziert den Pfad zum Log-File.</p> <p>i-Status messages.</p> <p>w-Nonfatal warnings.</p> <p>e-All error messages.</p> <p>a-Start up of actions.</p> <p>r-Action-specific records.</p> <p>u-User requests.</p> <p>c-Initial UI parameters.</p> <p>m-Out-of-memory or fatal exit information.</p> <p>o-Out-of-disk-space messages.</p> <p>p-Terminal properties.</p> <p>v-Verbose output.</p> <p>x-Extra debugging information. Only available on Windows Server 2003.</p> <p>+ -Append to existing file.</p> <p>! -Flush each line to the log.</p> <p>"*" -Wildcard, log all information except for the v and x options. To include the v and x options, specify "/!*vx".</p>

## Hinweis

Registrierungsdatentyp: REG\_SZ

## [MSI POLICIES] SafeForScripting

Wird der Parameter „SafeForScripting“ auf den Wert „ON“ des Maschinenanteils gesetzt, so wird der Benutzer nicht mehr über den Dialog informiert, wenn über eine Webseite auf die MSI Installer-API zugegriffen wird. Es ist zu beachten, dass die Aktivierung dieses Parameters ein erhebliches Sicherheitsrisiko darstellen kann, da der Benutzer automatische Installationsvorgänge, die durch Skripte initiiert werden, nicht mehr verhindern kann. Mit den Standardeinstellungen wird der Benutzer vor der Installation informiert und hat die Möglichkeit den Vorgang abubrechen.

Syntax	Beispiel / Standardwert
SafeForScripting = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	SafeForScripting = Mac,LEAVE

**Tabelle 106: Werte des Parameters SafeForScripting**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“ in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
ON	Der Wert wird auf „WAHR“ gesetzt (Typ boolean, 1).
OFF	Der Wert wird auf „FALSCH“ gesetzt (Typ boolean, 0).

## Hinweis

Registrierungsdatentyp: REG\_DWORD

## [MSI POLICIES] SearchOrder

Mit Hilfe dieses Parameters kann die Suchreihenfolge der Quellen für den MSI Installer bestimmt werden. Es stehen folgende Installationsquellen zur Verfügung:

- „n“ – network
- „m“ – media (CD-ROM or DVD)
- „u“ – Uniform Resource Locator (URL)

Hieraus wird eine aus drei Buchstaben kombinierte Zeichenfolge gebildet, die die Reihenfolge der Suche nach Installationsressourcen bestimmt.

Syntax	Beispiel / Standardwert
SearchOrder = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   <Text>	SearchOrder = Mac,mnu

**Tabelle 107: Werte des Parameters SearchOrder**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“ in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
<Text>	Zeichenfolge aus "m", "n" und "u"

**Hinweis**

Registrierungsdatentyp: REG\_SZ

**[MSI POLICIES] TransformsAtSource**

Wird der Parameter „TransformsAtSource“ auf den Wert „ON“ gesetzt, so sucht der Installer in allen durch die Quellenliste des MSI Pakets spezifizierten Netzwerkpfaden nach Transform-Dateien. Der Wert wird im Benutzeranteil der Registrierung gesetzt.

Syntax	Beispiel / Standardwert
TransformsAtSource = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	TransformsAtSource = USR,LEAVE

**Tabelle 108: Werte des Parameters TransformsAtSource**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“ in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.

Parameter	Bedeutung
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
ON	Der Wert wird auf „WAHR“ gesetzt (Typ boolean, 1).
OFF	Der Wert wird auf „FALSCH“ gesetzt (Typ boolean, 0) .

## Hinweis

Der Parameter „TransformsAtSource“ hat für den MSI Installer 1.1 keine Wirkung, hier wird dieser Wert durch den Wert des Parameters „TransformsSecure“ ersetzt.

Registrierungsdatentyp: REG\_DWORD

## [MSI POLICIES] TransformsSecure

Wird der Parameter mit dem Wert „ON“ belegt, so wird damit dem MSI Installer mitgeteilt, dass MSI Transforms lokal auf dem Computer des Benutzers gecached werden. Dies geschieht in einem Verzeichnis, auf das der Benutzer keinen schreibenden Zugriff hat. Die Policy entspricht dem gleichnamigen Paketproperty.

Das Ziel des gesetzten Parameters ist die gesicherte Verarbeitung von Transforms. Dies kann jedoch zu Problemen mit Benutzern der Betriebssysteme MS Windows 2000 und MS SMB-basierte Zielsysteme führen, wenn die Betriebssysteme auf mobilen Computern installiert wurden. Im Falle einer Softwarereparatur ist ein Programm darauf angewiesen das Transform aus dem „Secure Cache“ auszulesen. Wird das Transform dort nicht gefunden, wird vom Installer versucht das Transform aus dem Paket zu restaurieren. Hierzu muss es sich für den Installer an einer erreichbaren Stelle befinden. Ist dies nicht gewährleistet, scheitert die Reparatur des Pakets.

Syntax	Beispiel / Standardwert
TransformsSecure = Mac   USR,LEAVE*   UNSPECIFIED   OFF   ON	TransformsSecure = Mac,LEAVE

**Tabelle 109: Werte des Parameters TransformsSecure**

Parameter	Bedeutung
Mac	Wird im Schlüssel „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKCU-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ „USR“ in der VI_Client.INI erfolgen.
USR	Wird im Schlüssel „HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer“ erzeugt. Für einen Eintrag im korrespondierenden HKLM-Schlüssel muss ein weiterer Eintrag vom Typ

Parameter	Bedeutung
	„Mac“ in der VI_Client.INI erfolgen.
LEAVE*	Standardeinstellung, der Wert wird nicht verändert.
UNSPECIFIED	Standardeinstellung, der Wert wird gelöscht.
ON	Der Wert wird auf „WAHR“ gesetzt (Typ boolean, 1).
OFF	Der Wert wird auf „FALSCH“ gesetzt (Typ boolean, 0) .

## Hinweis

Auf Servern der MS Windows 2003-Familie ist diese Policy gemäß des Standards gesetzt, so dass die Transforms gesichert aufbewahrt werden. Wird der Parameter ausgeschaltet, so werden die Transforms im Benutzerprofil des angemeldeten Benutzers abgelegt.

Registrierungsdatentyp: Reg\_DWORD

## VI\_Client.INI - Sektion [MIGRATION]

\* - Standardwert

**Tabelle 110: Parameter der Sektion [MIGRATION]**

Parameter	Syntax	Beispiel
ÜbernahmeRevNummer	ÜbernahmeRevNummer = ON   OFF*	ÜbernahmeRevNummer = OFF
WechselAppPräfix	[WechselAppPräfix = <SearchString>   <ReplaceString>]   nicht gesetzt*	WechselAppPräfix = \$ PRG_
WechselDrvPräfix	[WechselDrvPräfix = <SearchString>   <ReplaceString>]   nicht gesetzt*	WechselDrvPräfix = \$ DRV_

## [MIGRATION] ÜbernahmeRevNummer

Die zentrale Änderung der Applikationsprofile und die Replikation der geänderten Profile hat die Erhöhung des Revisionszählers um mindestens den Wert „2“ zur Folge. Dies würde beim nächsten Installationslauf auf der Maschine eine Aktualisierung der Profile zur Folge haben. Um dieses zu unterbinden, wird durch den gesetzten Parameter ohne eine Aktualisierung vorzunehmen der Revisionszähler der installierten Softwareprofile dem der Softwareprofile auf dem Server angeglichen.

**Syntax****Beispiel / Standardwert**

ÜbernahmeRevNummer = ON | OFF\*

ÜbernahmeRevNummer = OFF

**Hinweis**

Vor der Aktivierung des Parameters muss sichergestellt werden, dass alle serverseitigen Steuerdateien der geänderten Softwareprofile vollständig auch auf alle PAS-Server repliziert wurden. Es darf in keinem Fall zusammen mit der Änderung der Profilbezeichnungen sowie dem gesetzten Parameter „ÜbernahmeRevNummer“ eine Änderung an den installierten Softwareprofilen erfolgen! Wurde die Änderung an den installierten Profilen vorgenommen, so wird diese nicht wiederholt.

## [MIGRATION] WechselAppPräfix

Bei einer Migration von Microsoft SMB-basierte Zielsysteme nach Microsoft Windows 2000 kann es notwendig werden, die Bezeichnung der eindeutigen Kurznamen der Applikationsprofile (und somit die der Applikationsgruppen) zu ändern. So kann zum Beispiel ein verwendetes „\$“ in ein „PRG\_“ umgewandelt werden. Sind von dieser Änderung auch produktiv in Nutzung stehende Applikationsprofile betroffen, so müssen alle Steuerdateien der installierten Applikationsprofile, deren Registrierungseinträge auf den PC's sowie die Steuerdateien im User-VIPROT einmalig durch den PC Client angepasst werden. Dieser Parameter ermöglicht eine solche Anpassung für Applikationsprofile.

**Syntax****Beispiel / Standardwert**

[WechselAppPräfix = &lt;SearchString&gt; | ReplaceString&gt;] | nicht gesetzt\*

WechselAppPräfix = \$|PRG\_

**Hinweis**

Vor der Aktivierung des Parameters muss sichergestellt werden, dass alle serverseitigen Steuerdateien der geänderten Applikationsprofile vollständig auch auf alle PAS-Server repliziert wurden. Als Trennzeichen wird hier eine Pipe („|“) benutzt. Es ist zwingend zu vermeiden, dass die Werte führende oder hängende Leerzeichen enthalten. Darüber hinaus ist ein leerer Wert für den Suchwert zulässig, nicht jedoch für den Ersatzwert. Wurde die Änderung an den installierten Profilen vorgenommen, so wird diese nicht wiederholt.

## [MIGRATION] WechselDrvPräfix

Bei einer Migration von Microsoft SMB-basierte Zielsysteme nach Microsoft Windows 2000 kann es notwendig werden, die Bezeichnung der eindeutigen Kurznamen der Treiberprofile zu ändern. So kann zum Beispiel ein verwendetes „\$“ in ein „DRV\_“ für Treiberprofile umgewandelt werden. Sind von dieser Änderung auch produktiv in Nutzung stehende



Treiberprofile betroffen, so müssen alle Steuerdateien der installierten Treiberprofile, deren Registrierungseinträge auf den PC's sowie die Steuerdateien im User-VIPROT einmalig durch den PC Client angepasst werden. Dieser Parameter ermöglicht eine solche Anpassung für Treiberprofile.

Syntax	Beispiel / Standardwert
[WechselDrvPräfix = <SearchString> <ReplaceString>]   nicht gesetzt*	WechselDrvPräfix = \$ DRV_

## Hinweis

Vor der Aktivierung des Parameters muss sichergestellt werden, dass alle serverseitigen Steuerdateien der geänderten Treiberprofile vollständig auch auf alle PAS-Server repliziert wurden. Als Trennzeichen wird hier eine Pipe („|“) benutzt. Es ist zwingend zu vermeiden, dass die Werte führende oder hängende Leerzeichen enthalten. Darüber hinaus ist ein leerer Wert für den Suchwert zulässig, nicht jedoch für den Ersatzwert. Wurde die Änderung an den installierten Profilen vorgenommen, so wird diese nicht wiederholt.

# VI\_Client.INI - Sektion [RECHTEGRUPPE]

\* - Standardwert

**Tabelle 111: Parameter der Sektion [RECHTEGRUPPE]**

Parameter	Syntax	Beispiel
GruppenNameWizardRechte	GruppenNameWizardRechte = <gruppenName>	GruppenNameWizardRechte = Domain User
Mitgliedschaftskontrolle	Mitgliedschaftskontrolle = OFF*   ON_WITH_CONFIRM   ON_WITHOUT_CONFIRM	Mitgliedschaftskontrolle = OFF

- HINWEIS:** Diese Sektion hat nur unter auf Microsoft SMB-basierte Zielsysteme basierenden Client-Betriebssystemen und den Zugriffskontexten COMMON, COMMON\_LOCAL, COMMON\_REGISTRY Gültigkeit.

## [RECHTEGRUPPE] GruppenNameWizardRechte

Die für die PC Client-Verarbeitung notwendigen Rechte auf der Arbeitsstation werden nicht an einzelne Benutzer vergeben, sondern an die Gruppe, in der der Benutzer Mitglied sein muss.

**Syntax**

GruppenNameWizardRechte =  
<GruppenName>

**Beispiel / Standardwert**

GruppenNameWizardRechte = Domain  
User

**Wechselwirkung**

Hat der Parameter „Zugriffskontext“ den Wert „PERSONAL“ wird der Parameter „GruppenNameWizardRechte“ nicht abgefragt

## [RECHTEGRUPPE] Mitgliedschaftskontrolle

Der Parameter ermöglicht es, die PC Client Verarbeitung nur für bestimmte Benutzer zu aktivieren.

**Syntax**

Mitgliedschaftskontrolle = OFF\* | ON\_WITH\_CONFIRM | ON\_  
WITHOUT\_CONFIRM

**Beispiel / Standardwert**

Mitgliedschaftskontrolle  
= OFF

**Tabelle 112: Werte des Parameters Mitgliedschaftskontrolle**

Parameter	Bedeutung
OFF	PC Client-Verarbeitung nur, wenn Benutzer Mitglied der unter GruppenNameWizardRechte angegebenen Gruppe ist
ON_WITH_CONFIRM	zu bestätigende Fehlermeldung, wenn der Benutzer kein Mitglied ist
ON_WITHOUT_CONFIRM	Fehlermeldung muss nicht bestätigt werden.

**Wechselwirkung**

Hat der Parameter „Zugriffskontext“ den Wert „PERSONAL“ wird der Parameter „Mitgliedschaftskontrolle“ nicht abgefragt

## VI\_Client.INI - Sektion [NETZWERK]

\* - Standardwert

**Tabelle 113: Parameter der Sektion [NETZWERK]**

Parameter	Syntax	Beispiel
AnzahlGe-speicherterMesswerte	AnzahlGe-speicherterMesswerte = <Ganze Zahl>	AnzahlGe-speicherterMesswerte = 30*
AnzahlWiederholungen	AnzahlWiederholungen = <Ganze Zahl>	AnzahlWiederholungen = 3*
LokaleL-aufwerkeEinbeziehen	LokaleL-aufwerkeEinbeziehen = ON*   OFF	LokaleL-aufwerkeEinbeziehen = ON*
MinTransferRateAbsolut	MinTransferRateAbsolut = <Dezimale Zahl>. Einheit ist kBit/s	MinTransferRateAbsolut = 64
MinTransferRateRelativ	MinTransferRateRelativ = <Dezimale Zahl>, im Bereich 0 bis 100.	MinTransferRateRelativ = 0
PauseZwi-schenWiederholung	PauseZwi-schenWiederholung = <Ganze Zahl> in [ms]	PauseZwi-schenWiederholung = 500*
ÜbertragungsPufferGröße	ÜbertragungsPufferGröße = <Ganze Zahl>. Einheit ist byte	ÜbertragungsPufferGröße = 4096* Einheit ist byte

## [NETZWERK] AnzahlGespeicherterMesswerte

Zur Festlegung der verfügbaren Netzwerkgeschwindigkeit wird ein Datenpaket definierter Größe an das Testziel übertragen und die Zeit des Vorgangs ermittelt. Dieser Testvorgang wird so oft wiederholt, wie im Parameter „AnzahlWiederholungen“ festgelegt wurde. Aus den einzelnen Quotienten aus Paketgröße und Übertragungszeit wird das arithmetische Mittel als Ergebnis der Messung ermittelt. Aus den Ergebnissen der Messungen gegen das Server-VIPROT-Verzeichnis, das Client-VIPROT-Verzeichnis und der Applikationsquelle wird ebenfalls ein arithmetisches Mittel gebildet, welches permanent in der Registrierung abgelegt wird, so dass eine Leistungsstatistik für den Netzwerkzugriff bei Softwareinstallation entsteht. Hierbei kann die Anzahl der archivierten Messungen durch den Parameter „AnzahlGespeicherterMesswerte“ kontrolliert werden.

Syntax	Beispiel / Standardwert
AnzahlGespeicherterMesswerte = <Ganze Zahl>	AnzahlGespeicherterMesswerte = 30*

## [NETZWERK] AnzahlWiederholungen

Zur Festlegung der verfügbaren Netzwerkgeschwindigkeit wird ein Datenpaket definierter Größe an das Testziel übertragen und die Zeit des Vorgangs ermittelt. Dieser Testvorgang wird so oft wiederholt, wie im Parameter „AnzahlWiederholungen“ festgelegt wurde. Aus den einzelnen Quotienten aus Paketgröße und Übertragungszeit wird das arithmetische Mittel als Ergebnis der Messung ermittelt.

Syntax	Beispiel / Standardwert
AnzahlWiederholungen = <Ganze Zahl>	AnzahlWiederholungen = 3*

### Hinweis

Aus den Ergebnissen der Messungen gegen das Server-VIPROT-Verzeichnis, das Client-VIPROT-Verzeichnis und der Applikationsquelle wird ebenfalls ein arithmetisches Mittel gebildet, welches permanent in der Registrierung abgelegt wird, so dass eine Leistungsstatistik für den Netzwerkzugriff bei Softwareinstallation entsteht.

## [NETZWERK] LokaleLaufwerkeEinbeziehen

Zur Festlegung der verfügbaren Netzwerkgeschwindigkeit wird ein Datenpaket definierter Größe an das Testziel übertragen und die Zeit des Vorgangs ermittelt. Hierbei wird auch die Geschwindigkeit der lokalen Festplatte einbezogen. Es kann durch Virenschutzprogramme oder Prozesse, die zum Zeitpunkt der Messung die Festplatte des Zielrechners stark beeinflussen, zu gehäuftten Installationsabbrüchen der Softwareverteilung kommen. Daher ermöglicht der Parameter "LokaleLaufwerkeEinbeziehen" das Deaktivieren dieser Funktion.

Syntax	Beispiel / Standardwert
LokaleLaufwerkeEinbeziehen = ON*   OFF	LokaleLaufwerkeEinbeziehen = ON*

## [NETZWERK] MinTransferRateAbsolut

Der Parameter legt die minimal zulässige Übertragungsrate des Netzes in kBit/s fest. Aus diesem Parameter wird die maximal zulässige Laufzeit der Ermittlung der Netzwerkleistung bestimmt. Um eine außerordentlich lange Messzeit bei Zusammenbruch des Netzes zu vermeiden, wird die maximale Laufzeit der Messung der Netzwerkleistung beschränkt - timeout. Aus diesem Parameter wird der timeout berechnet. Dieser Parameter dient auch der Beurteilung - wenn auch nur grob - der Netzwerkleistung, wenn noch keine Statistiken über die Netzwerkleistung vorliegen.

## Syntax

MinTransferRateAbsolut = <Dezimale Zahl>. Einheit ist kBit/s

## Beispiel / Standardwert

MinTransferRateAbsolut = 64

## Wechselwirkung

[Netzwerk} MinTransferRateRelativ

[DATEIEN] AppListe

[DATEIEN] ProtokollMaschine

[DATEIEN] ProtokollBenutzer

## Hinweis

Dieser Parameter steht in Verbindung mit dem Parameter „MinTransferRateRelativ“. Hat der Parameter „MinTransferRateRelativ“ den Wert 0, so ist auch der Parameter „MinTransferRateAbsolut“ wirkungslos.

## [NETZWERK] MinTransferRateRelativ

Jeder Zugriff über das Netz erzeugt immer eine gewisse Last. Der PC Client muss in vielfältiger Art und Weise auf das Netz zugreifen, um diverse Informationen zu ermitteln und Daten für die Applikationsverarbeitung zu übertragen (Dateien kopieren bei Installation, Protokollierung etc.). Die Verarbeitung von Applikationen durch den PC Client erzeugt also immer eine gewisse Netzlast.

Beim Starten berücksichtigt der PC Client die aktuelle Netzlast und entscheidet anhand dieses Parameters, ob die aktuelle Netzlast eine Applikationsverarbeitung zulässt, um das Netz nicht noch weiter zu belasten. Bei weit überdurchschnittlich hoher Netzlast wird die Applikationsverarbeitung auf dem aktuellen PC ausgesetzt und auf einen Zeitpunkt verschoben, bei dem die Netzlast wieder im normalen Bereich ist. Das ist insbesondere dann nützlich, wenn im gleichen Zeitraum auf vielen PC's Applikationsverarbeitungen initiiert werden (zum Beispiel „global rollout“ einer oder mehrerer Applikationen) oder aus anderen Gründen die Netzlast temporär sehr groß ist. Das gilt gleichermaßen, wenn die Netzleistung momentan beschränkt ist, beispielsweise durch Wartungsarbeiten (WAN/LAN).

Der Wertetyp des Parameters ist nicht eine Einheit (wie kBit/s), sondern ein Verhältnis in Prozent. Er bezieht sich auf die individuelle Leistungsfähigkeit des Netzes. Dazu führt der PC Client eine Statistik, um die durchschnittliche Netzleistung zu ermitteln, die dann mit der aktuellen Netzleistung verglichen wird.

Der Parameter gibt die minimal zulässige Übertragungsrate des Netzes in Prozent von der durchschnittlichen Übertragungsrate an.

## Syntax

## Beispiel / Standardwert

MinTransferRateRelativ = <Dezimale Zahl>, im Bereich 0 bis 100.

MinTransferRateRelativ = 0

## Wechselwirkung

[NETZWERK] MinTransferRateAbsolut

[DATEIEN] AppListe

[DATEIEN] ProtokollMaschine

[DATEIEN] ProtokollBenutzer

## Hinweis

Unterschreitet die momentane Netzleistung diesen Wert, wird die Applikationsverarbeitung ausgesetzt und auf einen späteren Zeitpunkt verschoben. Das Spiegeln von benutzerbezogenen Daten (mirroring) wird unabhängig davon in jedem Fall aktiviert. Ist der Wert größer „0“, ist die Funktionalität aktiviert. Ein probater Wert für diesen Parameter sind 10%, d.h. wenn die momentane Netzleistung kleiner als 10% der durchschnittlichen Netzleistung ist, wird die Verarbeitung ausgesetzt. Der Wert sollte nicht zu groß sein, um eine gewisse Toleranz gegenüber normalen Schwankungen der Netzwerkeistung zu erreichen.

## Technische Details

Die ausschlaggebende Netzleistung für den PC Client ist die effektive Übertragungsrate (Bytes pro Zeiteinheit) von Dateien (lesend/schreibend) – „file transfer rate in kBit/s“. Bei dieser Messung wird nicht nur die reine Übertragungsrate des Netzes allein berücksichtigt, sondern auch die des Filesystems der Netzwerkllokation, gegen die gemessen wird.

Gemessen werden drei Lokationen, die auf dem Netz liegen können (Share):

- das Verzeichnis der Datei, die unter Parameter „AppListe“ angegeben ist
- das Verzeichnis der Datei, die unter Parameter „ProtokollMaschine“ angegeben ist
- das Verzeichnis der Datei, die unter Parameter „ProtokollBenutzer“ angegeben ist

Um die Gesamtlaufzeit der Messung zu minimieren, erfolgen die einzelnen Messungen parallel in jeweils einem separaten Thread. Die normale Messzeit im LAN bewegt sich in dem Bereich von einer Sekunde. Über jede Lokation wird jeweils eine Statistik geführt. Die Statistik besteht aus den letzten 30 Messwerten. Die Anzahl 30 resultiert aus der Tatsache, dass das Netz im Laufe der Zeit seine Leistungscharakteristik ändern kann (je mehr Clients und Netzwerkressourcen desto höher der Netzwerkverkehr) und sich der PC Client an die Charakteristik dynamisch anpasst. Die Statistiken werden in der Registrierung persistent gespeichert und beziehen sich auf den PC, um auch die Standort- und PC- bezogenen Charakteristiken zu berücksichtigen.

Um eine außerordentlich lange Messzeit bei Zusammenbruch des Netzes zu vermeiden, wird die maximale Laufzeit der Messung beschränkt - timeout. Dieser berechnet sich aus

dem Parameter „MinTransferRateAbsolut“. Dieser Parameter dient auch der Beurteilung - wenn auch nur grob - der Netzwerkleistung, wenn noch keine Statistiken vorliegen.

## [NETZWERK] PauseZwischenWiederholung

Zur Festlegung der verfügbaren Netzwerkgeschwindigkeit wird ein Datenpaket definierter Größe an das Testziel übertragen und die Zeit des Vorgangs ermittelt. Dieser Testvorgang wird so oft wiederholt, wie im Parameter „AnzahlWiederholungen“ festgelegt wurde. Die Pause zwischen den Sendungen des Datenpakets kann durch den Parameter „PauseZwischenWiederholung“ konfiguriert werden.

Syntax	Beispiel / Standardwert
PauseZwischenWiederholung = <Ganze Zahl> in [ms]	PauseZwischenWiederholung = 500

## [NETZWERK] ÜbertragungsPufferGröße

Mit dem Parameter „ÜbertragungsPufferGröße“ kann die Größe des Datenpaketes angegeben werden, das zur Feststellung der Netzwerkgeschwindigkeit an die Testlokationen gesendet wird.

Syntax	Beispiel / Standardwert
ÜbertragungsPufferGröße = <Ganze Zahl>. Einheit ist byte	ÜbertragungsPufferGröße = 4096

### Hinweis

Der Standardwert entspricht einer NT-Standardspeicherseite.

## VI\_Client.INI - Sektion [LOKALEPROFILE]

\* - Standardwert

**Tabelle 114: Parameter der Sektion [LOKALE PROFILE]**

Parameter	Syntax	Beispiel
Aktualisierungsintervall	AktualisierungsIntervall = <Ganze Zahl>in [min]	AktualisierungsIntervall = 60*
Caching	Caching = ON_IMMEDIATELY_	Caching = ON_

Parameter	Syntax	Beispiel
	SYNCHRON   OFF*   ON_DEFERRED	DEFERRED
FürWenCachen	FürWenCachen = <Wert> Element aus beliebiger SUM (0,1,2,4,8)	FürWenCachen = 6
VerzeichnisCaching	VerzeichnisCaching = <Pfad> leer*	VerzeichnisCaching = D:\VI\Profilecach
VerzeichnisNurLesend	VerzeichnisNurLesend = <Pfad>	

## [LOKALEPROFILE] AktualisierungsIntervall

Wird der Prozess der automatischen Replikation von zugewiesenen Softwareprofilen in die HiddenPartition eines PC's verwendet (DOCache-Prozess), so vergleicht dieser Prozess in bestimmten Zeitabständen die Aktualität der Profile.VII der Profile im Cache mit denen auf dem Applikationsserver. Die dadurch entstehende Netzwerklast kann durch ein Vermindern des Aktualisierungsintervalls heruntergesetzt werden. Dies hat jedoch zur Folge, dass der Applikationscache nicht mehr zeitnah aktualisiert wird.

Syntax	Beispiel / Standardwert
AktualisierungsIntervall = <Ganze Zahle> in [min]	AktualisierungsIntervall = 60

### Hinweis

Bei einer Kontrolle wird die Datei Profile.VII jedes betroffenen Profils zwischen Applikationsserver und PC übertragen. Bei einem Applikationsportfolio von ca. 30 Applikationen sind dies pro Kontrollvorgang ca. 0,2 MB / PC. Bei 5000 PC's liegt das Kontrollvolumen bei 1GB.

## [LOKALEPROFILE] Caching

Werden Softwareprofile auf der lokalen Festplatte des Client-PC's zur Installation lokal auf lokal vorgehalten (Minimierung der Netzwerklast, Installation eines Client-PC's im Offlinebetrieb), so regelt der Parameter „Caching“ die Art und Weise, wie die Software in den Zwischenspeicher gelangt. Hierbei wird zwischen zwei Betriebsmodi unterschieden.

Diese Einstellung ist auch pro Softwareprofil möglich (Profile.VII). Ist die Zwischenspeicherung in der VI\_Client.INI aktiviert (Wert = ON\_\*), so überschreibt die Einstellung in der Profile.VII die Einstellung der VI\_Client.INI. Ist die Zwischenspeicherung in der VI\_Client.INI nicht aktiviert (Wert = OFF), wird das Profil, unabhängig von der Einstellung in der Profile.VII, nicht zwischengespeichert. Hat das Profil diesbezüglich keine eigene Einstellung, so wirkt die Einstellung aus der VI\_Client.INI. Weitere Informationen finden Sie unter [Profile.VII](#) auf Seite 298.



**Syntax****Beispiel / Standardwert**

Caching = ON\_IMMEDIATELY\_SYNCHRON | OFF\* | ON\_DEFERRED

Caching = ON\_DEFERRED

**Tabelle 115: Werte des Parameters Caching**

Parameter	Bedeutung
OFF	Es erfolgt kein Caching.
ON_IMMEDIATELY_SYNCHRON	Das Cachen und die Installation des Softwareprofils erfolgt in einem Arbeitsvorgang. Das heißt, es wird sofort gecached und unmittelbar danach aus dem Cache installiert.
ON_DEFERRED	In diesem Cachemodus werden die zu cachenden Softwareprofile im Hintergrund, ohne Netzwerk - und CPU - Last zu erzeugen, gecached. Dieses Caching ist während der gesamten Laufzeit des PC's aktiv. Die Installation der Softwareprofile erfolgt erst nach erfolgreicher vollständiger Übertragung der Profile.

**Hinweis**

Grundsätzlich gilt, dass die primäre Quelle der Applikation der Cache ist und danach erst der Applikationsserver. Ist also eine Applikation im Cache vorrätig, wird von dort installiert und nicht vom Applikationsserver. Befindet sich das Softwareprofil zum Installationszeitpunkt im Cachevorgang, erfolgt die Installation erst nach Ende des Cachevorganges aus dem Cache. Befindet sich die Applikation zum Installationszeitpunkt nicht im Cache und auch nicht im Cachevorgang, wird das Profil vom aktuellen Applikationsserver installiert. Cachen zum Zeitpunkt der Softwareinstallation wird auf der PC Client - Oberfläche durch einen grünen Fortschrittsanzeiger angezeigt.

## [LOKALEPROFILE] FürWenCachen

Mit diesem Parameter wird spezifiziert, welche Applikationsprofile gecached werden sollen. Dabei wird in die folgenden Kategorien unterschieden:

- Applikationen, die dem PC bzw. dem Arbeitsplatz zugeordnet sind
- Applikationen, die dem Stammbenutzer zugeordnet sind
- Applikationen, die dem Gastbenutzer zugeordnet sind

**Syntax****Beispiel / Standardwert**

FürWenCachen = <Wert> , Element aus beliebiger SUM (0,1,2,4,8)

FürWenCachen

**Tabelle 116: Werte des Parameters FürWenCachen**

Parameter	Bedeutung
0	Kein Softwareprofil wird gecached.
1	Alle Softwareprofile werden gecached.
2	Dem PC zugeordnete Softwareprofile werden gecached.
4	Dem Stammbenutzer zugeordnete Softwareprofile werden gecached.
8	Dem Gastbenutzer zugeordnete Softwareprofile werden gecached.

## [LOKALEPROFILE] VerzeichnisCaching

Spezifiziert das Verzeichnis, in dem die gecachten Softwareprofile abgelegt werden.

Syntax	Beispiel / Standardwert
VerzeichnisCaching = <Pfad>, leer*	VerzeichnisCaching = D:\VI\Profilecache

### Wechselwirkung

[LOKALEPROFILE] Caching

## [LOKALEPROFILE] VerzeichnisNurLesend

Mit diesem Parameter kann ein weiteres Quellverzeichnis für Softwareprofile angegeben werden. Auf dieses Verzeichnis wird nur lesend zugegriffen. Es ermöglicht die Angabe einer weiteren alternativen Softwareprofilquelle (zB.: CD). Diese Quelle wird gegenüber den anderen Softwareprofilquellen immer bevorzugt behandelt. Weitere Softwareprofilquellen sind in diesem Zusammenhang:

- Applikationsserver
- lokaler Softwareprofilcache

Die Suchreihenfolge für ein zu verarbeitendes Softwareprofil ist wie folgt definiert:

1. VerzeichnisNurLesend
2. lokaler Softwareprofilcache
3. Applikationsserver

Syntax	Beispiel / Standardwert
VerzeichnisNurLesend =	VerzeichnisNurLesend =

## Wechselwirkung

[LOKALEPROFILE] VerzeichnisCaching

[LOKALEPROFILE] Caching

# VI\_Client.INI - Sektion [APPLIKATIONENZUGRIFFSKONTROLLE]

\* - Standardwert

**Tabelle 117: Parameter der Sektion [APPLIKATIONENZUGRIFFSKONTROLLE]**

Parameter	Syntax	Beispiel
Dynami- scheBenutzerToken Anpassung	Dynami- scheBenutzerTokenAnpassung = ONLY_ROOT_PROCESS   ALL_ PROCESSES	Dynami- scheBenutzerTokenAnpassung = ONLY_ROOT_PROCESS
Kontrolle	Kontrolle = OFF*   LOCAL_ GROUPS_DYNAMIC   GLOBAL_ GROUPS_STATIC	Kontrolle = LOCAL_GROUPS_ DYNAMIC

## [APPLIKATIONENZUGRIFFSKONTROLLE] Kontrolle

Dieser Parameter beschränkt das Ausführen von Applikationen und den Zugriff auf Applikationen, die nur für den aktuellen Benutzer installiert sind. Der Benutzer kann keine anderen auf dem PC durch den PC Client installierten Applikationen ausführen. Die Zugriffskontrolle umfasst alle Dateien einer Applikation, nicht nur die ausführbaren Dateien.

Syntax	Beispiel / Standardwert
Kontrolle = OFF*   LOCAL_GROUPS_DYNAMIC   GLOBAL_GROUPS_STATIC	Kontrolle = LOCAL_GROUPS_DYNAMIC

**Tabelle 118: Werte des Parameters Kontrolle**

Parameter	Bedeutung
OFF	Es findet keine Kontrolle statt.

## Parameter Bedeutung

LOCAL_ GROUPS_ DYNAMIC	<p>Diese Einstellung empfiehlt sich, wenn eine größtmögliche Unabhängigkeit vom Netzwerk bezweckt wird, denn der PC Client erzeugt hier seine eigenen lokalen und vom Netz unabhängigen Applikationsgruppen. Diese Einstellung ist insbesondere dann erforderlich, wenn keine globalen, zu den Applikationen assoziierten Gruppen (Identity Manager Applikationsgruppen), zur Verfügung stehen. Bei Installation einer Applikation wird eine lokale Benutzergruppe angelegt, die den Namen der Applikation erhält. Bei Deinstallation wird diese Benutzergruppe wieder entfernt. Anzumerken ist, dass diese lokale Gruppe unterschiedlich zu einer eventuellen globalen, gleichnamigen Gruppe (zum Beispiel aus der Active Directory® oder SMB-basierte Zielsysteme-Domäne) ist. Das heißt, beide Gruppen haben zwar den gleichen Namen aber unterschiedliche SIDs (Security Identifier). Die Zugriffsliste jeder installierten Datei wird mit der zur Applikation gehörenden Applikationsgruppe bestückt und zwar mit hinreichendem Zugriff. Alle anderen Einträge werden aus der Zugriffsliste der Datei entfernt, sofern diese nicht durch den PC Client explizit gesetzt wurden. Im Ergebnis ist nur noch den Mitgliedern der zur Datei gehörenden Applikationsgruppe(n) der Zugriff gestattet.</p> <p>Nach dem Abschluss der Verarbeitung aller Applikationen wird der aktuelle Benutzer genau in die lokalen Applikationsgruppen als Mitglied eingesetzt, deren Applikationen er auch zugeordnet ist und der Benutzeranteil gleichermaßen zum Maschinenanteil installiert ist. Darüber hinaus gleicht der PC Client die Gruppenmitgliedschaftsliste im Benutzertoken des aktuellen Benutzers an, damit dieses die neuen Mitgliedschaftsverhältnisse sofort widerspiegelt, ohne dass eine Neuansmeldung erforderlich ist.</p>
GLOBAL_ GROUPS_ STATIC	<p>Diese Einstellung empfiehlt sich, wenn möglichst wenig Änderungen an den lokalen Sicherheitskonfigurationen des PC's vorgenommen werden sollen und das Netzwerk immer präsent ist.</p> <p>Bei diesem Betriebsmodus werden im Gegensatz zur o.g. Einstellung lediglich die Zugriffslisten der Dateien auf oben beschriebene Weise verändert. Der Unterschied ist, dass statt der lokalen Benutzergruppen die zu den Applikationen assoziierten globalen Benutzergruppen verwendet werden.</p>

## Hinweis

Der Parameter bezieht sich auf die Verarbeitung (Installation/Deinstallation) der Dateien des Maschinenanteils von Applikationen (enthalten in der MacFiles.VIP). Grundlage ist das Zugriffskontrollsystem des Betriebssystems. Der PC Client setzt ein entsprechendes Zugriffsrecht auf Dateien einer Applikation während er diese installiert. Dieses Zugriffsrecht enthält die zur Applikation gehörende Applikationsgruppe. Dieses Zugriffsrecht wird nicht pauschal auf alle Dateien einer Applikation gesetzt, sondern nur auf solche, die nicht in universellen und allgemein genutzten Verzeichnissen installiert werden (also nicht in %SystemRoot%, %CommonProgramFiles%, etc). Auch Verzeichnisse werden von diesem Zugriffsrecht nicht tangiert.

Der Parameter ist nur für Applikationen wirksam, die nach Aktivierung des Modus installiert werden! Applikationen, die unter deaktiviertem Modus installiert wurden, unterliegen noch nicht dieser Zugriffskontrolle. Dateien dieser Applikationen wurden mit den Standardzugriffsrechten und Zugriffsrechtstrukturen installiert.

## [APPLIKATIONENZUGRIFFSKONTROLLE] DynamischeBenutzerTokenAnpassung

Im Rahmen der Applikationszugriffskontrolle wird der Benutzer in die zu den Softwareprofilen korrespondierenden lokalen Gruppen aufgenommen. Diese Maßnahme erfordert unter einem Windows Betriebssystem eine Neuansmeldung, da nur zum Anmeldezeitpunkt die Benutzermitgliedschaften in den Token des Benutzers übernommen werden. Um diese Neuansmeldung zu vermeiden, behandelt der PC Client den Benutzertoken zur Laufzeit. Der Parameter steuert diese Benutzertokenanpassung.

Syntax	Beispiel / Standardwert
DynamischeBenutzerTokenAnpassung = ONLY_ ROOT_PROCESS   ALL_PROCESSES	DynamischeBenutzerTokenAnpassung = ONLY_ROOT_PROCESS

**Tabelle 119: Werte des Parameters DynamischeBenutzerTokenAnpassung**

Parameter	Bedeutung
OFF	Es findet keine Kontrolle statt.
ONLY_ ROOT_ PROCESS	Hier wird nur das Benutzertoken des ersten Benutzerprozesses nach Anmeldung (in der Regel USERINIT.EXE) verändert. Alle Prozesse, die der Rootprozess startet (insbesondere EXPLORER.EXE), erben dieses angepasste Token. Diese Einstellung ist angebracht, wenn die Windows Shell (in der Regel Explorer.EXE) erst nach der Beendigung des Anmeldeskriptes gestartet wird (RunLogonscriptSync).
ALL_ PROCESSES	Hier werden die Benutzertokens aller Prozesse des angemeldeten Benutzers verändert. Dieser Vorgang kann einige Sekunden in Anspruch nehmen.

### Wechselwirkung

[APPLIKATIONENZUGRIFFSKONTROLLE] Kontrolle

### Hinweis

Diese Funktionalität gilt nur für Betriebssysteme auf Microsoft SMB-basierte Zielsysteme Basis.

## VI\_Client.INI - Sektion [ADS]

Tabelle 120: Parameter der Sektion [ADS]

Parameter	Syntax	Beispiel
InfoProvider	in Vorbereitung	in Vorbereitung

### [ADS] InfoProvider

Dieser Parameter wird derzeit noch nicht benutzt und ist für eine zukünftige Verwendung vorbereitet.

## VI\_Client.INI - Sektion [IGNORIEREN]

Tabelle 121: Parameter der Sektion [IGNORIEREN]

Parameter	Syntax	Beispiel
REGISTRY	REGISTRY = <key> [\\<value>]	REGISTRY = HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VI\NetworkClient REGISTRY = HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\VIService REGISTRY = HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SessionManager\\PendingFileRenameOperations

### [IGNORIEREN] Registry

Aufzählung aller Applikationselemente, die nicht verarbeitet werden sollen. Die Sektion besteht aus einer Liste von Applikationselementen, die, wenn Sie in Applikationsprofilen enthalten sind, bei der Verarbeitung ignoriert werden. Das ist insbesondere dann nützlich, wenn nicht ausgeschlossen werden kann, dass Elemente in Applikationsprofilen enthalten sind, die nicht Bestandteil der Applikation selbst sind und die Funktionalität des Systems und des PC Client beeinträchtigen können.

Syntax	Beispiel / Standardwert
REGISTRY = <key> [\\<vaul- le>]	REGISTRY = HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\VI\NetworkClient REGISTRY = HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\VIService REGISTRY = HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SessionManager\\PendingFileRenameOperations

Wobei:

<key> = Registrierungsschlüssel

<value> = Name des Wertes

## Hinweis

Das Schlüsselwort REGISTRY spezifiziert Registrierungsschlüssel beziehungsweise Werte, die ignoriert werden sollen. Die Sektion ist optional und hat keine Standardeinträge!

# VI\_Client.INI - Sektion [ALLGEMEINE\_VERZEICHNISSE]

**Tabelle 122: Parameter der Sektion [ALLGEMEINE\_VERZEICHNISSE]**

Syntax	Beispiel / Standardwert
Folder = <Verzeichnisname>	FOLDER = %systemroot%FOLDER = %temp%FOLDER = %tmp%FOLDER = %SystemDrive%\tempFOLDER = %SystemDrive%\tmpFOLDER = %ALLUSERSPROFILE%\..FOLDER = %CommonProgramFiles%FOLDER = %SystemDrive%\System Volume Information

## [ALLGEMEINE\_VERZEICHNISSE] Folder

Aufzählung von Verzeichnissen, die von mehreren Applikationen gemeinsam genutzt werden (Shared Folders), C:\Programme\Gemeinsame Dateien; C:\Temp.

Syntax	Beispiel / Standardwert
Folder = <Verzeichnisname>	FOLDER = %systemroot%FOLDER = %temp%FOLDER = %tmp%FOLDER = %SystemDrive%\tempFOLDER = %SystemDrive%\tmpFOLDER = %ALLUSERSPROFILE%\..FOLDER = %CommonProgramFiles%FOLDER = %SystemDrive%\System Volume Information

## Hinweis

Die Shared Folders werden vom PC Client automatisch detektiert. Dieser Parameter bietet die Möglichkeit zusätzliche Verzeichnisse zu berücksichtigen.

## VI\_Client.INI - Sektion [DIVERSE]

\* - Standardwert

**Tabelle 123: Parameter der Sektion [DIVERSE]**

Parameter	Syntax	Beispiel
AuswahlDialogText	AuswahlDialogText = <T E X T>	AuswahlDialogText = ...
DienstServer	DienstServer = <Server-bezeichnung>leer*	\\%APPSSERVER%
KommandozeilePost	KommandozeilePost = <DateiPfad>leer*	KommandozeilePost = \\%APPSSERVER%\%NETLOGONSHARE%\%-DOMROOT%\Cintpost.CMD
KommandozeilePre	KommandozeilePre = <DateiPfad>leer*	KommandozeilePre = \\%APPSSERVER%\%NETLOGONSHARE%\%-DOMROOT%\Cintpre.CMD
NamensPrefixeArbeitsplatzApps	NamensPrefixeArbeitsplatzApps = <T E X T> ; leer*	NamensPrefixeArbeitsplatzApps = APP_\$
VariablenSequenzBeginn	VariablenSequenzBeginn = <beliebiger Text>[VI:VAR = *	VariablenSequenzBeginn = [VI:VAR =
VariablenSequenzEnde	VariablenSequenzEnde = <beliebiger Text>]*	VariablenSequenzEnde = ]

### [DIVERSE] AuswahlDialogText

Durch die Angabe dieses Parameters kann der Text, der im „Walking User“-Dialog angezeigt wird, geändert werden.

Syntax	Beispiel / Standardwert
AuswahlDialogText = <T E X T>	AuswahlDialogText = ...



## Hinweis

Der Text ist begrenzt auf 255 Zeichen. Zeilenumbrüche werden mittels der Sequenz \n angegeben. Der Text ist begrenzt auf 3 Zeilen (2 Zeilenumbrüche). Der Text kann Umgebungsvariablen enthalten.

## [DIVERSE] DienstServer

Der Parameter gibt den Server an (<string> (leer\*) mit/ohne ,\\'). Ist hier eine Angabe, so wird der Pfad unter Parameter „AppListe“ nicht in UNC-Form umgewandelt und der Servername wird auch nicht extrahiert. Ist kein Wert angegeben, wird der Eintrag aus der AppListe zur Bestimmung der Lokation des VISVCx benutzt.

Syntax	Beispiel / Standardwert
DienstServer = <Serverbezeichnung>leer*	\\%APPSSERVER%

## Hinweis

Dieser Parameter ist zwingend erforderlich, wenn der VISVCx auf dem Client-PC gestartet wird.

## [DIVERSE] KommandozeilePost

Der Parameter ist eine Kommandozeile, die unmittelbar vor dem (eventuellen) Zurückwechseln des Zugriffskontextes in den Benutzerkontext und nach der Applikationsverarbeitung ausgeführt wird. Das Ausführen erfolgt synchron. Das heißt, die Verarbeitung wird erst dann fortgeführt, wenn die Kommandozeile terminiert ist. Ist dieser Parameter nicht angegeben, so wird dieser ignoriert. Dieser Sachverhalt wird nicht protokolliert. Der Parameter wird beim Einlesen aus der VIClient.INI nicht in der Protokolldatei (Parameter „Report“) vermerkt. Nur wenn eine Kommandozeile angegeben ist, wird die Ausführung protokolliert. Die Kommandozeile wird ungeachtet des Status der vorangegangenen Applikationsverarbeitung ausgeführt!

Syntax	Beispiel / Standardwert
KommandozeilePost = <DateiPfad>leer*	KommandozeilePost = \\%APPSSERVER%\%NETLOGONSHARE%\%DOMROOT%\Cint-post.CMD

## Wechselwirkung

[MODUS] Zugriffskontext

## Hinweis

Weitere Informationen finden Sie unter [\[DIVERSE\] KommandozeilePre](#) auf Seite 260.

## [DIVERSE] KommandozeilePre

Der Parameter ist eine Kommandozeile, die unmittelbar nach dem (eventuellen) Wechsel des Zugriffskontextes und vor der Applikationsverarbeitung ausgeführt wird. Das Ausführen erfolgt synchron. Das heißt, die Verarbeitung wird erst dann fortgeführt, wenn die Kommandozeile terminiert ist. Ist dieser Parameter nicht angegeben, so wird dieser ignoriert. Dieser Sachverhalt wird nicht protokolliert.

Der Parameter wird beim Einlesen aus der `VIClient.INI` nicht in der Protokolldatei (Parameter „Report“) vermerkt. Nur wenn eine Kommandozeile angegeben ist, wird die Ausführung protokolliert.

Syntax	Beispiel / Standardwert
KommandozeilePre = <DateiPfad>leer*	KommandozeilePre = \\%APPSSERVER%\%NETLOGONSHARE%\%DOMROOT%\CInt- pre.CMD

## Wechselwirkung

[MODUS] Zugriffskontext

## Hinweis

Das Arbeitsverzeichnis der Kommandozeile ist das Startverzeichnis des PC Client. Ist dieses Arbeitsverzeichnis in UNC notiert, kann das Arbeitsverzeichnis nicht gesetzt werden, stattdessen wird es auf `%WINDIR%` gesetzt, was dem Standardverhalten von NT entspricht.

Die Kommandozeile wird unter dem Zugriffskontext ausgeführt, der unter dem Parameter „Zugriffskontext“ eingestellt ist (in der Regel COMMON). Die Ausführung erfolgt synchron. Das heißt, die Verarbeitung wird erst dann fortgeführt, wenn die Kommandozeile terminiert ist. Die Ausführung erfolgt sichtbar und mit normaler Priorität.

Der Errorlevel der Kommandozeile wird in der Protokolldatei (Parameter „Report“) vermerkt. Der Errorlevel kann nur dann ausgewertet werden, wenn innerhalb der Steuerdatei ein Prozess ausgeführt wird, der einen Errorlevel zurückgibt und dieser synchron gestartet wird. Besteht die Kommandozeile nur aus dem Starten eines Prozesses und wird dieser asynchron (parallel) gestartet, so ist der Errorlevel 0.

## [DIVERSE] NamensPrefixeArbeitsplatzApps

Wird für die Softwareverteilung die Standardeinstellung des PC Client verwendet, so wird der Parameter „Steuerlogik“ mit dem Wert „User\_Dependent“ angegeben. Dieser Modus hat zur Folge, dass alle Benutzeranteile (HKCU, Benutzerdateien, Benutzerlinks) der zu

installierenden Softwarepakete nur dann installiert werden, wenn die Applikationen bzw. die Treiber dem Benutzer zugewiesen sind.

Wurden Treiber mit Benutzeranteilen gebaut und/oder wurden Applikationen dem Arbeitsplatz zugewiesen, so werden für diese Softwareprofile keine Benutzeranteile installiert. Um dies dennoch zu ermöglichen, kann der beschriebene Modus von „User\_Depended“ auf „PC\_Depended“ umgestellt werden. Dies hat jedoch den Nachteil, dass für alle Applikationsprofile (Treiber wie Applikationen, ob der Maschine oder dem Benutzer zugewiesen) der jeweilige Benutzeranteil installiert wird.

Der Parameter „NamensPrefixeArbeitsplatzApps“ ermöglicht, dass der Benutzeranteil nur für ausgesuchte Applikationen oder Applikationsgruppen, obwohl der Parameter „Steuerlogik“ der Wert „User\_Depended“ hat. Hierbei kann eine durch Semikolon getrennte Zeichenkette, die Prefixe von AppNamen enthält, zur Treiber- bzw. Applikationsidentifikation verwendet werden. Alle Applikationen und Treiber, die dem PC zugeordnet sind und deren Prefix in der Zeichenkette vorkommt, werden dann auch dem Benutzer zugeordnet und daher der Benutzeranteil mit installiert.

Beispiel:

„APP\_“ gilt für alle Applikationsprofile, deren Sektion mit „APP\_“ beginnt oder die „APP\_“ enthält. Die Regel ist von der Groß-/Kleinschreibung unabhängig.

Es ist sinnvoll, die Einstellung für Applikationsprofile zu verwenden, so dass für Applikationsprofile der Benutzeranteil mitverarbeitet wird, wenn die Applikation dem PC zugeordnet wurde. Für Treiber sollte weiterhin die Definition gelten, dass kein Benutzeranteil installiert wird.

Syntax	Beispiel / Standardwert
NamensPrefixeArbeitsplatzApps = <TEXT> leer*	NamensPrefixeArbeitsplatzApps = APP_ \$

## Wechselwirkung

[MODI]Steuerlogik

## [DIVERSE] VariablenSequenzBeginn

Der Parameter enthält den Delimiter, der eine Variable in der unter „Variablen“ angegebenen Datei im Environment einleitet.

Syntax	Beispiel / Standardwert
VariablenSequenzBeginn = <beliebiger Text> [VI:VAR = *	VariablenSequenzBeginn = [VI:VAR =

## [DIVERSE] VariablenSequenzEnde

Der Parameter enthält den begrenzender Delimiter, der eine Variable in der unter „Variablen“ angegebenen Datei im Environment ausleitet.

Syntax	Beispiel / Standardwert
VariablenSequenzEnde = <beliebiger Text>]*	VariablenSequenzEnde = ]

## Beispiele

Hier finden sich Beispiele für eine minimale VI\_Client.INI und eine Standard VI\_Client.INI.

### VI\_Client.INI - Minimal

```
;viClient.INI, Steuerdatei des viClient -
;Minimal hinreichende Aufstellung der Parameter.
;Alle Parameter haben eine praktikable und probate Einstellung.
[DATEIEN]
Appliste = \\%APPSSERVER%\Rzg\Net\Path.VII
;*****
;Es sollte aus Kompatibilitätsgründen mit MSI und anderen Funktionen
;keine UNC - Angabe verwendet werden
ProtokollMaschine = C:\viprot\VIProt.INI
;*****
ProtokollBenutzer = \\%HOMESRV%\viprot%\USERNAME%\VIProt.INI
InfoMaschine = \\%LOGONSRV%\netlogon\MACHINES%\COMPUTERNAME%.vii
Report = log.r
[VERZEICHNISSE]
[MODI]
DateiErsetzung = OLDER
PlattenSpeicherReserve = 50000
[SCHALTER]
Wiederherstellbarkeit = ON
NeueSymboleAnzeigen = ON
[RECHTEGRUPPE]
```

## VI\_Client.INI - Produktiv

```
[DATEIEN]
Appliste = \\%APPSSERVER%\%DOMROOT%\NET\Path.VII
ProtokollMaschine = C:\PROT\VIProt.INI
ProtokollBenutzer = \\%VIPROTSERVER%\%VIPROTUSERSHARE%\%USERNAME%\VIProt.INI
;InfoBenutzer =
InfoMaschine = \\%LOGONSERVER%\NETLOGON\MACHINES\%COMPUTERNAME%.VII
;InfoMaschine = \\BRB-HVT00\NETlogon\MACHINESfix\%COMPUTERNAME%.VII
Report = log.r
KommandozeileWennTolerierteFehler = notepad %LOCAL_VICLIENT_DIR%\PROT\log.r
Variablen = VIVars.INI

[VERZEICHNISSE]
ReportArchiv = %LOCAL_VICLIENT_DIR%\ARCHIV
SpiegelBasis = \\%VIPROTSERVER%\%VIPROTUSERSHARE%\%USERNAME%\VIMirror
InstallationNach = %LOCAL_VICLIENT_DIR%\viclient
;StatusInfo = \\%INVENTORYSERVER%\%INVENTORY_dir%
StatusInfo = \\%INVENTORYSERVER%\installfeedback

[MODI]
RebootTyp = IMMEDIATELY
;RebootTyp = SUPPRESS
;RebootTyp = AFTER_SHELL
DateiErsetzung = older
ProgrammGruppenArt = PERSONAL
ZugriffsKontext = COMMON
BenutzerZuRechnerKontrolle = off
;SimultaneSitzungenKontrolle = on_with_confirm
NetzwerkprotokollNr = 1
PlattenSpeicherReserve = 0
;MeldungWennAbbruchFehler = on_with_confirm
VerarbeitungAbschaltbar = 0
InstallationstypenKontrolle = off
ReportArchivTiefe = 15
IniStandardVerarbeitung = NEW
; = REPLACE_FIRST

[SCHALTER]
```

```

DekomprimierenBeiBedarf = OFF
Wiederherstellbarkeit = ON
;RegIgnorieren = off
RegIgnorierenBeimDeinstallieren = off
ZeitSynchronisation = ON
BetriebssystemVerarbeitung = off
;RebootUnterbinden = off
NurFehlerReport = off
WandernderBenutzer = on
BenutzereigeneSymboleLöschen = off
SpiegelungUnterbinden = off
NurStammbenutzerInstallation = off
KeinReportInStatusInfo = off
[RECHTEGRUPPE]
GruppenNameWizardRechte = Domain Users
MitgliedschaftsKontrolle = off
[DIVERSE]
VariablenSequenzBeginn = [VI:VAR =
VariablenSequenzEnde = ]
KommandozeilePre = \\%APPSSERVER%\%NETLOGONSHARE%\%DOMROOT%\Clnpre.CMD
KommandozeilePost = \\%APPSSERVER%\%NETLOGONSHARE%\%DOMROOT%\Clnpost.CMD

```

## MSI Softwareverteilung mit dem PC Client

Die Microsoft Software Installation (MSI) ist ein Verfahren, dass es mit Hilfe einer Engine (MS-Installer) ermöglicht, Software auf einem windowsbasierendem System zu installieren. Hierbei bedient sich das Betriebssystem der Installer-Engine, welche Software Setupsets kommandozeilenorientiert (MSIEXEC.EXE) installieren kann, die in einem ganz bestimmten Format, dem MSI Format, vorliegen. Diese Engine stellt für die Softwareentwicklung ein Application Programmers Interface (MSI API) zur Verfügung, welches durch den PC Client genutzt wird.

Mit MSI hat Microsoft zum ersten Mal ein komplettes System vorgestellt, das auch netzwerkgestützt Software auf Client-PC's installieren kann. Verschiedene Hersteller haben das MSI Format aufgegriffen und bieten sowohl Software zur Erstellung von MSI Setupsets für Entwickler als auch Anwendungen zur Repaketierung von Software im MSI Format.

Da durch Microsoft mit MSI ein Standard geschaffen und eingeführt wurde, muss jede Anwendung die professionell Software verteilt, diesen Standard unterstützen, wenn sie technisch „up to date“ bleiben will. Die Anwendung zur Softwareinstallation der One Identity (PC Client) unterstützt daher, zusätzlich zum firmeneigenen Softwarepakete-Format VIP, die Softwareverteilung mittels MSI vollständig (und mit allen Möglichkeiten, die das Verfahren MSI beinhaltet) und bietet mit der PC Client-Version 1.2.x.x diese Funktion als integralen Bestandteil an.

## MSI Versionen und Voraussetzungen

Ein hoher Aktualisierungszyklus bei der Einführung von MSI in den Softwaremarkt hat dazu geführt, dass es derzeit verschiedene Versionen der MSI Engine gibt, die unter den verschiedenen MS Windows-Betriebssystemen Anwendung finden. Diese Versionen können anhand der Versionsnummern ihrer MSI.DLLs erkannt werden. Der PC Client unterstützt hierbei alle Versionen des MS-Installers ab Version 2.0 aufwärts.

Werden MSI Softwarepakete mit dem PC Client verteilt, wird zwingend davon ausgegangen, dass die Voraussetzungen hierfür erfüllt sind. Das bedeutet, dass auf jedem PC, an den Software im MSI Format durch den PC Client verteilt werden soll, eine Version 2.0 oder höher des MS-Installers installiert sein muss. Sollte dies nicht gewährleistet sein, so wird die Softwareverteilung beim ersten Softwarepaket im MSI Format mit einem Fehler abgebrochen. Der MS-Installer kann für einige Betriebssysteme zum Beispiel mit einem geeigneten Softwarepaket im VIP Format zunächst durch den PC Client installiert werden. Hierbei ist zu beachten, dass einige Windows Betriebssysteme eine Installation des MS-Installers nicht zulassen, da sie bereits in der Grundinstallation mit diesem ausgestattet sind.

## Grundbegriffe im Zusammenhang mit dem MS-Installer

Die folgenden Abschnitte sind nicht als Ersatz für die Dokumentation des MS-Installers gedacht. Es wird aus Gründen der Verständlichkeit auf einige Begriffe und Techniken eingegangen, die mit MSI eingeführt wurden.

## MSI Paket und MSI Patch

Grundsätzlich unterscheidet man bei MSI Setupsets zwischen dem MSI Paket und einem MSI Patch. Ein MSI Paket ist die zu verteilende Software, die mit Hilfe der MSI Engine (MSIExec.exe oder der MSI API) installiert und deinstalliert werden kann. Ein MSI Patch ist eine Ergänzung eines MSI Pakets, welcher durch die Engine nur installiert wird, wenn das zugehörige MSI Paket bereits installiert wurde. Ein MSI Patch kann im Gegensatz zu einem MSI Paket nicht deinstalliert werden. Die Deinstallation erfolgt automatisch bei der

Deinstallation des zugehörigen MSI Pakets. Patch und Paket lassen sich durch ihre Dateieendungen voneinander unterscheiden.

**Tabelle 124: Dateieendungen**

Dateieendung	Erklärung
*.MSI	Das MSI Paket enthält die Installationsanweisungen und kann die Software selbst enthalten. Man spricht in diesem Zusammenhang von durch die MSI Dateien gekapselten Installationsressourcen. Dies ist jedoch eine Technik, die häufig nur für kleine Anwendungen eingesetzt wird. Bei größeren Anwendungen werden die Installationsressourcen separat zur MSI Datei zur Verfügung gestellt.
*.MSP	Der MSI Patch stellt ein Update zu einer MSI Anwendung dar. Er kann nur installiert werden, wenn die zugehörige Applikation bereits installiert ist.
*.MST	Das MSI Transform ist eine Datei, die für das jeweilige MSI Paket Konfigurationseinstellungen enthält. Hierbei kann es für ein MSI Paket durchaus mehrere Transform-Dateien geben. Transformdateien werden meist mit einem zum Produkt mitgelieferten Konfigurationstool erstellt und geändert.

## Installationssequenz und Deinstallationssequenz im Setupskript

Die Installation sowie die Deinstallation von Softwarepaketen im MSI Format wird durch den PC Client mittels der MSI API vorgenommen. Hierbei wird durch den PC Client sowohl für die Installation als auch für die Deinstallation zeilenweise ein Skript abgearbeitet. Es ist zu beachten, dass für die Installation und die Deinstallation unterschiedliche Sequenzen generiert werden müssen. Anstelle des Skripts kann der PC Client über eine Parameterzeile gesteuert werden. Die verwendeten Parameter ähneln den Kommandozeilenparametern der MSIExec.exe.

**Abbildung 25: Steuerung der MSI Engine**





# Properties und Actions

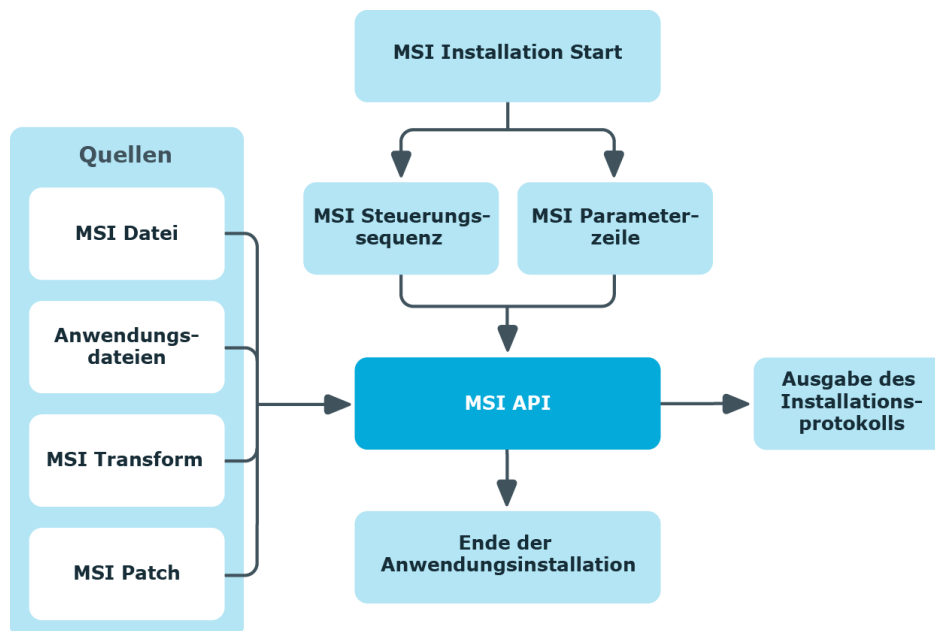
Zur Konfiguration der MSI Steuerung werden Properties und Actions eingesetzt. Hierbei beschreiben die Actions die Art der durch MSI auszuführenden Arbeiten, während die Properties die durch die Actions eingeleiteten Arbeiten konfigurieren.

Ein typisches Beispiel ist die Action „INSTALL“, die MSI anweist, ein MSI Paket zu verarbeiten. Das Property „ADDLOCAL=ALL“ veranlasst beispielsweise, dass alle Programmanteile installiert werden; „REMOVE=ALL“ veranlasst im Gegensatz eine vollständige Deinstallation des MSI Pakets mit Hilfe der MSI API.

## Zusammenfassung

Softwarepakete im MSI Format werden mit Hilfe des MS-Installers auf einem PC installiert. Hierbei ist zu gewährleisten, dass der MS-Installer in einer ausreichenden Version auf dem Betriebssystem installiert ist. Die Installation wird mit Hilfe der MSI API vom PC Client durchgeführt. MSI Steuerung kann sowohl durch ein Installationskript (das eine Installations- und eine Deinstallations-Sequenz enthalten kann) oder durch die Übergabe einer Parameterzeile konfiguriert werden. Grundsätzlich werden bei der Konfiguration Actions von Properties unterschieden. Hierbei beschreibt die „Action“ den Arbeitsbefehl, der durch die „Properties“ konfiguriert wird. Mit der MSI Steuerung lassen sich sowohl Programme als auch Patches zu den Programmen installieren. Eine Übersicht bietet die folgende Abbildung.

Abbildung 26: Übersicht über den Vorgang der MSI Installation



# Technisches Vorgehen bei der MSI Installation durch den PC Client

Der PC Client ist das Programm zur Softwareverteilung innerhalb des Identity Managers. Die Aufgabe des PC Client besteht darin, beliebige Software netzwerkgestützt und automatisch auf einen PC zu installieren. Hierfür muss die Software zunächst in einen definierten Ausgangszustand überführt werden, der dem PC Client ermöglicht die Installation durchzuführen. Derzeit bestehen folgende vom PC Client verarbeitbare Ausgangszustände:

- klassisches Softwareprofil (VIP Format)
- MS-Installer Format (MSI Format)

Darüber hinaus bietet der PC Client eine Möglichkeit für den Aufruf aller Batch-steuerbaren Installer. Das gesamte Verfahren der Softwareverteilung wird durch die Verteilung von MSI Profilen nicht geändert. Vielmehr wurde die Verteilung von MSI Profilen in den Vorgang der Softwareverteilung integriert.

## Auswertung der MSI Steuerdatei

Wie bei einer von Hand ausgeführten Installation eines MSI Setupsets, wird auch vom PC Client der MS-Installer zur Installation eines MSI Paketes verwendet. Hierzu wird der MSI API vom PC Client ein Installationsskript mit Steuerungssequenzen übergeben, welches der PC Client aus einer Steuerdatei vor der MSI Installation bildet.

Diese Steuerdatei erhält Ihren Namen in Abhängigkeit der Installationsmodi nach der folgenden Regel:

[MAC|USR]MSI[PRE|POST].VIP

**Tabelle 125: Bedeutung der Anteile der Steuerdateien zur MSI Installation**

Präfix/Suffix	Bedeutung
MAC *)	<p>Das MSI Profil wird für alle Benutzer, die den Rechner benutzen installiert („All User“ Installation). Das bedeutet, das Profil wird nur einmal auf den PC installiert. Meldet sich ein Benutzer an der Maschine an, der zuvor noch nicht angemeldet war, so wird durch die MSI Engine der Benutzeranteil nachinstalliert.</p> <p>Die Installation des MSI Pakets durch den PC Client wird auf dem Fortschrittsanzeiger des PC Client-Frontends im Maschinenanteil als gelber Prozessbalken sichtbar (links). Im Testmodus des PC Client werden zusätzlich die einzelnen Dateien zum Zeitpunkt ihrer Verarbeitung und die Installationssequenzen in der Installationsanzeige visualisiert.</p>
USR	Das MSI Profil wird exklusiv für den angemeldeten Benutzer installiert.

## Präfix/Suffix Bedeutung

	<p>Das bedeutet, meldet sich ein anderer Benutzer an der Maschine an, der zuvor noch nicht angemeldet war, wird das MSI Profil erneut auf der Maschine installiert, wobei der MS-Installer die bereits auf der Maschine vorhandenen Bestandteile ignoriert.</p> <p>Die Installation wird auf dem Fortschrittsanzeiger des PC Client-Frontends im Benutzeranteil als gelber Prozessbalken sichtbar (rechts). Im Testmodus des PC Client werden zusätzlich die einzelnen Dateien zum Zeitpunkt ihrer Verarbeitung und die Installationssequenzen in der Installationsanzeige visualisiert.</p>
PRE *)	Die MSI Verarbeitung findet vor der VIP Verarbeitung des Profils statt. Dadurch können durch einen VIP Anteil Einstellungen und Erweiterungen zusätzlich nach der MSI Installation verteilt werden.
POST	Die MSI Verarbeitung erfolgt nach der VIP Verarbeitung. Somit wird ein VIP Anteil mit Erweiterungen verteilt bevor das MSI Profil installiert wird.

\*) Standard bei der MSI Steuerprofilerzeugung

Die Steuerdatei selbst wird durch den MSI Setup Editor der Firma One Identity erzeugt, der ein Bestandteil einer Identity Manager-Installation ist. Die Steuerdatei ist in drei Sektionen aufgeteilt, die Einträge für die Installation und die Deinstallation enthält. Hierbei stehen der Name und der relative Pfad zur eigentlichen MSI Datei in der Sektion [General], alle Properties und Actions für die Installation in der Sektion [Install] und die Properties und Actions für die Deinstallation in der Sektion [Uninstall].

Beispiel: Listing einer MSI Steuerdatei

```
[General]
File=msi\PRJPROE.MSI
[Install]
;a=CostInitialize
;a=FileCost
;a=CostFinalize
ps=PIDKEY=HW6KVCHX82GVK4J2YYTR4Y8KQ
pg=INSTALLLEVEL
a=ValidateProductID
ps=ALLUSERS=1
ps=DISABLEADVTSHORTCUTS=1
;ps=ARPSYSTEMCOMPONENT=1
;ps=ADDLOCAL=ALL
ps=TRANSFORMS=msi\Projekt2002.MST
a=INSTALL
```

a=ScheduleReboot

[Uninstall]

ps=REMOVE=ALL

a=INSTALL

Der Aufbau der Datei richtet sich streng nach der Syntax für INI-Dateien. Auf eine in eckigen Klammern dargestellte Sektion folgen Parameter, die von ihren zugeordneten Werten durch ein Gleichheitszeichen getrennt sind. Hierbei wird zwischen zwei verschiedenen Parameterarten unterschieden:

- Parameter „a“ für Actions
- Parameter „ps“ für Properties, die gesetzt werden
- Parameter „pg“ für Properties, deren Wert in das Installations-Log ausgegeben werden sollen.

Bei den Werten innerhalb der INI wird zwischen Action-Werten und Property-Werten unterschieden.

Action-Werte bestehen aus dem Namen der übergebenen Action.

Bsp.: a=ValidateProductID

Property-Werte bestehen aus dem Namen des Properties, gefolgt von einem Gleichheitszeichen und dem eigentlichen Wert des Properties.

Bsp.: ps=PIDKEY=HW6KVCHX82GVK4J2YYTR4Y8KQ

Bei der Verarbeitung vom PC Client werden die Anweisungen aus der Steuerdatei zeilenweise, von oben nach unten abgearbeitet.

Kommentarzeilen werden mit einem Semikolon (;) eingeleitet.

## Protokollierung der Installation

Der PC Client protokolliert die Installation eines MSI Profils ebenso wie die Installation eines VIP Profils in der Protokolldatei Log.R, die sich im PC Client-Maschinenprotokoll (im Regelfall im Verzeichnis C:\VI\PROT auf dem lokalen PC) befindet. Hier wird auch auf eine weitere Protokolldatei verwiesen, die bei der Verarbeitung einer MSI Datei durch den MS-Installer erzeugt wird und detaillierte Informationen über den Installationsverlauf enthält. Diese Datei wird im Log.R des PC Client protokolliert und befindet sich in der Regel im Protokollverzeichnis der Applikation C:\VI\PROT\[<AppSectionName>].

Eine MSI Protokolldatei kann in zwei Ausführungen geschrieben werden:

- Standardmodus:  
Die Datei beinhaltet nur den Beginn, den Verlauf und den Erfolg der Installation, sowie eventuell aufgetretene Fehler.
- Verbose-Modus:  
Die Datei beinhaltet detaillierte Informationen zu allen Schritten der Installation. Hierzu muss der PC Client im Testmodus aufgerufen werden.

# Aktualisierungsverhalten

Das Aktualisierungsverhalten von MSI Profilen muss für zwei verschiedene Fälle beschrieben werden.

- **User Update:**  
Die installierte Softwareapplikation wird durch den Benutzer erweitert oder repariert.
- **Profile Update**  
Das MSI Profil wird durch den Administrator erweitert.

## User Update

Für den Fall eines „User Updates“ muss, falls der MS-Installer Komponenten nachinstallieren will, der Installation-Point des Profils bekannt sein. Der Installation-Point ist das Verzeichnis aus dem die MSI Anwendung installiert wurde. Dieser Installation-Point befindet sich in der Regel auf einem Applikationsserver und wird, falls es mehrere davon gibt, über eine Variable im Loginskript bekanntgegeben. Der PC Client korrigiert den Installation-Point eines jeden MSI Profils bei jeder Neuansmeldung derart, dass er immer auf den aktuellen Applikationsserver verweist. Dieses Verfahren wird als „Installation-Point-Trimming“ bezeichnet. Die Aktualisierung selbst wird im Rechtekontext des angemeldeten Benutzers ausgeführt. Sollten dem Benutzer die notwendigen Rechte für die Aktualisierungsoperation des Profils fehlen, so kann die Aktualisierung nicht durchgeführt werden (Standardverfahren des MS-Installers).

## Profile Update

Für den Fall eines „Profile Updates“ wird das MSI Paket durch den Administrator erweitert. Dies kann unter anderem durch folgende Aktionen geschehen:

- Hinzufügen zusätzlicher Einstellungen im VIP Anteil des Pakets
- Hinzufügen eines MSI Patches
- Auswechseln der MSI Setupsets
- Hinzufügen von MSI Transforms

Für den Fall der Aktualisierung durch ein neues MSI Setupset wird durch den MS-Installer die Aktualisierung automatisch vorgenommen, wenn die MSI Anwendung einen Aktualisierungsmodus vorsieht (Standardverhalten). Sollte dies nicht der Fall sein, so kann durch den MSI Setup Editor ein Modus konfiguriert werden, der im Fall einer Aktualisierung die Vorgängerversion zunächst deinstalliert, bevor die Nachfolgerversion installiert wird. Wird diese Option nicht konfiguriert und die MSI Anwendung ist nicht aktualisierungsfähig (Ausnahmefall), dann erfolgt die Installation über das zuvor installierte Programm.

Fügt man MSI Transforms oder MSI Patches hinzu, so werden diese bei einer Aktualisierung des Profils vom PC Client auf dem Computer installiert. Hierbei ist zu beachten, dass Patches und die Transforms erst wieder bei der Deinstallation des

gesamten Softwareprofils vom PC entfernt werden. Für durch den VIP Anteil hinzugefügte Einstellungen und Komponenten gelten die Standardregeln der VIP Softwareinstallation durch den PC Client.

## Rechtsituation bei der Installation von MSI Profilen

Grundsätzlich werden alle MSI Profile im Rechtekontext des angemeldeten Benutzers installiert. Dies ist notwendig, damit die Benutzereinstellungen der MSI Anwendung im HKCU bzw. Benutzerprofil des angemeldeten Benutzers erfolgen können.

Um jedoch auch bei Benutzern, die ausschließlich über das Berechtigungsniveau eines „Domain Users“ verfügen, eine Softwareinstallation zu ermöglichen, wird für den Zeitpunkt der Installation des MSI Softwareprofils der Benutzer mit den Rechten des lokalen Administrators des PC's ausgestattet. Diese Änderung des Rechteniveaus erfolgt jedoch nur kurzzeitig und auf Prozessebene, so dass der Benutzer zu keinem Zeitpunkt von einem höheren Rechteniveau Gebrauch machen kann, als ihm vom Administrator zugestanden wurde.

Für den Zugriff auf die Installationsquellen im Netzwerk gilt aus diesem Grund, dass der angemeldete Benutzer auf alle Quellen für MSI Profile in den Applikationsverzeichnissen zumindest lesend zugreifen können muss. Es gibt die Möglichkeit den MS-Installer mittels System-Policies zu konfigurieren. Diese Einstellungsmöglichkeiten wurden im Gesamten als Parameter in die Konfigurationsdatei des PC Client (VI\_Client.INI) übernommen. Weitere Informationen finden Sie unter [VI\\_Client.INI - Sektion \[MSI POLICIES\]](#) auf Seite 223.

## Weitere Anmerkungen

Die Funktionalität der MSI Softwareverteilung wurde in die DoKernel.exe des PC Client integriert.

Ebenso wie bei der Verarbeitung von VIP Paketen wird auch vor der Verarbeitung von MSI Paketen vom PC Client der Plattenplatz auf der Zielfestplatte überprüft.

Die MSI Technologie sieht vor, dass die MSI Datei einer installierten Anwendung im Verzeichnis %Systemroot%\Install\... abgespeichert wird. Diese Datei muss lokal zur Verfügung stehen, wenn die MSI Applikation repariert oder deinstalliert werden soll. Dieses Verfahren wird auch bei der Softwareinstallation von MSI Paketen durch den PC Client unterstützt.

## Anpassung des grafischen Interface

Das graphische Interface zur Expertenkonfiguration eines MSI Pakets verwendet eine INI-Datei zur Konfiguration. Die Datei beinhaltet:

- Die Bibliothek der Properties --> Sektion [Properties]
- Die Bibliothek der Actions --> Sektion [Actions]
- Die Standardkonfiguration der Properties und Actions für ein neues MSI Profil zur Installation --> Sektion [InstallDefaultSequenz]
- Die Standardkonfiguration der Properties und Actions für ein neues MSI Profil zur Deinstallation --> Sektion [UninstallDefaultSequenz]
- Kommentare zu den Inhalten der INI-Datei, die vom MSI Setup Editor nicht genutzt werden --> Sektion [Comment]
- Alle Ausgabetexte und Bezeichnungen des Interface --> Sektion [Captions]

Listing der INI-Datei zur Steuerung des MSI Setup Interfaces:

[Properties]

Processing, Install features in default manner=ADDDEFAULT|STRING|ALL||List of features delimited by commas that are to be installed in their default configuration.

Per Machine Installation=ALLUSERS|BOOL|1||Installation per machine vs per user.

Accompanying Installation, Patch File=PATCH|STRING||Accompanying patch file for installation.

License Key=PIDKEY|INTEGER||Specify the License Key for Unattended Installation.

Disable managed shortcuts=DISABLEADVTSHORTCUTS|BOOL|1||Shortcuts be standard shortcuts vs managed msi shortcuts.

Processing, Uninstall features=REMOVE|STRING|ALL||List of features delimited by commas that are to be removed. ALL = all contained features.

For installed product info, Telephone hotline=ARHELPTELEPHONE|STRING||

For installed product info, Comment=ARPCOMMENTS|STRING||

Processing, Install features completely local=ADDLOCAL|STRING|ALL||List of features delimited by commas that are to be installed locally ("full installation").

For installed product info, Company name=COMPANYNAME|STRING||

License Key, input Template=PIDTemplate|STRING||

Accompanying Installation, Transform Files=TRANSFORMS|STRING||Accompanying transform files for installation.

For installed product info, Contact=ARPCONTACT|STRING||

Prevents displaying in "Control Panel" -> "Add or Remove Programs"=ARPSYSTEMCOMPONENT|BOOL|1||

Processing, Run features from source=ADDSOURCE|STRING|ALL||List of features delimited by commas that are to be installed to run from source.

License Key, generated Product ID=ProductID|STRING||Id of Product, generated over License Key.

Processing, Advertise features=ADVERTISE|STRING|ALL||List of features delimited by commas that are to be advertised. ALL = all contained features.

Prevents Add/Remove in "Control Panel" -> "Add or Remove Programs"=ARPNOREMOVE|BOOL|1||Disables the Add or Remove Programs functionality in Control Panel that removes the product.

Prevents Modify in "Control Panel" -> "Add or Remove Programs"=ARPNOMODIFY|BOOL|1||Disables the modify functionality in Control Panel that modifies the product.

Provides ReadMe in "Control Panel" -> "Add or Remove Programs"=ARPREADME|STRING|||The property provides the Add or Remove Programs Control Panel ReadMe for the application that is written under the Uninstall Registry Key.

Estimated size of the application=ARPSIZE|INTEGER|||The estimated size of the application in kilobytes.

Prevents Modify in "Control Panel" -> "Add or Remove Programs"=ARPNOMODIFY|BOOL|1||Disables the modify functionality in Control Panel that modifies the product.

prevents source registering=DISABLEMEDIA|BOOL|1||Prevents the installer from registering any media source, such as a CD-ROM, as a valid source for the product. If browsing is enabled, however, a user may still browse to a media source.

[Actions]

Execute=INSTALL||Top-level action called to install or remove components.

Disk space check according to settings, part 1 (begin)=CostInitialize||

Disk space check according to settings, part 2 (execute)=FileCost|CostInitialize|

Disk space check according to settings, part 3 (end)=CostFinalize|FileCost|

License Key, validate=ValidateProductID|PIDKEY|Checks the License Key.

Reboot=ScheduleReboot|INSTALL|Initiate an immediately Reboot.

Verify sufficient space=InstallValidate|CostFinalize|Verifies that all volumes to which cost has been attributed have sufficient space for the installation. The InstallValidate action ends the installation with a fatal error if any volume is short of disk space.

[InstallDefaultSequenz]

ps=ARPCOMMENTS=Installiert von Network Client

ps=ALLUSERS=NULL

ps=DISABLEADVTSHORTCUTS=1

ps=ARPSYSTEMCOMPONENT=1

ps=ADDLOCAL=ALL

a=INSTALL

pg=INSTALLLEVEL

[UninstallDefaultSequenz]

ps=REMOVE=ALL

a=INSTALL

pg=INSTALLLEVEL



[Comment]

Das hier sind Kommentare. Diese werden nicht abgeräumt.

[Captions]

ps=GLOBAL\_BUTTON\_BACK=<&Zurück

ps=GLOBAL\_BUTTON\_NEXT=&Weiter>

ps=GLOBAL\_BUTTON\_READY=&Fertig

ps=GLOBAL\_BUTTON\_CANCEL=&Abbrechen

ps=GLOBAL\_WINDOWCAPTION=SetupMSIPackage

ps=CHOOSEMSIPACKAGE\_INFO\_SHORT=Auswahl der MSI Datei

ps=CHOOSEMSIPACKAGE\_INFO\_LONG=Bitte geben Sie das zu steuernde Installationspaket oder Patch an:

ps=CHOOSEMSIPACKAGE\_EDITPACKAGE=Datei

ps=GENERALSETTINGS\_INFO\_SHORT=Allgemeine Angaben zur Installation

ps=GENERALSETTINGS\_INFO\_LONG=Bitte machen Sie generelle Angaben zur Steuerung des Paketes.

ps=GENERALSETTINGS\_CHECKBOX\_AUTOUPDATE=kann das Paket eine ältere, installierte Version &erkennen?

ps=GENERALSETTINGS\_CHECKBOX\_PREWIZARD=Verarbeitung &vor Wizard Anteilen des Applikationsprofils

ps=INPUTMODI\_INFO\_SHORT=Auswahl des Eingabemodus

ps=INPUTMODI\_INFO\_LONG=Für weitere Angaben zur Steuerung der Installation und Deinstallation können Sie assistiert werden oder Sie können als MSI Kundiger direkte Angaben ohne Hilfestellung machen?

ps=INPUTMODI\_OPTION\_ASKFOR=Angaben &erfragen

ps=INPUTMODI\_OPTION\_DIREKT=Angaben &direkt eingeben

ps=USERMODI\_INFO\_SHORT=Angaben zur Installation: Installation für

ps=USERMODI\_INFO\_LONG=Für wen soll Installiert werden?

ps=USERMODI\_OPTION\_MAC=Für alle Benutzer ("per &Maschine")

ps=USERMODI\_OPTION\_USR=Für den aktuellen Benutzer ("per &Benutzer")

ps=PIDKEY\_INFO\_SHORT=Angaben zur Installation: Produktschlüssel

ps=PIDKEY\_INFO\_LONG=Falls das MSI Paket einen Produkt/Lizenzschlüssel benötigt, geben Sie diesen bitte ein:

ps=PIDKEY\_EDIT\_PIDKEY=Schlüssel

ps=TRANSFORM\_INFO\_SHORT=Angaben zur Installation: Transform-Datei

ps=TRANSFORM\_INFO\_LONG=Falls Sie für dieses MSI Paket eine korrespondierende Steuerdatei (MSI Transform-Datei) verwenden wollen, geben Sie diese bitte an.

ps=TRANSFORM\_EDIT\_TRANSFORM=Datei

ps=PATCH\_INFO\_SHORT=Angaben zur Installation: Patch-Datei

ps=PATCH\_INFO\_LONG= Falls Sie für dieses MSI Paket eine installationsbegleitende Patch-Datei verwenden wollen, geben Sie diese bitte an.

ps=PATCH\_EDIT\_PATCH=Datei

ps=FINECONTROL\_INFO\_SHORT=Feinststeuerung

ps=FINECONTROL\_INFO\_LONG=Wollen Sie eine Steuersequenz oder eine Kommandozeile anlegen?

ps=FINECONTROL\_OPTION\_SEQUENZ=Steuerung per &Sequenz

ps=FINECONTROL\_OPTION\_COMMANDLINE=Steuerung per &Kommandozeile

ps=INSTALLDEINSTALL\_INFO\_SHORT=Welcher Vorgang?

ps=INSTALLDEINSTALL\_INFO\_LONG=Möchten Sie die Installation oder die Deinstallation bearbeiten?

ps=INSTALLDEINSTALL\_OPTION\_INSTALL=&Installation

ps=INSTALLDEINSTALL\_OPTION\_DEINSTALL=&Deinstallation

ps=COMMANDLINE\_INFO\_SHORT\_INSTALL=Kommandozeile für Installation

ps=COMMANDLINE\_INFO\_SHORT\_UNINSTALL=Kommandozeile für Deinstallation

ps=COMMANDLINE\_INFO\_SHORT\_PATCH=Kommandozeile für Patch

ps=COMMANDLINE\_INFO\_LONG=Geben Sie jetzt die zu verarbeitende Kommandozeile ein.

ps=COMMANDLINE\_INFO\_LONGPATCH=Sie können eine Kommandozeile angeben, wie der Patch anzuwenden ist.

ps=COMMANDLINE\_EDIT\_COMMANDLINE=Kommandozeile

ps=NEWPROPERTYACTION\_INFO\_SHORT=Neu Property \Action

ps=NEWPROPERTYACTION\_INFO\_LONG=Möchten Sie ein Property oder eine Action erstellen?

ps=NEWPROPERTYACTION\_TYPE=Art

ps=NEWPROPERTYACTION\_NAME=MSI spezifischer Name

ps=NEWPROPERTYACTION\_OPTION\_PROPERTY=&Property

ps=NEWPROPERTYACTION\_OPTION\_ACTION=A&ction

ps=PROPERTYUSAGE\_INFO\_SHORT=Property Verwendung

ps=PROPERTYUSAGE\_INFO\_LONG=Wollen Sie das Property setzen oder ausgeben?

ps=PROPERTYUSAGE\_OPTION\_SET=&Setzen

ps=PROPERTYUSAGE\_OPTION\_GET=Aus&geben

ps=REUSAGE\_INFO\_SHORT=Angaben zur Wiederverwendung

ps=REUSAGE\_INFO\_LONG=Definieren Sie die Action oder das Property genauer.

ps=REUSAGE\_EDIT\_DISPLAYTEXT=Kurzbeschreibung für Display

ps=REUSAGE\_EDIT\_INTERNALCOMMENT=Interne Beschreibung \Bemerk.

ps=REUSAGE\_EDIT\_DEPENDENCIES=Vorher muss gesetzt sein

ps=NEWPROPERTYREUSE\_INFO\_SHORT=Neues Property für Wiederverwendung

ps=NEWPROPERTYREUSE\_INFO\_LONG=Eingrenzung des Wertebereichs für das Property

ps=NEWPROPERTYREUSE\_TYPE=Typ  
 ps=NEWPROPERTYREUSE\_DEFAULTVALUE=Standardwert bzw. Aufzählung  
 ps=NEWPROPERTYREUSE\_OPTION\_STRING=&String  
 ps=NEWPROPERTYREUSE\_OPTION\_INTEGER=&Integer  
 ps=NEWPROPERTYREUSE\_OPTION\_BOOL=&Bool  
 ps=NEWPROPERTYREUSE\_OPTION\_ENUM=&Enum  
 ps=PROPERTYVALUE\_INFO\_SHORT=Property Wert  
 ps=PROPERTYVALUE\_INFO\_LONG=Mit welchem Wert soll das Property gesetzt werden?  
 ps=PROPERTYVALUE\_INFO\_TEXTCOMBO=Wert  
 ps=SEQUENZ\_TITEL\_INSTALL=Abarbeitungs-Sequenz für Installation  
 ps=SEQUENZ\_TITEL\_DEINSTALL=Abarbeitungs-Sequenz für Deinstallation  
 ps=SEQUENZ\_FRAME\_PREDEFINED=Vorgefertigte Properties und Actions  
 ps=SEQUENZ\_FRAME\_SELECTED=Ausgewählte Properties und Actions  
 ps=SEQUENZ\_FRAME\_MOVE=Verschieben nach  
 ps=SEQUENZ\_BUTTON\_DEFINE=definieren...  
 ps=SEQUENZ\_BUTTON\_REMOVE=entfernen  
 ps=SEQUENZ\_BUTTON\_ADD=&hinzufügen...  
 ps=SEQUENZ\_BUTTON\_DEFAULT=&Standard Werte  
 ps=SEQUENZ\_CONFIRM\_DEFAULTS=Wollen Sie die aktuelle Abarbeitungsliste verwerfen und mit Standardwerten bestücken lassen?  
 ps=SEQUENZ\_TAB\_INSTALL=Installation  
 ps=SEQUENZ\_TAB\_UNINSTALL=Deinstallation  
 ps=SEQUENZ\_TAB\_SEQUENZ=Sequenz  
 ps=SEQUENZ\_TAB\_DEFAULTSEQUENZ=Default Sequenz  
 [ContextHelp]  
 ps=CHOOSEMSIPACKAGE\_EDITPACKAGE\_HELP=Geben Sie hier bitte ein MSI oder MSP Paket an, für das ein Profil erstellt werden soll.  
 ps=GENERALSETTINGS\_CHECKBOX\_AUTOUPDATE\_HELP=Legen Sie fest, ob Ihr Paket Autoupdate-fähig sein soll.  
 ps=GENERALSETTINGS\_CHECKBOX\_PREWIZARD\_HELP=Legen Sie fest, ob ihr Paket vor dem Wizard oder danach installiert.  
 ps=INPUTMODI\_OPTION\_ASKFOR\_HELP=Wählen Sie diese Option, dann werden Sie durch den weiteren Verlauf assistiert. Sie können jederzeit auf Fertig klicken.  
 ps=INPUTMODI\_OPTION\_DIREKT\_HELP=Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie MSI kundig sind und den Ablauf selber bestimmen wollen.  
 ps=USERMODI\_OPTION\_MAC\_HELP=Die Applikation soll für alle Benutzer installiert werden.  
 ps=USERMODI\_OPTION\_USR\_HELP=Die Applikation soll nur für den aktuellen Benutzer installiert werden. Nur er kann sie nutzen.

ps=PIDKEY\_EDIT\_PIDKEY\_HELP=Wenn für die Installation eine Seriennummer erforderlich ist, dann geben Sie diese bitte an. Sie können das Feld aber auch leer lassen.

ps=TRANSFORM\_EDIT\_TRANSFORM\_HELP=Wenn Sie eine Transformdatei verwenden möchten, geben Sie diese bitte hier an. Sie können das Feld aber auch leer lassen.

ps=PATCH\_EDIT\_PATCH\_HELP=Wenn Sie eine Patchdatei verwenden möchten, geben Sie diese bitte hier an. Sie können das Feld aber auch leer lassen.

ps=FINECONTROL\_OPTION\_SEQUENZ\_HELP=Mit der Sequenz können Sie direkt die Installationsabfolge bearbeiten. Dies ist der Expertenmodus.

ps=FINECONTROL\_OPTION\_COMMANDLINE\_HELP=Wählen Sie diese Option, wenn Sie nur eine Kommandozeile für den Ablauf verwenden möchten.

ps=INSTALLDEINSTALL\_OPTION\_INSTALL\_HELP=Für diese Applikation die Installation steuern.

ps=INSTALLDEINSTALL\_OPTION\_DEINSTALL\_HELP=Für diese Applikation die Deinstallation steuern.

ps=COMMANDLINE\_EDIT\_COMMANDLINE\_INSTALL\_HELP=Diese Kommandozeile wird bei der Verarbeitung direkt an MSIInstallPackage übergeben.

ps=COMMANDLINE\_EDIT\_COMMANDLINE\_UNINSTALL\_HELP=Diese Kommandozeile wird bei der Verarbeitung direkt an MSIInstallPackage übergeben.

ps=COMMANDLINE\_INFO\_COMMANDLINE\_PATCH\_HELP=Diese Kommandozeile wird bei der Verarbeitung direkt an MSIInstallPatch übergeben.

ps=NEWPROPERTYACTION\_NAME\_HELP=Geben Sie hier den MSI internen Namen ein.

ps=NEWPROPERTYACTION\_OPTION\_PROPERTY\_HELP=Wenn Sie ein neues Property anlegen möchten, wählen Sie "Property".

ps=NEWPROPERTYACTION\_OPTION\_ACTION\_HELP=Wenn Sie eine neue Action anlegen möchten, wählen Sie "Action".

ps=PROPERTYUSAGE\_OPTION\_SET\_HELP=Property soll gesetzt werden.

ps=PROPERTYUSAGE\_OPTION\_GET\_HELP=Der gesetzte Property-Wert soll in das Installationslog ausgeschrieben werden.

ps=REUSAGE\_EDIT\_DISPLAYTEXT\_HELP=Beschreibung, welche in der Liste zur Identifikation dient.

ps=REUSAGE\_EDIT\_INTERNALCOMMENT\_HELP=In diese Zeile können Sie zusätzliche Bemerkungen einfügen.

ps=REUSAGE\_EDIT\_DEPENDENCIES\_HELP=Eine durch ; getrennt Aufzählungen von Abhängigkeiten (MSI interne Namen), die vorher gesetzt sein müssen.

ps=NEWPROPERTYREUSE\_DEFAULTVALUE\_HELP=Geben Sie den Standardwert an. Wenn Sie als Typ Enum gewählt haben, dann können Sie eine durch ; getrennt Liste von möglichen Werten eingeben.

ps=NEWPROPERTYREUSE\_OPTION\_STRING\_HELP=Das Property ist ein String. Es kann also alle Zeichen beinhalten.

ps=NEWPROPERTYREUSE\_OPTION\_INTEGER\_HELP=Das Property wird nur Zahlen beinhalten.

ps=NEWPROPERTYREUSE\_OPTION\_BOOL\_HELP=Das Property kann TRUE (1) oder FALSE (NULL) annehmen.

ps=NEWPROPERTYREUSE\_OPTION\_ENUM\_HELP=Bei Standardwert können Sie eine durch ; getrennte Liste von Werten angeben, die möglich sind.

ps=PROPERTYVALUE\_INFO\_TEXTCOMBO\_HELP=Suchen Sie einen Wert aus der Liste aus oder geben Sie einen eigenen Wert ein, mit dem das Property gesetzt werden soll.

ps=SEQUENZ\_LIST\_AVAILABLE\_HELP=Diese Listbox zeigt die vorgefertigten Actions und Properties zur Verwendung in der unteren Listbox. P=Property A=Action

ps=SEQUENZ\_LIST\_SELECTED\_HELP=Diese Listbox Zeigt die zur Abarbeitung bestimmten Actions und Properties. Die Einträge werden in Verarbeitungsreihenfolge dargestellt. Ps=Propertyset Pg=Propertyget A=Action

ps=SEQUENZ\_BUTTON\_ADD\_HELP=Der in der oberen Liste ausgewählte Eintrag wird in die Abarbeitungsliste aufgenommen.

ps=SEQUENZ\_BUTTON\_DEFINE\_PREDEFINELIST\_HELP=Sie können neue Properties oder Actions in die Vorgabeliste zur weiteren Verwendung hinzufügen.

ps=SEQUENZ\_BUTTON\_REMOVE\_PREDEFINELIST\_HELP=Der ausgewählten Eintrag wird permanent aus der Vorgabeliste gelöscht.

ps=SEQUENZ\_BUTTON\_DEFINE\_SELECTED\_HELP=Sie können neue Properties oder Actions direkt in die Abarbeitungsliste hinzufügen.

ps=SEQUENZ\_BUTTON\_REMOVE\_SELECTED\_HELP=Selektierter Eintrag wird aus der Verarbeitungsliste entfernen.

ps=SEQUENZ\_BUTTON\_MOVE\_HELP=Bestimmen Sie die Reihenfolge der Abarbeitung.

ps=SEQUENZ\_BUTTON\_DEFAULT\_HELP=Verarbeitungsliste mit Standardwerten bestücken.

ps=SEQUENZ\_TAB\_HORIZONTAL\_HELP=Hier können Sie zwischen der Sequenz für die Installation und der Deinstallation umschalten

ps=SEQUENZ\_TAB\_VERTICAL\_HELP=Sequenz steht für die Abarbeitung des aktuellen Profiles. Über Default Sequenz können Sie eine Sequenz anlegen, die in jedem Profil über den Default Button eingefügt werden kann.

## Verwalten von Maschinentypen

Maschinentypen dienen im Identity Manager der Verwaltung der Konfigurationsparameter für das Unattended Setup (UAS) von Maschinen. Da Maschinentypen im Identity Manager wie Applikationsprofile beziehungsweise Treiberprofile gehandhabt werden, werden sie auch als Maschinenprofile bezeichnet. Jeder Arbeitsstation, die automatisch installiert werden soll, weisen Sie im Identity Manager einen Maschinentyp zu.

## Einrichten von Maschinentypen

**Tabelle 126: Allgemeine Konfigurationsparameter für die Verwaltung von Maschinentypen**

Konfigurationsparameter	Wirkung bei Aktivierung
Software\Application	Der Bereich Softwareverwaltung wird unterstützt. Der Parameter ist ein präprozessorrelevanter Konfigurationsparameter. Die Aktivierung oder Deaktivierung erfordert eine Kompilierung der Datenbank.
Software\Driver	Der Bereich Softwareverwaltung wird unterstützt. Der Parameter ist ein präprozessorrelevanter Konfigurationsparameter. Die Aktivierung oder Deaktivierung erfordert eine Kompilierung der Datenbank.
Hardware	Der Bereich Hardwareverwaltung wird unterstützt. Der Parameter ist ein präprozessorrelevanter Konfigurationsparameter. Die Aktivierung oder Deaktivierung erfordert eine Kompilierung der Datenbank.

Die Anlage und Freigabe eines Maschinentyps im Identity Manager beinhaltet folgende Schritte:

- Erstellen des Maschinentyps auf dem TAS
- Freigabe des Maschinentyps in der Site durch Replikation von TAS nach FDS
- Globale Freigabe des Maschinentyps durch Replikation von FDS nach ZB

Maschinentypen richten Sie im Manager in der Kategorie **Software | Site | <Site> | Maschinentypen** ein.

Auf dem Stammdatenformular geben Sie die Bezeichnung des Maschinentyps ein. Die Bezeichnung des Maschinentyps muss identisch sein mit dem Namen des Unterverzeichnisses im Maschinentypverzeichnis der Applikationsserver. Weitere Informationen finden Sie unter [Einrichten der Applikationsserverstruktur in der Datenbank](#) auf Seite 50.

Die Bezeichnung des Maschinentyps wird weiterhin zur Bildung des Namens der <Maschinentyp>.UDF-Datei genutzt. Diese Datei umfasst die konkreten Konfigurationsdaten der einzelnen Arbeitsstationen dieses Maschinentyps. Diese Datei wird beim Abspeichern einer Arbeitsstation mit Setup-Konfiguration automatisch geschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [<Maschinentyp>.UDF](#) auf Seite 330.

Legen Sie die Site fest, in der der Maschinentyp erstellt wird. Die Erstellung des Maschinentyps erfolgt auf dem TAS der Site. Die Freigabe für andere Sites erfolgt über die Replikation des Maschinentyps. Weitere Informationen finden Sie unter [Freigabe von Maschinentypen](#) auf Seite 282.

Geben Sie weiterhin die Beschreibungen der Grafikkarte und Netzwerkkarte für den Maschinentyp an. Erfassen Sie die Netzkarte beginnend mit dem Text „DUMMY“, hat das zur Folge, dass Ihnen dieser Maschinentyp bei der Neuanlage von Arbeitsstationen nicht zur Verfügung steht. Dieses Verhalten kann erwünscht sein, um Verzeichnisse in die Replikation aufzunehmen, die nur einmalig und nicht für jeden Maschinentyp auftreten sollen. Dies sind beispielsweise zur Installation des Betriebssystems benötigte Verzeichnisse wie „i386“, „Bootsdk“.

Zusätzlich können Sie die <OSName>.INF-Dateien für den Maschinentyp eintragen. In diesen Dateien sind alle Konfigurationsparameter zusammengefasst, die für alle Arbeitsstationen des Maschinentyps gelten. Hier werden beispielweise Werte für die zu verwendende Lizenznummer, Netzwerkkarte und zu installierende Dienste und Protokolle definiert. Für einige Betriebssystemtypen sind die benötigten <OSName>.INF-Dateien bereits eingetragen. Diese sind:

- Windows 2000: W2KD.inf
- Windows XP: WXPd.inf

Weitere Informationen finden Sie unter [<OSName>.INF](#) auf Seite 331.

Die \*.INF-Dateien beinhalten konstante Konfigurationsparameter, die für alle Arbeitsstationen eines Typs gelten. Sie können die \*.INF-Dateien im Manager über die Aufgabe **Bearbeiten INF** gegebenenfalls anpassen.

Über die Option **Deaktiviert** legen Sie fest, ob der Maschinentyp verwendet wird oder nicht mehr im Einsatz ist. Nur Maschinentypen, die aktiviert sind, können innerhalb der Identity Manager-Datenbank zugewiesen werden. Ist ein Maschinentyp deaktiviert, dann wird die Zuweisung des Maschinentyps unterbunden, bereits bestehende Zuweisungen bleiben jedoch erhalten.

Mit dem Speichern des neuen Maschinentyps werden für den Identity Manager Service Aufträge zur Anlage der Unterverzeichnisse in den Maschinentypverzeichnissen auf TAS und FDS eingestellt. Beim Speichern des Maschinentyps wird die Versionsnummer auf dem FDS auf „1“ gesetzt. Beim Speichern einer Arbeitsstation mit diesem Maschinentyp wird die

Versionsnummer des Maschinentyps um „2“ hochgesetzt und es erfolgt die Replikation des Maschinentyps auf den Server.

Dies setzt eine vorhandene Applikationsserverstruktur (FDS) voraus. Weitere Informationen finden Sie unter [Einrichten der Applikationsserverstruktur in der Datenbank](#) auf Seite 50.

## Freigabe von Maschinentypen

**Tabelle 127: Konfigurationsparameter für die Freigabe von Maschinentypen**

Konfigurationsparameter	Wirkung bei Aktivierung
Software\SoftwareDistribution\Replication\ReplJobDelay	Konfiguration der Zeitsteuerung bei Replikationsaufgaben wird angeboten

Maschinentypen erstellen Sie immer auf dem TAS einer Site. Nachdem Sie die Maschinentypen ausführlich getestet haben, können Sie diese freigeben.

Die Freigabe eines Maschinentyps im Identity Manager beinhaltet folgende Schritte:

- Freigabe des Maschinentyps innerhalb einer Site durch Replikation von TAS nach FDS
- Globale Freigabe des Maschinentyps durch Replikation von FDS nach ZB

Die Freigabe der Maschinentypen kann sofort oder zeitgesteuert erfolgen. Der Einsatz der zeitgesteuerten Freigabe erlaubt die Ausführung von Profilkopien zur nächstmöglichen lastarmen Zeit. Für die zeitgesteuerte Freigabe ist ein Zeitintervall von maximal 6 Tagen zulässig. Die Anzeige für die zeitgesteuerte Freigabe auf den Kopierformularen erfolgt abhängig vom Konfigurationsparameter „Software\SoftwareDistribution\Replication\ReplJobDelay“.

Es können unterschiedliche Verfahren der Replikation zum Einsatz kommen. Weitere Informationen finden Sie unter [Replikation von Profilen](#) auf Seite 116. Für die Kontrolle der Replikation nutzen Sie das Programm Replication Info. Weitere Informationen finden Sie unter [Arbeiten mit Replication Info](#) auf Seite 138.

## Komplette Replikation von Maschinentypen

**Tabelle 128: Konfigurationsparameter für die Freigabe von Maschinentypen**

Konfigurationsparameter	Wirkung bei Aktivierung
Software\SoftwareDistribution\Replication\UpdateUDF	Regelt die Erstellung der <Maschinentyp>.UDF-



Konfigurationsparameter	Wirkung bei Aktivierung
	Dateien nach Kopie von Maschinentypen.
Software\SoftwareDistribution\Replication\UpdateUDF\AfterCopyCLToFDS	Nach Kopie eines Maschinentyps von der Zentralbibliothek zum FDS wird die <Maschinentyp>.UDF-Datei auf dem FDS neu erstellt.
Software\SoftwareDistribution\Replication\UpdateUDF\AfterCopyFDSToCL	Nach Kopie eines Maschinentyps vom FDS zur Zentralbibliothek wird die <Maschinentyp>.UDF-Datei auf der ZB neu erstellt.
Software\SoftwareDistribution\Replication\UpdateUDF\AfterCopyTASToFDS	Nach Kopie eines Maschinentyps vom TAS zum FDS wird die <Maschinentyp>.UDF-Datei auf dem FDS neu erstellt.

Für die Freigaben der Maschinentypen können Sie den Umfang der zu kopierenden Dateien festlegen.

1. Wählen Sie im Manager in der Kategorie **Software | Site | <Site> | Maschinentypen** den Maschinentyp aus
2. Wählen Sie die Aufgabe **Kopieren** und aktivieren Sie die Option **Komplette Replikation**.

Ist diese Option während der Replikation nicht aktiviert, werden nur die <Maschinentyp>.UDF-Dateien neu kopiert.

Ist die Option aktiviert, erfolgt die Replikation für den Maschinentyp inklusive aller Unterverzeichnisse. Über den Konfigurationsparameter „Software\SoftwareDistribution\Replication\UpdateUDF“ und seine untergeordneten Konfigurationsparameter legen Sie fest, ob nach einer kompletten Replikation die <Maschinentyp>.UDF-Datei auf dem Zielsystem neu erstellt werden soll oder lediglich eine Kopie der Datei auf dem Server abgelegt wird.

- HINWEIS:** Die Option **Komplette Replikation** ist während der Replikation nicht bearbeitbar. Die Option wird erst nach vollständig beendigter Replikation durch den Identity Manager Service wieder freigeschaltet. Damit werden Inkonsistenzen zwischen den Applikationsservern vermieden.

3. Starten Sie die Kopie über die Schaltfläche **Kopieren**.

## Freigabe von Maschinentypen innerhalb einer Site

Für die Maschinentypen auf dem FDS einer Site sind die folgenden Aktionen zulässig:

- Testprofil erstellen (von FDS nach TAS)  
Um einen Maschinentyp nachzubearbeiten, kopieren Sie den Maschinentyp vom FDS der Site auf den TAS der Site. Die Bearbeitung findet ausschließlich auf dem TAS statt.
- Havariebehandlung (von FDS nach PAS)  
Mit dieser Aktion können Sie einen Maschinentyp im Havariefall vom FDS einer Site auf einen bestimmten PAS dieser Site kopieren.
- Havariebehandlung (von PAS nach FDS)  
Mit dieser Aktion können Sie einen Maschinentyp im Havariefall von einem bestimmten PAS einer Site auf den FDS dieser Site kopieren.
- ZB Freigabe (von FDS nach ZB)  
Mit dieser Aktion kopieren Sie den Maschinentyp vom FDS einer Site in die Zentralbibliothek und stellen ihn somit anderen Sites zur Verfügung.

### **Um einen Maschinentyps innerhalb einer Site freizugeben**

1. Wählen Sie im Manager in der Kategorie **Software | Site | <Site> | Maschinentypen** den Maschinentyp aus
2. Wählen Sie die Aufgabe **Kopieren** und wählen Sie die Kopieraktion in der Auswahlliste **Aktion**.
3. Starten Sie die Kopie über die Schaltfläche **Kopieren**.

Wird ein Maschinentyp für die produktive Umgebung freigegeben, also auf den FDS einer Site kopiert, werden nach erfolgreichem Abschluss der Replikation Kopieraufträge für die untergeordneten PAS dieser Site eingestellt. Diese lösen abschließend wiederum Kopieraufträge für ihnen untergeordnete PAS aus. So erfolgt eine Profilreplikation auf die Applikationsserver einer Site in Abhängigkeit ihrer Hierarchie.

Wird die Replikation auf einem PAS mit Fehler abgebrochen, haben Sie im Programm Replication Info die Möglichkeit die Replikation für diesen PAS über die Aufgabe **Erneute Profilkopie** erneut einzustellen. Damit erfolgt zunächst die Replikation des Maschinentyps auf den angegebenen PAS und anschließend auf alle untergeordneten PAS.

# Globale Freigabe von Maschinentypen

In der Zentralbibliothek verwalten Sie die Maschinentypen, die mehreren Sites zur Verfügung stehen sollen. Einen zentralen Maschinentyp erstellen Sie ebenfalls auf dem TAS einer Site. Anschließend übergeben Sie diesen Maschinentyp an den FDS dieser Site und nehmen ihn in einem weiteren Schritt in die Zentralbibliothek auf.

Nachdem der Maschinentyp auf den FDS einer Site repliziert wurde, können Sie ihn über die Aufgabe **Kopieren** über die Kopieraktion "ZB Freigabe (von FDS nach ZB)" vom FDS in die Zentralbibliothek übergeben. Damit steht der Maschinentyp allen Sites zur Nutzung zur Verfügung.

Zur Übernahme eines Maschinentyps aus der Zentralbibliothek stehen Ihnen die folgenden Aktionen zur Verfügung:

- Produktionsfreigabe (von ZB nach FDS)  
Wollen Sie einen Maschinentyp aus der Zentralbibliothek ohne weitere Nachbearbeitung übernehmen, können Sie es mit dieser Aktion direkt auf den FDS Ihrer Site kopieren.
- Testprofil erstellen (von ZB nach TAS)  
Muss ein Maschinentyp aus der Zentralbibliothek nachbearbeitet werden, kopieren Sie ihn mit dieser Aktion zunächst auf den TAS Ihrer Site.

## ***Um einen Maschinentyp von der Zentralbibliothek in eine andere Site zu kopieren***

1. Wählen Sie den Maschinentyp in der Zentralbibliothek aus und wählen Sie die Aufgabe **Kopieren ZB**.
2. Geben Sie als **Ziel Site** die Site an, in welche Sie den Maschinentyp kopieren wollen.
3. Wählen Sie in der Auswahlliste **Aktion** die gewünschte Kopieraktion.
4. Starten Sie die Replikation über die Schaltfläche **Kopieren**.

# Zuweisen von Treibern an Maschinentypen

Nachdem die Maschinentypen auf den FDS kopiert wurden, können Sie diese im Manager mit Treibern verbinden. Mit der Zuweisung von Treibern an einen Maschinentyp erbt eine Arbeitsstation, die diesen Maschinentyp besitzt, alle Treiber, die:

- dem Maschinentyp zugeordnet wurden
- und das gleiche Betriebssystem haben wie die Arbeitsstation.

Die Berechnung der Zuweisung erfolgt durch den DBQueue Prozessor. Lesen Sie dazu den Abschnitt .

Die Treiberinformationen werden in die Maschinendateien (<CName>.VII) der Arbeitsstationen geschrieben, denen dieser Maschinentyp zugewiesen wird. Die <CName>.VII beinhaltet die Setupinformationen einer Arbeitsstation. Weitere Informationen finden Sie unter [<CName>.VII](#) auf Seite 327.

## Unattended Setup

**Tabelle 129: Allgemeine Konfigurationsparameter für das Unattended Setup**

Konfigurationsparameter	Wirkung bei Aktivierung
Hardware	Der Bereich Hardwareverwaltung wird unterstützt. Der Parameter ist ein präprozessorrelevanter Konfigurationsparameter. Die Aktivierung oder Deaktivierung erfordert eine Kompilierung der Datenbank.
Hardware\UnattendedSetup	Präprozessorrelevanter Konfigurationsparameter zur Steuerung der Modellbestandteile für das Unattended Setup von PC. Ist der Parameter aktiviert, sind die Bestandteile für das Unattended Setup verfügbar. Die Änderung des Parameters erfordert eine Kompilierung der Datenbank.

Unter der Zielstellung, den Gesamtaufwand der Administration einer Arbeitsstation zu minimieren, wurde eine Struktur umgesetzt, mit deren Hilfe die Installation und Konfiguration von Arbeitsstationen unter Einsatz minimaler Ressourcen erfolgt. Die Verwaltung der Konfigurationsparameter übernimmt dabei der Manager.

Die Struktur umfasst im Wesentlichen:

- Dateien und Skripte zum initialen Anmelden der zu installierenden Arbeitsstation am Netz
- Dateien, in denen die Konfigurationsparameter der Arbeitsstation enthalten sind
- Installationsdateien des Betriebssystems selbst
- Installationsdateien und Installationsskripte von Zusatzsoftware, die sofort nach einer Neuinstallation einer Arbeitsstation zur Verfügung stehen soll.

# Einrichten der Setup Konfiguration

**Tabelle 130: Konfigurationsparameter für die Setup Konfiguration einer Arbeitsstation**

Konfigurationsparameter	Wirkung bei Aktivierung
Hardware\IPConfig	Die Netzwerkkonfiguration ist aktiviert.
Hardware\IPConfig\EnableDHCPAndIP	Die Aktivierung von DHCP und Eingabe einer IP-Adresse können parallel erfolgen.
Hardware\PropertyMapping\SetupInfos	Mapping von Bildschirmkonfigurationsdaten einer Arbeitsstation.
Hardware\Display\DisplayResolutions	Pipe-getrennte Auflistung aller Bildschirm-auflösungen, die auf den Stammdatenformularen der Hardwareobjekte zur Auswahl angeboten werden.

Zur Einrichtung des Unattended Setup für Arbeitsstationen setzen Sie auf dem Tabreiter **Allgemein** die Option **Setup-Konfiguration**. Mit dieser Angabe wird festgelegt, dass für die Arbeitsstation die Maschinendateien für das Unattended Setup geschrieben werden. Die Arbeitsstationen werden somit als Hardwareobjekte der Stufe III eingestuft.

**HINWEIS:** Tragen Sie diese Daten sorgfältig ein, da sonst das Unattended Setup nicht korrekt arbeitet.

Für die Setup-Konfiguration einer Arbeitsstation erfassen Sie:

- die Site, aus der die Ressourcen wie beispielsweise Treiber und Maschinentypen für die Arbeitsstation zur Verfügung stehen
- den Maschinentyp  
Es werden alle produktiven Maschinentypen der Site zur Auswahl angeboten.
- das Betriebssystem  
Beim Unattended Setup wird das zu installierende Betriebssystem aus den Konfigurationsdateien einer Arbeitsstation ermittelt. Einige Betriebssysteme werden im Identity Manager standardmäßig als Basisdaten mitgeliefert. Sie können weitere Betriebssystemdaten in der Kategorie **Basisdaten zur Konfiguration | Betriebssysteme** einfügen.  
Besitzt der Arbeitsplatz der Arbeitsstation ein anderes Betriebssystem, dann regeln Sie mit dem Wert des Konfigurationsparameters „Hardware\Workdesk\ParentOSInherite“, welches Betriebssystem für Arbeitsstation gültig ist.
- den Installationstyp  
Der Installationstyp der Arbeitsstation entscheidet zusammen mit dem Betriebssystem darüber, welches Profil einer Applikation für den Benutzer dieser Arbeitsstation installiert wird. Als Installationstyp stehen die Typen „ClientBased“,

„ServerBased“ und „NoteBookBased“ zur Verfügung. Weitere Installationstypen richten Sie in der Kategorie **Basisdaten zur Konfiguration | Installationstypen** ein.

- die Daten zur Bildschirmkonfiguration (Auflösung, Farbtiefe, Frequenz)

Diese Daten werden vom Identity Manager Service in die Maschinendateien geschrieben und beim Unattended Setup an der Arbeitsstation eingestellt.

- die MAC-Adresse

Die MAC-Adresse geben Sie auf dem Tabreiter <Netzwerk> an.

- die Daten zur Netzwerkkonfiguration der Arbeitsstation

Die Netzwerkkonfiguration nehmen Sie auf dem Tabreiter **Netzwerk** vor.

Bezieht die Arbeitsstation ihre IP Adresse von einem DHCP-Server, dann aktivieren Sie die Option **DHCP**. Ansonsten vergeben Sie eine feste IP-Adresse und tragen die Subnetz-Maske und Standard-Gateway ein.

Wird WINS zur Namensauflösung eingesetzt, aktivieren Sie die Option **WINS** und geben Sie die IP Adressen des bevorzugten und des alternativen WINS-Servers an. Um miteinander zu kommunizieren, benötigen alle Computer eines TCP-/IP-Netzwerkes dieselbe Bereichs-ID. Die Bereichs-ID wird zur Identifikation genutzt, wenn der angegebene DNS Server nicht gefunden werden kann. Im Normalfall ist die Angabe leer zu lassen.

Wird DNS zur Namensauflösung eingesetzt, aktivieren Sie die Option **DNS** und tragen die IP Adressen des bevorzugten und des alternativen DNS-Servers ein. Zusätzlich können Sie das DNS-Suffix der Domäne, der die Arbeitsstation angehört, erfassen.

## Schreiben von Maschinendateien für eine Arbeitsstation

Für Arbeitsstationen mit Setup-Konfiguration werden durch den Identity Manager Service die folgenden Maschinendateien geschrieben:

- <Maschinentyp>.UDF

Diese Datei umfasst die konkreten Konfigurationsdaten der einzelnen Maschinen dieses Maschinentyps.

- <CName>.VII

Diese Datei beinhaltet die Setupinformationen einer Arbeitsstation sowie die Liste der zugewiesenen Applikationen und Treiber.

- Mac2Name.VII

Die Datei ordnet einer MAC-ID einen Computernamen sowie ein Arbeitsstationsprofil zu.

Anschließend kann die Arbeitsstation unter Anwendung eines automatischen Setup-Verfahrens (Unattended Setup) komplett neu installiert werden.

Beim Schreiben der <CName>.VII werden die folgend aufgeführten Konfigurationsparameter wirksam. Beachten Sie, dass bei Änderungen dieser Konfigurationsparameter alle <CName>.VII's neu geschrieben werden.

**Tabelle 131: Konfigurationsparameter zum Schreiben der <CName>.VII**

Konfigurationsparameter	Bedeutung
Hardware\CName	Angaben zur Maschinensteuerungsdatei
Hardware\CName\InSubDir	Bei Aktivierung des Parameters wird die <CName>.VII in die Freigabe Netlogon\%Domroot%\Machines geschrieben. Bei deaktiviertem Parameter wird die <CName>.VI in die Freigabe Netlogon\Machine geschrieben.
Hardware\CName\SetupLIC	Setup-Lizenzeintrag für Rechner, die für ihr Unattended Setup die <CName>.VII mit Setup-information verwenden.
Hardware\CName\VIDomainGroupRD	Bei Aktivierung des Parameters wird die Domänengruppe in der <CName>.VII anhand der Site der Arbeitsstation ermittelt. Ist der Parameter deaktiviert, dann wird die Domänengruppe über die Domäne (SMB-basierte Zielsysteme bzw Active Directory®) der Arbeitsstation bestimmt.
Hardware\CName\WithSetup	Angabe, ob die <CName>.VII mit Setup-informationen geschrieben werden soll.
Hardware\CName\WithWorkdesk	Angabe, ob die <CName>.VII mit Arbeitsplatzinformationen geschrieben werden soll.

Für die Wiederherstellung der Maschinendateien einer Arbeitsstation sind die folgenden Aufgaben verfügbar:

- Steuerdateien des UAS wiederherstellen  
Bei Ausführung der Aufgabe werden die Maschinendateien neu erzeugt.
- Schreiben der <CName>.VII  
Über die Aufgabe können Sie im Havariefall die Datei für eine Arbeitsstation neu erzeugen.

Eine Beschreibung der einzelnen Maschinendateien finden Sie unter [Konfigurationsdateien für das Unattended Setup](#) auf Seite 327.

# Dateien des Identity Managers

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Dateien des Identity Managers für die Hardwareinventarisierung und die Softwareinventarisierung beschrieben.

## Syntax zur Beschreibung

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde die Syntax zur Strukturbeschreibung teilweise vereinfacht. So wurde auf die Notation von Leerzeichen verzichtet. Des Weiteren wurden Formalien zur Beschreibung von Eintragsfolgen (zum Beispiel mehrere Schlüssel-Wert Paare in Sektionen) stark verkürzt, sofern sie nach dem Muster "Eintrag Delimiter Eintrag" erfolgen.

**Tabelle 132: Syntax - Allgemein**

Syntax	Bedeutung
<ident_e>	,_e` Umgebungsvariable in %var% Notation erlaubt. Beispiel: <unc_e> = UNC-Name kann "\\%LOGONSERVER%" sein.
DOPPELPUNKT	":"
CR	Carriage Return
<letter>	a...z, A...Z
<bool>	ON OFF
<nat>	0 - MAXINT
<int>	-MAXINT - + MAXINT
<string>	beliebige Zeichenkette; ohne Backslash
<bstring>	beliebige Zeichenkette; Backslash ist erlaubtes Zeichen



**Tabelle 133: Syntax - Verzeichniseinträge**

Syntax	Bedeutung
<lw>	letter DOPPELPUNKT; Laufwerksbuchstabe
<cname>	<string> ; Computername
<share>	<string>; Sharename
<macid>	hhhhhhhhhhh; Hexadezimalzahl, 12 stellig
<uncpath>	<\\<cname>\share\<bstring>; Pfad in UNC-Notation
<lwpath>	<lw>\<bstring>; Pfad mit Laufwerksbuchstabe
<path>	<uncpath>   <lwpath>
<rootpath>	<bstring>; Pfad ab Wurzel (ohne führenden LW-Buchstaben oder Sharenamen)
<fname>	<bstring>; Dateiname
<filepath>	<path>\<fname>

**Tabelle 134: Syntax-Registrierung**

Syntax	Bedeutung
<regkey>	<string><subkey>; Registrierungsschlüssel ohne Wurzel, Folge von Zeichenketten mit Backslash-Trennung
<subkey>	[<string><subkey>]

**Tabelle 135: Syntax - Dateien**

Syntax	Bedeutung
<inientry>	[<bstring> = <bstring>]; Key=Value
<inientries>	<inientry> CR [<inientry>]; Folge von INI-Einträgen in üblicher Syntax
<section>	[<string>] CR <inientries>;

## Dateien für die Softwareverteilung

Die nachfolgend beschriebenen Dateien werden für die Softwareverteilung mit dem PC Client benötigt.

# VIGet.INI

**Tabelle 136: Kurzbeschreibung der Datei VIGet.INI**

Dateiname	VIGet.INI
Ablage	\\<server>\netlogon\VIGet.INI
Benutzt von	Anmeldeskript
Erstellt durch	Administrator
Änderungen durch	Administrator
Funktion	Die Datei enthält Informationen zur Auswahl eines PAS und zur Steuerung des Loadbalancers.

Vor dem Start des PC Client wird unter den in Frage kommenden PAS derjenige mit der geringsten momentanen Auslastung detektiert. Die momentane Auslastung kann durch den Parameter gewichtet werden.

## Definition

[APPS_SERVER_LIST]	
SERVER<nat> = <ServerName>,< Gewichtung>,<Reserviert>	
<ServerName> = <cname>	
<Gewichtung> = <nat>	0-100; dient der Priorisierung einzelner Server
<Reserviert> = 0	für spätere Benutzung

## Beschreibung der Datei

### Abschnitt MEASURE, Parameter TYPE

Der Parameter gibt das Messobjekt an, anhand dessen ein Server aus der unter Sektion „APPS\_SERVER\_LIST“ aufgeführten Serverliste ausgewählt wird. Ist das Messobjekt nicht angegeben oder nicht lesbar, wird der Wert „REMOTE\_OPEN\_FILES“ als Voreinstellung genommen. Es darf nur ein Messobjekt verwendet werden und nicht mehrere gleichzeitig!

Syntax:

TYPE = NEAREST\_DOMAIN\_CONTROLLER | PING\_RESPONSE | REMOTE\_OPEN\_FILES | NET\_SEND\_RECIEVE | TOTAL\_INTERRUPTS | ACTIVE\_SESSIONS

## Abschnitt MEASURE, Parameter ASYNCHRON

Der Parameter bestimmt, dass die Messungen asynchron (parallel) durchgeführt werden. Ist der Parameter nicht angegeben oder nicht lesbar, wird der Wert „YES“ als Voreinstellung genutzt.

Syntax:

ASYNCHRON = YES | NO

## Abschnitt MEASURE, Parameter TIMEOUT

Der Parameter gibt den Timeout in Sekunden für die Laufzeit an. Der Parameter ist nur wirksam, wenn der Parameter „ASYNCHRON“ den Wert „YES“ hat. Ist der Parameter nicht angegeben oder nicht lesbar, wird 120 Sekunden als Voreinstellung genommen.

Syntax:

TIMEOUT = Natürliche Zahl

## Abschnitt APPS\_SERVER\_LIST

Der Abschnitt enthält eine Liste von Servern mit Angabe der Gewichtungen. Aus dieser Liste wählt der Loadbalancer den Server mit dem geringsten Wert (Last) bezüglich des Messobjektes aus.

Syntax jeder Zeile in dieser Sektion:

<ServerIndex> = <ServerName>,<Prozent Auslastung>

<ServerIndex> = Beliebiger Bezeichner, der aber in der Liste einmalig sein muss

<ServerName> = Name des Servers (mit oder ohne führende '\\', ENV-Variablen werden unterstützt).

<Prozent Auslastung> = Gewichtung relativ zu den anderen Servern in der Liste als Zahl.

Je höher der Wert des Parameters „Prozent Auslastung“ ist, desto mehr wird dieser Server für die Auswahl berücksichtigt! Die Gewichtung nimmt Einfluss auf den gemessenen Wert (Last). Beispielsweise bewirkt ein Wert von 50 eine Verdoppelung des Messwertes (Last). Ein Wert von 100 dagegen ist neutral und verändert den Messwert nicht.

## Beschreibung der Messobjekte

Es wird in jedem Fall ein Maschinenname ausgegeben, auch wenn die Messung fehlschlägt. Ist keiner der Server in der Serverliste verfügbar, wird der Anmeldeserver detektiert. Ist auch der Anmeldeserver nicht detektierbar, wird die aktuelle Maschine detektiert. Die Messung ist eine Momentaufnahme und spiegelt nicht notwendigerweise die durchschnittliche Last eines Servers wider! Sie kann daher nur Aufschluss über die Belastung des Servers zu genau dem Zeitpunkt der Messung geben. Statistische Aussagen über die Last eines Servers sind nur mit regelmäßigen Messungen in kurzen Intervallen möglich.

## NEAREST\_DOMAIN\_CONTROLLER (Schnellstantwortender Domain Controller)

Bei der Messung wird die Maschine detektiert, die im Moment am schnellsten antwortet. Mit dieser Funktionalität wird die aus Netware bekannte 'Get Nearest Server' - Verhalten nachgebildet.

Messart:	Attribut (diese Eigenschaft kann nur eine Maschine besitzen).
Maßeinheit:	Keine

## PING\_RESPONSE (Ping)

Bei dieser Messung wird die Antwortzeit einer Maschine mittels eines Ping (Senden und anschließendes Empfangen eines Datenpaketes) gemessen.

Messart:	Auswahlliste
Maßeinheit:	Mikrosekunden

## REMOTE\_OPEN\_FILES (Remote geöffnete Dateien)

Das Messobjekt ermittelt die Anzahl der momentan auf dem Server remote geöffneten Dateien. Der Wert zeigt die aktuelle Aktivität des Servers an.

Messart:	Auswahlliste
Maßeinheit:	Anzahl

## NET\_SEND\_RECIEVE (Gesendete/Empfangene Bytes via Netz)

Das Messobjekt ermittelt die Anzahl der Bytes pro Sekunde, die der Server ans Netzwerk gesendet hat und vom Netzwerk empfangen hat. Der Wert vermittelt einen Gesamteindruck der Serverauslastung.

Messart:	Auswahlliste
Maßeinheit:	Bytes/s

## ACTIVE\_SESSIONS (Aktive Sitzungen)

Das Messobjekt ermittelt die Anzahl der momentan am Server aktiven Sitzungen. Der Wert zeigt die aktuelle Aktivität des Servers an.

Messart:	Auswahlliste
Maßeinheit:	Anzahl

## TOTAL\_INTERRUPTS (Belastung der Devices)

Das Messobjekt ermittelt die Anzahl der vom System eingehenden und abgewickelten Hardware-Interrupts pro Sekunde. Der Wert zeigt die Beanspruchung aller Geräte im Computersystem an.

Messart:	Auswahlliste
Maßeinheit:	Interrupts/s

## VI\_Client.INI

**Tabelle 137: Kurzbeschreibung der Datei VI\_Client.INI**

Dateiname	VI_Client.INI
Ablage	\\<server>\netlogon\<Site>\VI_Client.INI
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Administrator
Änderungen durch	Administrator
Funktion	Die Datei enthält die Konfigurationseinstellungen für die Ansteuerung des PC Client.

Weitere Informationen finden Sie unter [Konfiguration VI\\_Client.INI](#) auf Seite 170.

## VIVars.INI

**Tabelle 138: Kurzbeschreibung der Datei VIVars.INI**

Dateiname	VIVars.INI
Ablage	\\<server>\netlogon\VIVars.INI \\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\VIVars.INI
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Administrator
Änderungen durch	Administrator
Funktion	Die Datei enthält die für die Softwareverteilung definierten Variablen für die Softwareverteilung.

Diese Datei enthält die für die Softwareverteilung definierten Variablen für die Softwareverteilung. Diese Variablen können in allen Zeilen der Profildateien (\*.VIP) vorkommen und werden während der Verarbeitung durch den PC Client durch die konkreten Werte ersetzt.

Eine Variable wird durch zwei definierte Zeichenketten angegeben, die eindeutig den Beginn und das Ende der Variablen kennzeichnen. Bestimmt werden die Zeichenketten durch die Parameter [DIVERSE] VariablenSequenzBeginn bzw. [DIVERSE] VariablenSequenzEnde in der VI\_Client.INI.

Innerhalb dieser Sequenzen ist der Name der Variablen, der bei Verarbeitung durch den zugehörigen Wert ersetzt. Die Werte von Variablen können in einer globalen VIVars.INI, in der lokalen (applikationsspezifischen) VIVars.INI sowie im Enviroment enthalten sein. Der Wert der Variablen wird in der Suchreihenfolge "Global vor Lokal" ermittelt.

## Definition

[Variablen]	
<Key> = <Value>	
mit:	
<Key> = <string>	Variablenname
<Value> = <string>	Variablenwert

## Suchreihenfolge für die Ermittlung der Variablen

1. die globale VIVars.INI (Weitere Informationen finden Sie unter [\[DATEIEN\] Variablen](#) auf Seite 178.)

Ist der Wert oder die Datei nicht vorhanden, dann

2. die (applikationsspezifische) VIVars.INI

Ist der Wert oder die Datei nicht vorhanden, dann

3. im Environment

Ist der Wert nicht vorhanden, wird betroffene Zeile nicht verarbeitet und ein Fehler protokolliert.

## Path.VII

**Tabelle 139: Kurzbeschreibung der Datei Path.VII**

Dateiname	Path.VII
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Path.VII

## Dateiname Path.VII

Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Editor/Identity Manager Service
Änderungen durch	Profile Editor/Identity Manager Service
Funktion	Die Datei enthält eine Liste aller verfügbaren Applikationen und Treiber auf einem Applikationsserver. Für jede Applikation/Treiber wird der den Pfad zum zugehörigen Profil aufgelistet.

## Definition

[<Gruppenname>]	Sektionsname der Applikation bzw. des Treibers
Dependencies = <App01> [ <AppN>]	Sektionsnamen der direkt vorausgesetzten Applikationen und Treiber.
Exclusions = <App01> [ <AppN>]	Liste mit Sektionsnamen der Applikationen und Treiber, die die Installation dieser Applikation (Treiber) ausschließen
SortOrder = <nat>	Bestimmung der Reihenfolge bei Installation mehrerer Profile aus Application. SortOrderForProfile bzw. Driver.SortOrderForProfile
<OSSprache> <InstType> = <Pfad>:<ChgNr>	
mit:	
<OSSprache> = <string>	Bezeichner für das installierte Betriebssystem
<InstType> = <string>	Bezeichnung des Installationstyps (ServerBased, ClientBased, NoteBookBased)
<Pfad> = <string>	Angabe des absoluten Pfads zum Profil
<ChgNr> = <int>	Aktuelle Profilversion

Es existiert für jede Applikation und jeden Teiber ein Abschnitt mit einer Liste der verfügbaren Kombinationen aus Betriebssystem und Installationstyp sowie dem zugehörigen Pfad und der Versionsnummer. Im angegebenen Pfad liegt pro Softwareprofil die Datei Profile.VII. Weitere Informationen finden Sie unter [Profile.VII](#) auf Seite 298.

Die Liste der Installationsvoraussetzungen (Dependencies) enthält alle direkt vorausgesetzten Applikationen und Treiber. Die indirekt Voraussetzungen werden erst bei der Verarbeitung durch den PC Client gebildet.

Die Ausschlussliste (Exclusions) enthält alle Applikationen und Treiber die, wenn sie bereits installiert sind, die Installation dieser Software ausschließen. Im PC Client erfolgt hier keine transitive Auswertung, das heißt wenn die Applikation A die Applikation B ausschließt und die Applikation B wiederum die Applikation C ausschließt, dann folgt daraus nicht, dass die Applikation A auch die Applikation C ausschließt. Falls es beim Starten des PC Clients zu einer Eingangskonstellation kommt, die zu einem inkonsistenten Ausgangszustand führen würde, wird vor der Verarbeitung mit einer entsprechenden Meldung abgebrochen.

Beispiel:

```
[PRG_App01]
```

```
Dependencies=PRG_Application02|DRV_Driver01
```

```
Exclusions=PRG_Application03|DRV_Driver02
```

```
NT40d ClientBased=\\%APPSSERVER%\%DomRoot%\NET\APPS\Application01\de:6
```

```
SortOrder=10300
```

## Profile.VII

**Tabelle 140: Kurzbeschreibung der Datei Profile.VII**

Dateiname	Profile.VII
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Profile.VII \\<server>\prot\usr\<username>\Profile.VII \\<maschine>\vi\prot\Profile.VII
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Scanner
Änderungen durch	Profile Editor/Identity Manager Service
Funktion	Attribute des Applikations- bzw. Treiberprofils

### Definition

[<string>]	Name der Applikationsgruppe des Profils
Link = \\<cname_e>,<s-hare>,<lw>	Laufwerkszuordnung für den Serveranteil des Profils
TempLink = \\<cname_e>,<s-hare>,<lw>	Laufwerkszuordnung für Clientanteil des Profils
ProfileType = [LAP PAP WAP MSI SSM]	Typ des Softwareprofils <ul style="list-style-type: none"> <li>• LAP - Win32 Applikationsprofil</li> <li>• PAP - Browseranwendung</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WAP - spezielle Browseranwendung</li> <li>• MSI - Profil für Microsoft Software Installer</li> <li>• SSM - SimpleScanMode</li> </ul>
ChgNr = <int>	Aktuelle Profilversion
OSMode = [ON  OFF  FORCE  AUTO*  FORCE_IMMEDIATELY  AUTO_IMMEDIATELY]	Rebootverhalten
Speicherbedarf = <string>	Speicherplatzbedarf des Profils pro Laufwerk
AnzahlEintraege = <nat>	Anzahl der Einträge für Fortschrittsanzeige
Bezeichnung = <string>	Bezeichnung des Profils
OrdnungsNr = <nat>	Bestimmung der Reihenfolge bei Installation mehrerer Profile
Package = <Pfad+DateinameDerMSI>  <Pfad+DateinameDerSetup.xml>	
Hashvalue = <int>	32 Bit integer-Wert in hexadezimaler Darstellung. Der Hashwert wird aus den Namen und dem letzten Änderungsdatum aller Dateien und Verzeichnisse eines Profils erstellt. (außer AllFiles.vii und Profile.VII )
VerarbeitungHkcuBeimDeinstallieren = True False	Soll HKCU bei der Deinstallation verarbeitet werden? Ist der Parameter in der Profile.VII angegeben, so überschreibt er die globale Einstellung des Schalters VerarbeitungHkcuBeimDeinstallieren aus der VI_Client.INI, speziell für das Profil.
LokaleZwischenspeicherbarkeit = [USE_GENERAL_SETTING* OFF  ON_DEFERRED  ON_IMMEDIATELY_SYNCHRON]	Verhalten des lokalen Zwischenspeichers

## Einstellungen für OSMode

Mit diesem Parameter wird das Reboot-Verhalten der Applikation bestimmt. Der Parameter umfasst beide Applikationsanteile (Benutzer- und Maschinenanteil).

**Tabelle 141: Einstellungen für den OSMode**

Einstellung	Bedeutung
OFF	Kein Reboot

Einstellung	Bedeutung
ON	Nur für Abwärtskompatibilität, wird auf FORCE gelegt.
FORCE	Erzwungenes Reboot am Ende der Gesamtverarbeitung.
AUTO	Reboot wenn nötig*, am Ende der Gesamtverarbeitung. Standardeinstellung.
FORCE_IMMEDIATELY	Erzwungenes Reboot unmittelbar nach Verarbeitung der Applikation.
AUTO_IMMEDIATELY	Reboot wenn nötig* unmittelbar nach Verarbeitung der Applikation.

\* = wenn mind. eine Operation getätigt wurde, die ein Reboot erfordert (zum Beispiel File in Use).

Ist der Wert des Parameters „FORCE\_IMMEDIATELY“ und „AUTO\_IMMEDIATELY“ und tritt während der Verarbeitung ein vorzeitiges Reboot ein, wird die Verarbeitung nach dem Reboot nahtlos fortgesetzt. In diesem Fall rebooted der PC Client wie unter dem Parameter „RebootTyp“, Wert „IMMEDIATELY“ in der VI\_Client.INI beschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [\[MODI\] RebootTyp](#) auf Seite 192. Die tatsächliche Einstellung für den „RebootTyp“ (in der Regel „AFTER\_SHELL“) wird in diesem Fall außer Kraft gesetzt.

Ist der Benutzer ein Gastbenutzer des PC und hat seine Applikationsauswahl getätigt, wird diese Auswahl solange beibehalten (zwischengespeichert), bis die Gesamtverarbeitung komplettiert ist, unabhängig von den vorzeitigen Reboot-Vorgängen im Laufe der Verarbeitung. Der Dialog zur Applikationsauswahl wird erst dannach wieder zur Ansicht gebracht. Das gilt nicht, wenn der Benutzer zwischen einem vorzeitigen Reboot wechselt. Dann wird die für den Benutzer zwischengespeicherte Applikationsauswahl gelöscht. Das beschriebene Procedere gilt auch für die außerordentliche Unterbrechung der Verarbeitung (Ausschalten u.ä.) und ist Bestandteil der Transaktionsbehandlung.

Beim Auftreten einer optimierten Revisionsaktualisierung wird der Wert „FORCE\_IMMEDIATELY“ auf den Wert „FORCE“ gesetzt und der Wert „AUTO\_IMMEDIATELY“ auf den Wert „AUTO“. Somit wird ein vorzeitiges Reboot unterbunden und auf das Ende der Gesamtverarbeitung verschoben.

## Einstellungen für LokaleZwischenspeicherbarkeit

Werden Softwareprofile auf der lokalen Festplatte des Client-PC zur Installation lokal auf lokal vorgehalten (Minimierung der Netzwerklast, Installation eines Client-PC im Offlinebetrieb), so regelt der Parameter die Art und Weise, wie die Software in die Cachestruktur gelangt.

Diese Einstellung ist pro Softwareprofil möglich. Ist die Zwischenspeicherung in der VI\_Client.INI aktiviert (Wert = ON\_\*), so überschreibt die Einstellung in der Profile.VII die Einstellung der VI\_Client.INI. Ist die Zwischenspeicherung in der VI\_Client.INI nicht aktiviert (Wert = OFF), wird das Profil, unabhängig von der Einstellung in der Profile.VII,

nicht zwischengespeichert. Hat das Profil diesbezüglich keine eigene Einstellung, so wirkt ebenfalls die Einstellung aus der VI\_Client.INI. Weitere Informationen finden Sie unter [\[LOKALEPROFILE\] Caching](#) auf Seite 250.

**Tabelle 142: Einstellungen für LokaleZwischenspeicherbarkeit**

Einstellung	Bedeutung
USE_GENERAL_SETTING*	Standardwert. Einstellung werden aus der VI_Client.INI, Sektion [LOKALEPROFILE], Parameter „Caching“ entnommen.
OFF	Es erfolgt keine Zwischenspeicherung des Profils.
ON_IMMEDIATELY_SYNCHRON	Zwischenspeicherung und Installation des Softwareprofils erfolgt in einem Arbeitsvorgang. Das heißt, es wird sofort zwischengespeichert und unmittelbar danach aus dem Zwischenspeicher installiert.
ON_DEFERRED	In diesem Modus werden die Softwareprofile im Hintergrund, ohne Netzwerk - und CPU - Last zu erzeugen, zwischengespeichert. Dieser Modus ist während der gesamten Laufzeit des PCs aktiv. Die Installation des Softwareprofils erfolgt erst nach erfolgreicher vollständiger Übertragung.

## VIReg.VIP

**Tabelle 143: Kurzbeschreibung der Datei VIReg.VIP**

Dateiname	VIReg.VIP
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\VIReg.VIP \\<server>\<Site>\net\Driver\<subpath>\VIReg.VIP
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Scanner
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Datei enthält alle Änderungen an der Registrierdatenbank, die bei Applikationsinstallation vorgenommen werden.

### Syntax der Zeilen

Separator der Wörter ist Nullzeichen (ASCII 0), kein Leerzeichen.

Jede Zeile beschreibt genau eine Operation auf der Registrierungsdatenbank.

Kommentarzeilen beginnen mit ";" und werden ignoriert.

Leere Zeilen werden ignoriert.

## Mögliche Varianten:

`r[d]<ZAHL> = SI|D<Key>`

`r|m[d]<ZAHL> = VC<Key><ValueSpec><ValueData>[!]<ValueData>`

`r|m|f|a[d]<ZAHL> = VI|D|L<Key><ValueSpec><ValueData>`

`r|m|f|a[d]<ZAHL> = VA|R<Key><ValueSpec><ValueData>|<ValueData>`

Wobei:

`<Key> = <Root> <Path>`

`<ValueSpec> = <ValueName> <ValueType>`

`<ValueData> = <ValueSize> <ValueContent>`

a	Wertoperation: Wie f, aber bei jeder Anmeldung.
A,R	Operation, Append bzw. Remove auf den Wert. Diese Operation ist nur auf String-Typen anwendbar (REG_SZ, REG_Expand_SZ oder REG_Multi_SZ).
C	Operation, Change auf den Wert. Die erste Angabe <ValueData> stellt die zu setzenden Daten bei Installation dar. Die zweite Angabe stellt die zu setzenden Daten bei der Deinstallation dar. Bei String-Typen ist ein Leerzeichen ( ) zwischen den <ValueData>.
d	In den Zeichenketten <StringKeyName> und <String> können Identity Manager Variablen enthalten sein.
f	Wertoperation: Die Daten des Wertes werden bei Installation der Applikation, aus einem anderen Wert entnommen (Referenzwert). <ValueContent> beschreibt in diesem Fall die Lokation des Referenzwertes; <ValueContent> besteht hier aus: <Key>>ValueName>.
I,D	Operation, Insert bzw. Delete auf den Schlüssel oder den Wert
L	Operation, Leave auf den Wert
m	Wertoperation „Spiegelung des Wertes“. In der Regel Werte, die zum benutzerspezifischen Anteil gehören aber nicht unter HKEY_CURRENT_USER (<Root>=1) sind.
r	Operation des Wertes oder des Schlüssels
S	Operation des Registrierungsschlüssels
V	Operation des Registrierungswertes
<Letter_KeyName>	Darstellbares ASCII Zeichen, außer “\”
<letter>	Darstellbares ASCII-Zeichen.
<path> = <StringKeyName>	Beschreibt einen Key-Pfad ab <Root>. <StringKeyName> = <LETTER_KeyName>[<StringKeyName>]

[\\<path>] {leer}	
<Root> = 0 1 2 3 4 5 6	Steht für einen Root -Schlüssel der Registrierungsdatenbank („Hive“): 0 = HKEY_CLASSES_ROOT 1 = HKEY_CURRENT_USER 2 = HKEY_LOCAL_MACHINE 3 = HKEY_USERS 4 = HKEY_PERFORMANCE_DATA 5 = HKEY_CURRENT_CONFIG 6 = HKEY_DYNDATA
<string> = <letter> [<string>	Zeichenkette
<ValueContent> = <string>  <Binary> <Dword> {leer}	Inhalt des Wertes mit: <Binary> = <StringHex> <StringHex> = <HEX>[ <StringHex>] <HEX> = <LETTER_HEX><LETTER_HEX> <LETTER_HEX> = 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F <Dword> = 0x<HEX><HEX><HEX><HEX>
<ValueName> = <string> {leer}	Name des Wertes
<ValueSize> = <Zahl>	Resultierende Größe der Daten des Wertes in der Registrierungsdatenbank, die durch <ValueContent> dargestellt werden, in Bytes.
<ValueType> = <Zahl>	Datentyp des Wertes: 0 = REG_None, <ValueContent> hier in Form <Binary>. 1 = REG_SZ, <ValueContent> hier in Form <String>. 2 = REG_Expand_SZ, <ValueContent> hier in Form <String>. 3 = REG_Binary, <ValueContent> hier in Form <Binary>. 4 = REG_Dword, <ValueContent> hier in Form <Dword>. 5 = REG_DwordBigEndian, <ValueContent> hier in Form Binary. 6 = REG_Link, <ValueContent> hier in Form <Binary>. 7 = REG_Multi_SZ, <ValueContent> hier in Form <String>. 8 = REG_ResourceList, <ValueContent> hier in Form <Binary>. 9 = REG_FullResourceDescriptor, <ValueContent> hier in Form Binary. 10 = REG_ResourceRequirementList, <ValueContent> hier in

	Form <Binary>. ab 11 = Kein Standardtyp, <ValueContent> hier in Form <Binary>.
<Zahl>	Positive, ganze Zahl.

Einteilung in benutzer- und rechnerspezifischen Anteil:

- Benutzerspezifisch:  
Alle Zeilen mit Präfix m oder/und <Root>=1 (HKEY\_CURRENT\_USER). Diese Zeilen sind in der Datei UsrReg.VIP. Weitere Informationen finden Sie unter [UsrReg.VIP](#) auf Seite 306.
- Rechnerspezifisch:  
Alle Zeilen, die nicht im benutzerspezifischen Anteil sind. Diese Zeilen sind in der Datei „MacReg.VIP“. Weitere Informationen finden Sie unter [MacReg.VIP](#) auf Seite 306.

Einschränkungen:

- maximale Größe eines Wertes in der Registrierungsdatenbank: 20 kByte
- maximale Länge eines Schlüssels in der Registrierungsdatenbank: 260 Byte
- maximale Länge des Namens eines Wertes: 260 Byte

Nimmt eine Applikation keine Veränderungen an der Registrierungsdatenbank vor, muss trotzdem eine leere Datei (UsrReg.VIP bzw. MacReg.VIP) für die Applikation angelegt werden. Die Dateigröße ist in diesem Fall mit 0 Byte definiert.

## Behandlung der Registrierungswerte vom Typ DWORD

Der Typ „DWORD“ ist eine Zahl, die auf 4 Byte abgelegt wird. Die Registrierungsdatenbankverarbeitung des PC Client behandelt ein DWORD daher wie einen BINARY-Typen mit der Länge 4 (4 Byte). Aus diesem Grund ist die Repräsentation eines DWORDS in der \*Reg.VIP Datei, wie beim BINARY, als Speicherabbild (4 einzelne Bytes jeweils in Hex) realisiert. Diese Darstellung ist nicht konform mit der Hex-Darstellung einer Zahl, wie sie beispielsweise in Regedt32.exe benutzt wird. Nachfolgend eine Tabelle, in der jede Zeile ein Beispiel für eine Zahl und deren unterschiedliche Darstellung ist:

**Tabelle 144: Registrierungswerte vom Typ „DWORD“**

Dezimale	Eingabe	Darstellung			
Zahl	Regedt32	in Regedt32 (Hex)	Hex formatiert auf 8 Stellen	Hex in Memory auf 4 Byte	in *Reg.VIP Datei
0	0	0	00000000	00 00 00 00	0x00000000
16^0	1	0x1	00000001	01 00 00 00	0x01000000
16^1	10	0x10	00000010	10 00 00 00	0x10000000
16^2	100	0x100	00000100	00 01 00 00	0x00010000
16^3	1000	0x1000	00001000	00 10 00 00	0x00100000
16^4	10000	0x10000	00010000	00 00 01 00	0x00000100
16^5	100000	0x100000	00100000	00 00 10 00	0x00001000
16^6	01000000	0x1000000	01000000	00 00 00 01	0x00000001
16^7	10000000	0x10000000	10000000	00 00 00 10	0x00000010

Ist es nun erforderlich, direkt oder über den Profile Editor in der \*Reg.VIP Datei einen DWORD Wert zu bearbeiten, muss die Darstellung berücksichtigt werden. Folgende Schritte sind zur Konvertierung einer dezimalen Zahl (als Beispiel die Zahl 1) ins VIP Format notwendig:

**Tabelle 145: Schritte zur Konvertierung**

Schritt	Beschreibung	Beispiel	
		dezimal 1	dezimal 16
1	Umwandlung nach Hexadezimal	1	10
2	Formatieren auf 8 Stellen	00000001	00000010
3	8 Stellen in 4 einzelne Bytes (Hex-Paare) aufteilen	00 00 00 01	00 00 00 10
4	Jedes Byte (Hex-Paar) von links nach rechts gehend, von vorne nach hinten setzen	01 00 00 00	10 00 00 00

# UsrReg.VIP

**Tabelle 146: Kurzbeschreibung der Datei UsrReg.VIP**

Dateiname	UsrReg.VIP
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\UsrReg.VIP \\<server>\prot\usr\<username>\UsrReg.VIP
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Scanner
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Datei enthält alle benutzerspezifischen Änderungen der Registrierdatenbank, die bei Softwareinstallation vorgenommen werden.

## Definition

Weitere Informationen finden Sie unter [VIReg.VIP](#) auf Seite 301.

Bemerkung: Alle Einträge mit Präfix "r" sind ausschließlich aus Hkey Current User.

# MacReg.VIP

**Tabelle 147: Kurzbeschreibung der Datei MacReg.VIP**

Dateiname	MacReg.VIP
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\MacReg.VIP \\<maschine>\vi\prot\MacReg.VIP
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Scanner
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Datei enthält alle maschinenspezifischen Änderungen der Registrierdatenbank, die bei Softwareinstallation vorgenommen werden.

## Definition

Weitere Informationen finden Sie unter [VIReg.VIP](#) auf Seite 301.

Ausnahme: Die Variante m[WVAR] ist hier nicht möglich.



# UsrFiles.VIP

**Tabelle 148: Kurzbeschreibung der Datei UsrFiles.VIP**

Dateiname	UsrFiles.VIP
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\UsrFiles.VIP \\<server>\prot\usr\<username>\UsrFiles.VIP
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Scanner
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Datei enthält alle benutzerspezifischen Änderungen der Dateistruktur, die bei Softwareinstallation vorgenommen werden.

## Definition

F[WVAR]<nat> = <NetSourcePath>|<NetSourceFile>|<DestPath>|<DestFile>|  
[<Context>] |[<MirrorMode>] |[<ReplaceMode>] |[<FileID>]

oder

<Comment>

WVAR = 'd'	Zeile enthält zu substituierende Identity Manager Variablen
<NetSource> = <lwpath>	Applikationsverzeichnis im „Net“-Verzeichnis (zum Beispiel: „Y:\Net\Apps\VisualCPP\6.0SP2\“)
<NetSourcePath> = <lwpath>	Applikationsverzeichnis im „Net“-Verzeichnis einschließlich der Unterverzeichnisse (zum Beispiel: „Y:\Net\Apps\VisualCPP\6.0SP2\Programme\Microsoft Visual Studio\VC98“)
<NetSourceFile> = <fname>	Quelldateiname (zum Beispiel: „clspack.exe“)
<DestDrv> = <lw>	Ziellaufwerk (zum Beispiel: „C:“)
<DestPath> = <lwpath>	Zielverzeichnis (zum Beispiel: „C:\Programme\Microsoft Visual Studio\VC98“)
<DestPathFile> = <rootpath>\<fname>	Pfad relativ zu <DestDrv>, Pfad für lokale Ablage
<DestFile> = <fname>	Zieldateiname (zum Beispiel: „clspack.exe“)

<Context> = COMMON   PERSONAL   {leer}	Kontext, unter dem die Kopieraktion stattfindet. Hat zum Beispiel der Administrator keinen Zugriff auf das Benutzerlaufwerk, so ist in diesem Fall der Kontext auf „PERSONAL“ zu setzen. Standard ist die Einstellung unter Parameter [MODI] Zugriffskontext.
<MirrorMode> = SERVER*   CLIENT   NEWER   NONE   {leer}	Für Spiegelung: Gibt an, ob eine lokal vorhandene Datei durch die Spiegeldatei ersetzt wird. Der Standardwert ist „SERVER“. Im Folgenden steht der Begriff Auschecken für das Kopieren vom Spiegelverzeichnis nach Lokal und Einchecken für das Kopieren von Lokal nach Spiegelverzeichnis. SERVER: Beim Auschecken eventuell lokal vorhandene Datei überschreiben. CLIENT: Beim Auschecken eventuell lokal vorhandene Datei nicht überschreiben. NEWER: Beim Auschecken eventuell lokal vorhandene Datei überschreiben, wenn diese älter ist. NONE: Nicht spiegeln, d.h. die Datei wird weder ein- noch ausgecheckt. Für Dateien, die zwar zum Benutzeranteil eines Applikationsprofils gehören, aber nicht durch PC Client gespiegelt werden sollen (zum Beispiel Home-Dateien). Die Werte „CLIENT“ und „NEWER“ werden vom PC Client nicht unterstützt, da im „Walking User“-Modus Fehler auftreten. Mögliche Gefahr: Dateien eines anderen Benutzers (Vorgängers) werden übernommen (falls neuer als im Mirror-Verzeichnis).
<ReplaceMode> = NEVER   ALWAYS   OLDER   NEWER   {leer}	Für Installation: Gibt an, ob eine bereits existierende Originaldatei ersetzt wird. Ist keine Originaldatei im Ziel vorhanden, wird beim ReplaceMode = NEVER die Datei ins Zielverzeichnis kopiert. Die Bedeutung der einzelnen Modi ist unter dem Parameter [MODI] Dateiersetzung beschrieben.
<FileID> = <FileTime><FileSize>	Diese ID wird zusammen mit <DestFilePath> (alt) bzw. <NetSourcePath><NetSourceFile> (neu) dazu verwendet, um eine physische Datei einem Eintrag eindeutig zuordnen zu können.
<FileTime> = <yyyy><m-m><dd><HH><MM><SS>	Zeitangabe, zum Beispiel: „19990901230534“ für „01.09.1999 23:05:34“
<FileSize> = <Value>	Dateigröße
<Comment> = ; <string>   Leerzeile	Kommentare und Leerzeilen

# MacFiles.VIP

**Tabelle 149: Kurzbeschreibung der Datei MacFiles.VIP**

Dateiname	MacFiles.VIP
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\MacFiles.VIP \\<maschine>\vi\prot\MacFiles.VIP
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Scanner
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Datei enthält alle maschinenspezifischen Änderungen der Dateistruktur, die bei der Softwareinstallation vorgenommen werden.

## Definition

F[WVAR]<nat>=<NetSourcePath>|<NetSourceFile>|<DestPath>|<DestFile>|  
[<Context>]||<ReplaceMode>||<FileID>]

oder

<Comment>

Weitere Informationen finden Sie unter [UsrFiles.VIP](#) auf Seite 307.

# UsrInis.VIP

**Tabelle 150: Kurzbeschreibung der Datei UsrInis.VIP**

Dateiname	UsrInis.VIP
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\UsrInis.VIP \\<server>\prot\usr\<username>\UsrInis.VIP
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Scanner
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Datei enthält alle Änderungen in den benutzerspezifischen INI-Dateien, die bei Softwareinstallation vorgenommen werden.

## Definition

I[IVAR]<nat>=<NetSourcePath>|<NetSourceFile>|<DestPath>|<DestFile>[|<Context>[|<MirrorMode>[|<FileID>]]]

oder

<Comment>

zu kopierende Dateien:

IVAR = 'dd'; optional: in der angegebenen INI-Datei selbst sind zu substituierende Variablen des Identity Manager-Environment enthalten.

Weitere Informationen finden Sie unter [UsrFiles.VIP](#) auf Seite 307.

## MacInis.VIP

**Tabelle 151: Kurzbeschreibung der Datei MacInis.VIP**

Dateiname	MacInis.VIP
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\MacInis.VIP \\<maschine>\vi\prot\MacInis.VIP
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Scanner
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Datei enthält alle Änderungen in den maschinenspezifischen INI-Dateien, die bei der Softwareinstallation vorgenommen werden.

## Definition

Weitere Informationen finden Sie unter [UsrFiles.VIP](#) auf Seite 307.

## UsrShell.VIP

**Tabelle 152: Kurzbeschreibung der Dateien UsrShell.VIP und MacShell.VIP**

Dateiname	UsrShell.VIP, MacShell.VIP
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\UsrShell.VIP \\<server>\prot\usr\<username>\UsrShell.VIP

## Dateiname UsrShell.VIP, MacShell.VIP

Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Scanner
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Datei enthält alle benutzerspezifischen Änderungen bzgl. Shell-Verknüpfungen und -Ordern, die bei Softwareinstallation vorgenommen werden

### Definition

Programmgruppe ("Shell Folder")

F[WVAR]<nat> = <folder>

Verknüpfung ("Shell Link")

L[WVAR]<nat>=<folder>|<titel>|<commandLine>[|<workDir>[|<symbolFile>[|<symbolNr>[|<showAs>[|<HotKey>[|<separateMem>[|<UNC>[|<Image>[|<ShowIn>[|<PortalFolder>]]]]]]]]]]

WVAR = d	Zeile enthält zu substituierende Identity Manager Variablen. Die Angabe ist optional.
----------	---

<folder> = [<origin>|<location>|]<tree>

<origin> = COMMON   PERSONAL*   DEFAULT   PATH	COMMON: Sichtbarkeit für alle Benutzer („Profiles\All Users“). PERSONAL: Sichtbarkeit nur für aktuellen Benutzer („Profiles\<currentUser>“). DEFAULT: Sichtbarkeit nur für neu angelegte Benutzerkonten („Profiles\Default User“). PATH: Beliebiges Verzeichnis. Argument <location> gibt in diesem Fall ein absolutes Basisverzeichnis an. Besonderheiten: Unter dem Betriebssystem Windows 95 wird ein Eintrag „COMMON“ automatisch auf den Wert „PERSONAL“ gelegt.
<location> = PROGRAMS*   STARTMENU   STARTUP   DESKTOP	PROGRAMS: Verknüpfung wird im Startmenü unter Menüpunkt „Programme“ bzw. „Programs“ erstellt/entfernt. Dies ist der Standardwert. STARTMENU: Verknüpfung wird direkt im Startmenü erstellt/entfernt. STARTUP: Verknüpfung wird in der Autostartgruppe („Autostart“ bzw. „StartUp“) erstellt/entfernt. DESKTOP: Verknüpfung wird auf dem Desktop erstellt/entfernt.

<tree> = <fileFolder>[\<tree>] | {leer} | <Blank>

<fileFolder> = <string>	Name eines Verknüpfungsordners. Ist <tree> {leer} oder <Blank>, so wird die Verknüpfung direkt unter <location> erzeugt. Ist <tree> angegeben, so beschreibt es immer ein relatives Verzeichnis zur Basis <origin> mit <location>. Standard: {leer}
<titel> = <string>	Name des Links.
<commandLine> =	<filepath>[ <arguments>]   <DirPath>   {leer}
<DirPath>	Absolutes Verzeichnis als Basisverzeichnis für das Argument <tree>. Diese Einstellung ist nur möglich, wenn für Argument <origin> der Wert „PATH“ angegeben ist. Wenn dieses Verzeichnis nicht existiert, wird es angelegt. Das gilt auch für alle anderen Einstellungen von <location>!
<FilePath> [ <arguments>] = <string>	Befehlszeile oder Verzeichnis, auf das die Verknüpfung verweist. Ist <FilePath> eine ausführbare Datei (COM, EXE, CMD oder BAT) so muss die Extension angegeben werden! Die Notation ist analog zu einer Zeile im Kommandofenster oder dem Eingabefeld für das Ziel der Verknüpfung in den Verknüpfungseigenschaften. Das bedeutet, dass die Befehlszeile mit Anführungszeichen umschlossen wird. Standard: {leer} Besonderheiten: Enthält <commandLine> als Ziel ein COM-File, so wird statt einer LNK- Datei eine PIF-Datei erzeugt.
<workDir> = <string>   {leer}	Arbeitsverzeichnis für die Verknüpfung. Standard: Verzeichnis unter Argument <commandLine>
<symbolFile> = < filepath >   {leer}	Symboldatei, aus dem ein Symbol für die Verknüpfung extrahiert wird. Standard: Datei in Argument <commandLine>.
<symbolNr> = <nat>   {leer}	0-Basierender Index des Symbols in der Symboldatei. Standard: 0
<showAs> = 0*   1   2   {leer}	0 - Anwendung wird als normales Window gestartet. 1 - Anwendung wird als minimiertes Window gestartet. 2 - Anwendung wird als maximiertes Window gestartet. Standard: 0
<HotKey> = [CTRL+][ALT+] [SHIFT+][EXT+] ALPHANUM   {leer}	Tastenkombination für Aktivierung der Verknüpfung. CTRL - Ctrl-Taste ALT - Alt-Taste SHIFT - Shift-Taste EXT - Windows-Extension-Taste ALPHANUM = <Alpha>   <Nat> Standard: {leer}

<separateMem> = 0*   1   {leer}	0 - Ist die Anwendung 16 Bit basierend, wird diese im gemeinsamen Speicherbereich gestartet.  1 - Ist die Anwendung 16 Bit basierend, wird diese in einem separaten Speicherbereich gestartet.  Standard: 0
<UNC> = 0*   1   {leer}	0 - Sperrt die automatische UNC-Auflösung der Verknüpfung. 1 - Aktiviert die automatische UNC-Auflösung der Verknüpfung.  Standard: 0
<Image> = <string>   {leer}	Name des (GIF JPEG ...)-Bildes, welches im Portal als Symbol für diese Applikation angezeigt wird.
<ShowIn> = ALL   STARTMENU   PORTAL   NONE	Spezifiziert die Stelle, an der ein Symbol angezeigt wird. ALL: Anzeige in Startmenü und Portal (Standard) STARTMENU: Anzeige nur im Startmenü PORTAL: Anzeige nur im Portal NONE: Keine Anzeige
<PortalFolder> = <string>   {leer}	Spezifikation des Portalverzeichnis, also der Ebene im Navigationsbaum
Alpha =	Buchstabe, Case Insensitive
DirPath =	Absoluter Pfad eines Verzeichnisses (ohne Datei) mit Laufwerk oder UNC Notation
Blank =	Leerzeichen. Kommentarzeilen beginnen mit „;“ werden ignoriert.

## Alternative Definition

Weiterhin wird alternativ folgende Struktur zur Beschreibung von Shell Folder und Shell Link unterstützt:

Programmgruppe ("Shell Folder")

P[WVAR]<nat> = <ProgGroupName>

Verknüpfung ("Shell Link")

S[WVAR]<nat> = <ProgGroupName>,<Executable>,[<WorkDir> [,<SymbolFile>  
[,<SymbolNr> [,<minimized>] ] ] ]

WVAR = 'd'	Zeile enthält zu substituierende Identity Manager Variablen. Die Angabe ist optional.
<ProgGroupName> = <string>	Gruppenname, unter dem die Verknüpfung erzeugt wird. Die Angabe ist notwendig. Die Angabe eines Leerzeichens erzeugt die

	Verknüpfung direkt unter "Programme".
<Executable> = <filepath*>	Auszuführende Datei. Die Angabe ist notwendig.
<WorkDir> = <path*>	Arbeitsverzeichnis. Die Angabe ist optional. Standard ist Verzeichnis in <Executable>.
<SymbolFile> = <filepath>	Symboldatei. Die Angabe ist optional. Wenn keine Angabe erfolgt, dann wird das erste Symbol aus <Executable> extrahiert.
<SymbolNr> = <nat>	0-basierende Nummer des Symbols aus <SymbolFile>, welches extrahiert werden soll. Bezieht sich ausschließlich auf <SymbolFile>. Die Angabe ist optional. Standardwert ist 0.
<minimized> = 0 1	Gibt an, in welcher Fensterform das Programm gestartet wird: 1= minimiert 0=normal Die Angabe ist optional. Standardwert ist 0.
<Comment> = ;<string>   Leerzeile	Kommentare und Leerzeilen. Besonderheiten: Falls <string> Leerzeichen enthält, muss <string> mit Anführungszeichen umschlossen sein.

## MacShell.VIP

**Tabelle 153: Kurzbeschreibung der Dateien UsrShell.VIP und MacShell.VIP**

<b>Dateiname UsrShell.VIP, MacShell.VIP</b>	
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\UsrShell.VIP \\<server>\<Site>\net\Drv\<driver>\MacShell.VIP \\<server>\prot\usr\<username>\UsrShell.VIP \\<maschine>\vi\prot\MacShell.VIP
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Scanner
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Datei enthält alle benutzerspezifischen Änderungen bzgl. Shell-Verknüpfungen und -Ordern, die bei Softwareinstallation vorgenommen werden

### Definition

Weitere Informationen finden Sie unter [UsrShell.VIP](#) auf Seite 310.



# AddRights.VIP

**Tabelle 154: Kurzbeschreibung der Datei AddRights.VIP**

Dateiname	AddRights.VIP
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\AddRights.VIP
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Editor
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Datei enthält eine Liste aller Dateien des Serveranteils einer Applikation mit besonderen Rechten.

## Definition

[Variablen]	
<Path>\<FileName>" /E] [/P] "<Domain>\<AppGroup>":<Right>	
mit:	
<Path> = <bstring>	Pfad unterhalb des Apps-Pfades
<FileName> = <string>	Dateiname
[/E] [/P]	„cacs“-Parameter: /E ... ACL bearbeiten, statt sie zu ersetzen
	/P ... Zugriffsrechte des Benutzers ersetzen
<Domain> = <string>	Domäne
<AppGroup> = <string>	Applikationsgruppe
<Right> = <string>	Rechte: N ... NONE
	R ... READ
	C ... CHANGE
	F ... FULL

## Beispiel

\\Beispiel\Vorlagen.MDB" /E /P „Master\§deACCESSde20s”:F

# SharedFiles.VIP

**Tabelle 155: Kurzbeschreibung der Datei SharedFiles.VIP**

Dateiname	Sharedfiles.VIP
Ablage	\\<maschine>\vi\prot\Sharedfiles.VIP
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	PC Client
Änderungen durch	PC Client
Funktion	Die Datei enthält eine Liste aller benutzten Dateien, mit Referenzzähler für Applikationen, die auf diese Dateien zugreifen.

## Definition

<Datei> <Referencecount> <Flag>	
mit:	
<Datei> = <filepath>	
<Referencecount> = <nat>	Anzahl der Applikationen, in deren Profil die Datei enthalten ist
<Flag> = 0 1	1 - Datei war vor erster PC Client-Verarbeitung vorhanden 0 - Datei war noch nicht vorhanden

# ProfileDescription.VII

**Tabelle 156: Kurzbeschreibung der Datei ProfileDescription.VII**

Dateiname	ProfileDescription.VII
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\ProfileDescription.VII
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Editor
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Datei enthält zusätzliche Informationen zum Profil.

## Definition

Text in beliebigem Textformat. Keine feste Syntax.

# Profile.ADM

**Tabelle 157: Kurzbeschreibung der Datei Profile.ADM**

Dateiname	Profile.ADM
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\Profile.ADM
Benutzt von	Profile Editor
Erstellt durch	Administrator
Änderungen durch	Administrator
Funktion	Schablonendatei für die Bearbeitung des Registrierungsanteils des Profils.

Die Datei Profile.ADM dient der Konfiguration des Registrierungsanteils von Applikationsprofilen mittels Schablone. Sie wird in der von Microsoft für den Microsoft Policy Editor definierten ADM-Syntax geschrieben. Für viele Applikationen werden bereits vom Hersteller ADM-Dateien zur Konfiguration mitgeliefert. Diese müssen nur in Profile.ADM umbenannt und in das Profilverzeichnis kopiert werden, um eine Konfiguration des Profils per Schablone vornehmen zu können.

# Allfiles.VIP

**Tabelle 158: Kurzbeschreibung der Datei AllFiles.VIP**

Dateiname	AllFiles.VIP
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\Allfiles.VIP
Benutzt von	Identity Manager Service
Erstellt durch	Identity Manager Service
Änderungen durch	Identity Manager Service
Funktion	Die Datei enthält Informationen zu allen Dateien ab dem gegebenen Verzeichnis. Die Datei wird verwendet bei Profilreplikation mit AllFiles-Optimierung.

## Definition

<filepath> | <filesize> | <fileTime>

mit:

<filepath> Datei mit/ohne Pfad

<FileSize> = <Value> Dateigröße

<FileTime> = <yyyy><m-m><dd><HH><MM><SS> Zeitangabe (zum Beispiel: „19990901230534“, für „01.09.1999 23:05:34“)

## VIProt.INI

**Tabelle 159: Kurzbeschreibung der Datei VIProt.INI**

Dateiname	VIProt.INI
Ablage	\\<maschine>\vi\prot\VIProt.INI \\<server>\prot\usr\<username>\VIProt.INI
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	PC Client
Änderungen durch	PC Client
Funktion	Die Datei enthält eine Liste der auf der Arbeitsstation bzw. für den Benutzer installierten Programme.

## Definition

<ProgGroupName>, <ChangeNr>

mit:

<ProgGroupName> Name der globalen SMB-basierte Zielsysteme Gruppe der Applikation

<ChangeNr> = zum Vergleich mit der ChangeNr aus VIAPPS.INI  
<nat>

# Log.R

**Tabelle 160: Kurzbeschreibung der Datei Log.R**

Dateiname	Log.R
Ablage	\\<maschine>\vi\prot\Log.R
Benutzt von	Administrator
Erstellt durch	PC Client
Änderungen durch	PC Client
Funktion	Protokolldatei der letzten PC Client-Verarbeitung auf der Arbeitsstation.

## Definition

Keine feste Syntax.

## Steuerdateien für die Installation

Der PC Client führt die Steuerdateien eines Softwareprofils vor und nach der Installation des Profils aus. Die Namen der Steuerdateien sind fest vorgeschrieben und mit ihrem Verwendungszweck verknüpft. So wird zum Beispiel eine existierende MacPre.CMD eines Profils immer vor der Installation des Maschinenanteils dieses Profils ausgeführt. Weitere Informationen finden Sie unter [Starten von Steuerdateien](#) auf Seite 158.

## MacPre.CMD

**Tabelle 161: Kurzbeschreibung der Datei MacPre.CMD**

Dateiname	MacPre.CMD
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\MacPre.CMD
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Editor
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Steuerdatei wird vor der Installation des Maschinenanteils ausgeführt (zum Beispiel Rechte setzen in der Registrierdatenbank).

## Definition

Befehlszeilen entsprechend der Syntax für Batchdateien. In der Steuerdatei können Umgebungsvariablen enthalten sein.

## MacPost.CMD

**Tabelle 162: Kurzbeschreibung der Datei MacPost.CMD**

Dateiname	MacPost.CMD
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\MacPost.CMD
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Editor
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Steuerdatei wird nach der Installation des Maschinenanteils ausgeführt (z. B. Rechte entfernen in der Registrierdatenbank).

## Definition

Befehlszeilen entsprechend der Syntax für Batchdateien. In der Steuerdatei können Umgebungsvariablen enthalten sein.

## MacPre#.CMD

**Tabelle 163: Kurzbeschreibung der Datei MacPre#.CMD**

Dateiname	MacPre#.CMD
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\MacPre#.CMD
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Editor
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Steuerdatei wird vor der Deinstallation des Maschinenanteils ausgeführt.

## Definition

Befehlszeilen entsprechend der Syntax für Batchdateien. In der Steuerdatei können Umgebungsvariablen enthalten sein.

## MacPost#.CMD

**Tabelle 164: Kurzbeschreibung der Datei MacPost#.CMD**

Dateiname	MacPost#.CMD
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\MacPost#.CMD
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Editor
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Steuerdatei wird nach der Deinstallation des Maschinenanteils ausgeführt.

## Definition

Befehlszeilen entsprechend der Syntax für Batchdateien. In der Steuerdatei können Umgebungsvariablen enthalten sein.

## UsrPre.CMD

**Tabelle 165: Kurzbeschreibung der Datei UsrPre.CMD**

Dateiname	UsrPre.CMD
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\UsrPre.CMD
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Editor
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Steuerdatei wird vor der Installation des Benutzeranteils ausgeführt.

## Definition

Befehlszeilen entsprechend der Syntax für Batchdateien. In der Steuerdatei können Umgebungsvariablen enthalten sein.

# UsrPost.CMD

**Tabelle 166: Kurzbeschreibung der Datei UsrPost.CMD**

Dateiname	UsrPost.CMD
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\UsrPost.CMD
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Editor
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Steuerdatei wird nach der Installation des Benutzeranteils ausgeführt.

## Definition

Befehlszeilen entsprechend der Syntax für Batchdateien. In der Steuerdatei können Umgebungsvariablen enthalten sein.

# UsrPre#.CMD

**Tabelle 167: Kurzbeschreibung der Datei UsrPre#.CMD**

Dateiname	UsrPre#.CMD
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\UsrPre#.CMD
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Editor
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Steuerdatei wird vor der Deinstallation des Benutzeranteils ausgeführt.

## Definition

Befehlszeilen entsprechend der Syntax für Batchdateien. In der Steuerdatei können Umgebungsvariablen enthalten sein.



# UsrPost#.CMD

**Tabelle 168: Kurzbeschreibung der Datei UsrPost#.CMD**

Dateiname	UsrPost#.CMD
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\UsrPost#.CMD
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	Profile Editor
Änderungen durch	Profile Editor
Funktion	Die Steuerdatei wird nach der Deinstallation des Benutzeranteils ausgeführt.

## Definition

Befehlszeilen entsprechend der Syntax für Batchdateien. In der Steuerdatei können Umgebungsvariablen enthalten sein.

## Steuerdateien für MSI Installation

Wie bei einer von Hand ausgeführten Installation eines MSI Setupsets, wird auch vom PC Client der MSI Installer zur Installation eines MSI Pakets verwendet. Hierzu wird der MSI API vom PC Client ein Installationsskript mit Steuerungssequenzen übergeben, welches der PC Client aus einer Steuerdatei vor der MSI Installation bildet.

Diese Steuerdatei erhält Ihren Namen in Abhängigkeit der Installationsmodi nach der folgenden Regel:

[MAC|USR]MSI[PRE|POST].VIP

**Tabelle 169: Steuerdateien zur MSI Installation**

Pre-/Postfix	Bedeutung
Präfix/Suffix	Bedeutung
MAC *)	<p>Das MSI Profil wird für alle Benutzer, die den Rechner benutzen installiert („All User“ Installation). Das bedeutet, das Profil wird nur einmal auf den PC installiert. Meldet sich ein Benutzer an der Maschine an, der zuvor noch nicht angemeldet war, so wird durch die MSI Engine der Benutzeranteil nachinstalliert.</p> <p>Die Installation des MSI Pakets durch den PC Client wird auf dem Fortschrittsanzeiger des PC Client-Frontends im Maschinenanteil als gelber</p>

Pre- /Postfix	Bedeutung
	Prozessbalken sichtbar (links). Im Testmodus des PC Client werden zusätzlich die einzelnen Dateien zum Zeitpunkt ihrer Verarbeitung und die Installationssequenzen in der Installationsanzeige visualisiert.
USR	<p>Das MSI Profil wird exklusiv für den angemeldeten Benutzer installiert. Das bedeutet, meldet sich ein anderer Benutzer an der Maschine an, der zuvor noch nicht angemeldet war, wird das MSI Profil erneut auf der Maschine installiert, wobei der MS-Installer die bereits auf der Maschine vorhandenen Bestandteile ignoriert.</p> <p>Die Installation wird auf dem Fortschrittsanzeiger des PC Client-Frontends im Benutzeranteil als gelber Prozessbalken sichtbar (rechts). Im Testmodus des PC Client werden zusätzlich die einzelnen Dateien zum Zeitpunkt ihrer Verarbeitung und die Installationssequenzen in der Installationsanzeige visualisiert.</p>
PRE *)	Die MSI Verarbeitung findet vor der VIP Verarbeitung des Profils statt. Dadurch können durch einen VIP Anteil Einstellungen und Erweiterungen zusätzlich nach der MSI Installation verteilt werden.

\*) Standard bei der MSI Steuerprofilerzeugung

Die Steuerdatei selbst wird durch den MSI Setup Editor der Firma One Identity erzeugt, der ein Bestandteil einer Identity Manager-Installation ist. Die Steuerdatei ist in drei Sektionen aufgeteilt, die Einträge für die Installation und die Deinstallation enthält. Hierbei stehen der Name und der relative Pfad zur eigentlichen MSI Datei in der Sektion [General], alle Properties und Actions für die Installation in der Sektion [Install] und die Properties und Actions für die Deinstallation in der Sektion [Uninstall].

Beispiel: Listing einer MSI Steuerdatei

```
[General]
File=msi\PRJPROE.MSI

[Install]
;a=CostInitialize
;a=FileCost
;a=CostFinalize
ps=PIDKEY=HW6KVCHX82GVK4J2YYTR4Y8KQ
pg=INSTALLLEVEL
a=ValidateProductID
ps=ALLUSERS=1
ps=DISABLEADVTSHORTCUTS=1
;ps=ARPSYSTEMCOMPONENT=1
;ps=ADDLOCAL=ALL
ps=TRANSFORMS=msi\Projekt2002.MST
```

a=INSTALL  
a=ScheduleReboot

[Uninstall]  
ps=REMOVE=ALL  
a=INSTALL

Der Aufbau der Datei richtet sich streng nach der Syntax für INI-Dateien. Auf eine in eckigen Klammern dargestellte Sektion folgen Parameter, die von ihren zugeordneten Werten durch ein Gleichheitszeichen getrennt sind. Hierbei wird zwischen zwei verschiedenen Parameterarten unterschieden:

- Parameter „a“ für Actions
- Parameter „ps“ für Properties, die gesetzt werden
- Parameter „pg“ für Properties, deren Wert in das Installationsprotokoll ausgegeben werden sollen.

Bei den Werten innerhalb der INI wird zwischen Action-Werten und Property-Werten unterschieden.

Action-Werte bestehen aus dem Namen der übergebenen Action.

Bsp.: a=ValidateProductID

Property-Werte bestehen aus dem Namen des Properties, gefolgt von einem Gleichheitszeichen und dem eigentlichen Wert des Properties.

Bsp.: ps=PIDKEY=HW6KVCHX82GVK4J2YYTR4Y8KQ

Bei der Verarbeitung vom PC Client werden die Anweisungen aus der Steuerdatei zeilenweise, von oben nach unten abgearbeitet.

Kommentarzeilen werden mit einem Semikolon (;) eingeleitet.

## MacMSIPre.CMD

**Tabelle 170: Kurzbeschreibung der Datei MacMSIPre.CMD**

Dateiname	MacMSIPre.CMD
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\MacMSIPre.CMD
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	MSI Setup Editor
Änderungen durch	MSI Setup Editor
Funktion	Die Steuerdatei wird vor der Installation des Maschinenanteils ausgeführt.

## Definition

Weitere Informationen finden Sie unter [Steuerdateien für MSI Installation](#) auf Seite 323.

# MacMSIPost.CMD

**Tabelle 171: Kurzbeschreibung der Datei MacMSIPost.CMD**

Dateiname	MacMSIPost.CMD
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\MacMSIPost.CMD
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	MSI Setup Editor
Änderungen durch	MSI Setup Editor
Funktion	Die Steuerdatei wird nach der Installation des Maschinenanteils ausgeführt.

## Definition

Weitere Informationen finden Sie unter [Steuerdateien für MSI Installation](#) auf Seite 323.

# UsrMSIPre.CMD

**Tabelle 172: Kurzbeschreibung der Datei UsrMSIPre.CMD**

Dateiname	UsrMSIPre.CMD
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\UsrMSIPre.CMD
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	MSI Setup Editor
Änderungen durch	MSI Setup Editor
Funktion	Die Steuerdatei wird vor der Installation des Benutzeranteils ausgeführt.

## Definition

Weitere Informationen finden Sie unter [Steuerdateien für MSI Installation](#) auf Seite 323.

# UsrMSIPost.CMD

**Tabelle 173: Kurzbeschreibung der Datei UsrMSIPost.CMD**

Dateiname	UsrMSIPost.CMD
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Apps\<subpath>\UsrMSIPost.CMD
Benutzt von	PC Client
Erstellt durch	MSI Setup Editor
Änderungen durch	MSI Setup Editor
Funktion	Die Steuerdatei wird nach der Installation des Benutzeranteils ausgeführt.

## Definition

Weitere Informationen finden Sie unter [Steuerdateien für MSI Installation](#) auf Seite 323.

## Konfigurationsdateien für das Unattended Setup

Unter der Zielstellung, den Gesamtaufwand der Administration einer Arbeitsstation zu minimieren, wurde eine Struktur umgesetzt, mit deren Hilfe die Installation und Konfiguration von Arbeitsstationen unter Einsatz minimaler Ressourcen erfolgt.

## <CName>.VII

**Tabelle 174: Kurzbeschreibung der Datei <CName>.VII**

Dateiname	<CName>.VII
Ablage	\\<server>\netlogon\machines\<CName>.VII
Benutzt von	PC Client/Setup
Erstellt durch	Identity Manager Service
Änderungen durch	Identity Manager Service
Funktion	Die Datei beinhaltet die Setupinformationen einer Arbeitsstation sowie die Liste der zugewiesenen Applikationen und Treiber.

## Definition

[DIVERSE]	
VI_OS = <Ident_OS>	Kennung für das Betriebssystem mit Einbeziehung Sprache
VI_INSTTYPE = <Ident_InstType>	Bevorzugter Typ der Installation des Profils (Server-Based, ClientBased, NoteBookBased)
VI_DomainGroup = <Ident_DomainGlobalGroup>\<Ident_GlobalGroup>	Ob die Maschinendomäne oder die Site verwendet wird, bestimmt Konfigurationsparameter „Machine\CName\VIDomainGroupRD“.
[SETUP]	
	Das Schreiben der Sektion wird über den Konfigurationsparameter „Machine\CName\WithSetup“ gesteuert.
Computername = <Ident_Hardwarelist>	Computername
Domain = <Ident_DomainMachine>	Bezeichnung der Domäne
INF = <Ident_MachineType>.INF	INF-Datei des Maschinentyps
MacType = <Ident_MachineType>	Bezeichnung des Maschinentyps
Ostype = <Ident_OS>	Bezeichnung des Betriebssystems
DefContext = <DefaultUserContext>	Vorgabekontext des Nutzers
ORG = <Machine\CName\SetupLIC>	Setup-Lizenzeintrag. Wird über den Konfigurationsparameter „Machine\CName\SetupLIC“ ermittelt.
WGroup = <DefaultWorkGroup>	Standardarbeitsgruppe
Owner = <Ident_Hardwarelist>	Computername
Location = <Ident_Locality>	Standort
FullName<LocalityFree>	Freie Bezeichnung zum Standort
BitsPerPel = <DisplayBitsPerPel>	Farbtiefe der Grafikdarstellung in Bit
XResolution = <DisplayXResolution>	Horizontale Auflösung
YResolution = <DisplayYRe-	Vertikale Auflösung

solution>	
VRefresh = <DisplayVRefresh>	Bildwiederholfrequenz in Hz
DHCP = yes   no	Angabe, ob DHCP genutzt wird.
IPAddr = <IPAddress>	IP Adresse
Subnet = <SubnetMask>	Subnet Maske
Gateway = <DefaultGateway>	Standardgateway
DNS = yes   no	Angabe, ob DNS Auflösung genutzt wird.
DNSServer = <DNSServer1> [,<DNSServer2>[,<DNSServer3>]]	Liste der DNS Server
DNSName = <DNSName>	DNS-Suffix der Domäne, der die Arbeitsstation angehört.
ScopeID = <ScopeID>	Die Bereichs-ID wird genutzt, wenn der angegebene DNS Server nicht gefunden werden kann.
WINS = no	Angabe, ob WINS genutzt wird.
WINSPrimary = <WINSPrimary>	Primärer WINS Server
WINSSecondary = <WINSSecondary>	Sekundärer WINS Server
[GRUPPEN]	
<Gruppenname> =	Name der globalen Applikationsgruppe
BS_01 = True	
BS_02 = True	
BS_N = True	
[ARBEITSPLATZ]	Das Schreiben der Sektion wird über den Konfigurationsparameter „Machine\CName\WithWorkdesk“ gesteuert.
Name = <Workdesk.Ident_WorkDesk>	Bezeichnung des Arbeitsplatzes
PrinterQueueName = <PrinterLocation.QueueName>	Bezeichnung der benutzen Druckerqueue
DefContext = <DefaultUserContext>	Vorgabekontext des Nutzers

[ROLLEN]

<Org01> = <Ident\_Org01>

<Org02> = <Ident\_Org02>

<OrgN> = <Ident\_OrgN>

## <Maschinentyp>.UDF

**Tabelle 175: Kurzbeschreibung der Datei <Maschinentyp>.UDF**

Dateiname	<Maschinentyp>.UDF
Ablage	\\<server>\<Site>\net\mac\<Maschinentyp>\<Maschinentyp>.UDF
Benutzt von	Setup
Erstellt durch	Identity Manager Service
Änderungen durch	Identity Manager Service
Funktion	Die Datei enthält die spezifischen Konfigurationsparameter eines Arbeitsstation für Unattended Setup.

In der UDF-Datei sind alle spezifischen Parameter für die Arbeitsstationen einer Site zusammengefasst. In der Sektion [UniqueID] werden zu einer eindeutigen Bezeichnung die zugehörigen Sektionen definiert. Diese Sektionen beinhalten die spezifischen Parameter der Arbeitsstation. Parameter, die bereits in der INF-Datei definiert wurden, werden durch einen Eintrag in der UDF-Datei überschrieben.

### Definition

[UniqueIds]

<MachineIdent> = <SectionPart>[,<SectionPart>,...]

[<MachineIdent>:<SectionPart>]

<inientries>

<MachineIdent> = <macid> | <cname>

Vergabe des eindeutigen Bezeichners für die Arbeitsstationen kann der Computername oder die MAC-ID sein. Für jede Arbeitsstation gibt es pro aufgeführtem SectionPart einen Abschnitt

[<MachineIdent>:<SectionPart>]

mit den arbeitsstationsspezifischen Konfigurationsparametern.



# <OSName>.INF

**Tabelle 176: Kurzbeschreibung der Datei <OSName>.INF**

Dateiname	<OSName>.INF
Ablage	\\<server>\<Site>\net\mac\<maschinentyp>\<OSName>.INF *
Benutzt von	Setup
Erstellt durch	Identity Manager Service
Änderungen durch	Identity Manager Service
Funktion	Die Datei enthält Konfigurationsparameter, die für alle Arbeitsstationen eines Typs gültig sind.

\* NT4d.inf, W2kd.inf

In dieser Datei sind alle Konfigurationsparameter zusammengefasst, die für alle Arbeitsstationen des Profils gelten. Hier werden Werte für die zu verwendende Lizenznummer, Netzwerkkarte und zu installierende Dienste und Protokolle definiert.

## Definition

Folge von Abschnitten

<section> [<section> ...]

# Mac2Name.VII

**Tabelle 177: Kurzbeschreibung der Datei Mac2Name.VII**

Dateiname	Mac2Name.VII
Ablage	\\<server>\<Site>\net\Mac2Name.VII
Benutzt von	Setup
Erstellt durch	Identity Manager Service
Änderungen durch	Identity Manager Service
Funktion	Die Datei beinhaltet die Zuordnung der MAC-ID zu Computernamen und Arbeitsstationsprofilen.

## Definition

[MACTYPE]	
<cname> = <profilename>	Zuordnung Computernamen --> Arbeitsstationsprofil
[MAC2NAME]	
<macid> = <cname>	Zuordnung MAC-ID --> Computernamen

## PostInst.BAT

**Tabelle 178: Kurzbeschreibung der Datei PostInst.BAT**

Dateiname PostInst.BAT	
Ablage	\\<server>\<Site>\net\mac\<Maschinentyp>\PostInst.BAT
Benutzt von	Setup
Erstellt durch	Administrator
Änderungen durch	Administrator
Funktion	Die Datei beinhaltet maschinentyp-bezogene Änderungen, die nach dem Setup an der Arbeitsstation durchgeführt werden.

## Definition

Befehlszeilen entsprechend der Syntax für Batchdateien. In der Steuerdatei können Umgebungsvariablen enthalten sein.

# Management von Applikationsgruppen

Installierte Module: Active Directory Modul  
LDAP Modul

Zur Beschränkung der Gruppenzuordnung auf eine maximale Anzahl von Mitgliedern wurde das nachfolgend beschriebene Verfahren entwickelt.

**HINWEIS:** Die Berechnung der Gruppenzuordnung von Benutzerkonten in Applikationsgruppen gilt analog für die Berechnung der Gruppenzuordnungen von PC's mit einem Gerätekonto im Active Directory® bzw. im LDAP.

Im Umfeld des Applikationsmanagements gibt es folgende Eigenschaften:

- eine Gruppe hat die Eigenschaft IsApplicationGroup
- ein Container hat die Eigenschaft IsAppContainer

Es ist ein Mechanismus vorhanden, der bei Neuanlage einer Applikation Applikationsgruppen in allen vorhandenen Applikationscontainern anlegt. Die Applikationsgruppen erhalten alle einen Namen (cn), der identisch mit dem Sektionsnamen (Ident\_sectionname) ist. Der Gruppenanmeldename für die Vorgängerversionen von Windows 2000 (SAMAccountName) ist der Sektionsname (Ident\_sectionname) plus eine laufende Zahl am Ende. Die Erzeugung der Applikationsgruppen erfolgt über einen Auftrag für die Prozesskomponente HandleObjectComponent. Bei Änderung der Eigenschaft IsAppContainer eines Active Directory® Containers werden dementsprechend Applikationsgruppen angelegt oder auch wieder gelöscht. Das Löschen der Applikationsgruppen erfolgt ebenfalls über die Prozesskomponente HandleObjectComponent. Weiterhin realisiert ist eine Rechtevergabe auf die jeweiligen Profilverzeichnisse für alle zugehörigen Applikationsgruppen.

Der DBQueue Prozessor macht bei einer Applikationszuordnung ein Benutzerkonto zum Mitglied der ersten zur Applikation gehörenden Gruppe, die in einem Container mit der Eigenschaft IsAppContainer = 1 nach folgenden Präferenzregeln gefunden wird:

1. der eigene Container des Benutzerkontos
2. ein parallel zum eigenen Container liegender Container
  - a. falls im Baum-Niveau mehrere Parallel-Container existieren; dann von diesen Containern der nach dem kanonischen Namen (CanonicalName) alphabetisch letzte
3. ein Vorgänger-Container (direkt oder indirekt) in Richtung Root
  - a. falls mehrere Vorgänger-Container existieren, dann der Container mit dem längsten Pfad, also der kürzesten relativen Entfernung zum Container des Benutzerkontos
4. ein parallel zu einem Vorgänger-Container liegender Container
  - a. von diesen Vorgänger-Containern derjenige mit dem längsten Pfad, also der kürzesten relativen Entfernung zum Container des Benutzerkontos
  - b. falls im Baum-Niveau mehrere Parallel-Container existieren, dann von diesen Containern der nach dem kanonischen Namen (CanonicalName) alphabetisch letzte
5. ein beliebiger als Applikationscontainer gekennzeichneter Container
  - a. falls mehrere Applikationscontainer existieren, dann der Container mit dem längsten Pfad

Dieses Verfahren sichert automatisch eine gute Verteilung der Anzahl der Mitgliedschaften. Wird die Anzahl der Mitglieder in einer Applikationsgruppe trotzdem noch zu groß, so kann Abhilfe geschaffen werden, indem unterhalb (größere Entfernung zur Root) des überlaufenden Containers weitere Container als Applikationscontainer gekennzeichnet werden.

Die Trigger wurden um folgende Funktionalität erweitert:

Bei den Vorgängen:

- Anlegen einer Gruppe mit der Eigenschaft IsApplicationGroup = 1
- Löschen einer Gruppe mit der Eigenschaft IsApplicationGroup = 1
- Wechseln der Eigenschaft IsApplicationGroup

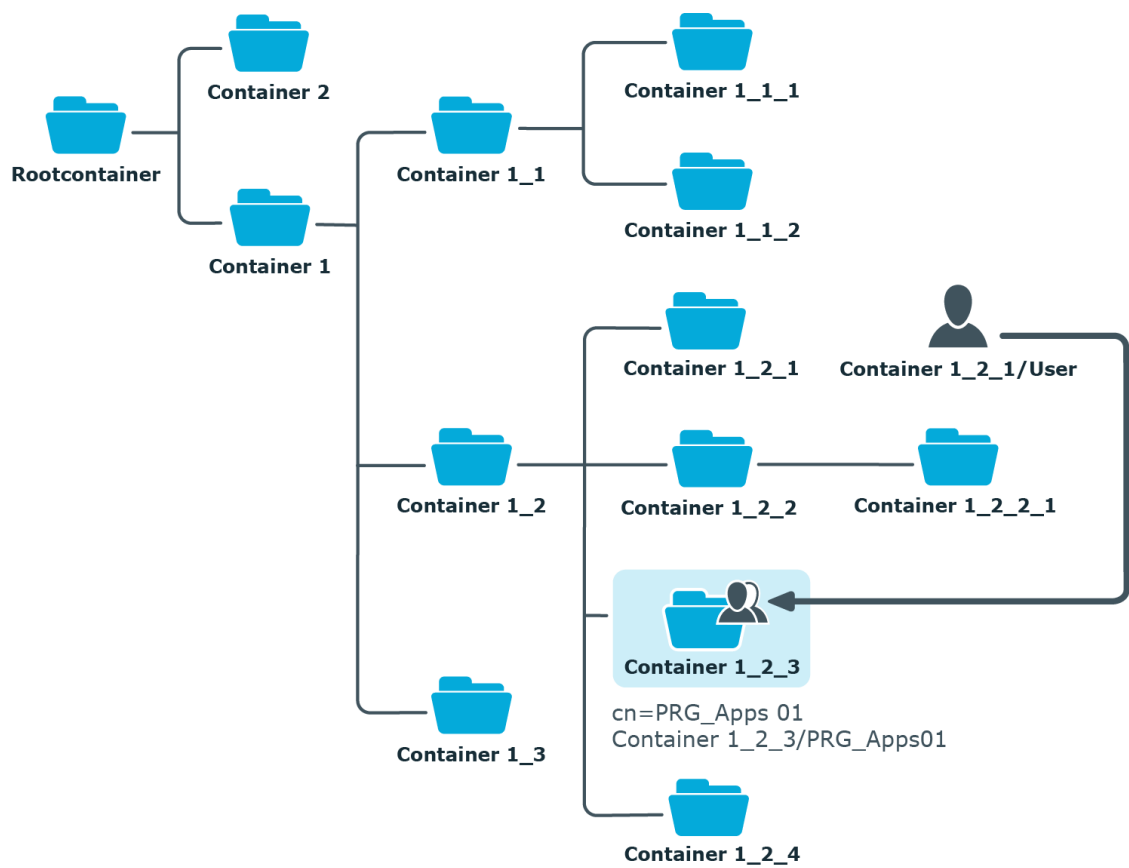
wird eine Neuberechnung der Gruppenmitgliedschaften für alle Mitglieder dieses Containers und der darunter liegenden Container eingestellt.

Anhand der nachfolgenden Abbildungen sollen die Auswirkungen der Präferenzregeln verdeutlicht werden. In den Abbildungen wird der kanonische Name der Active Directory®-Objekte vereinfacht dargestellt.

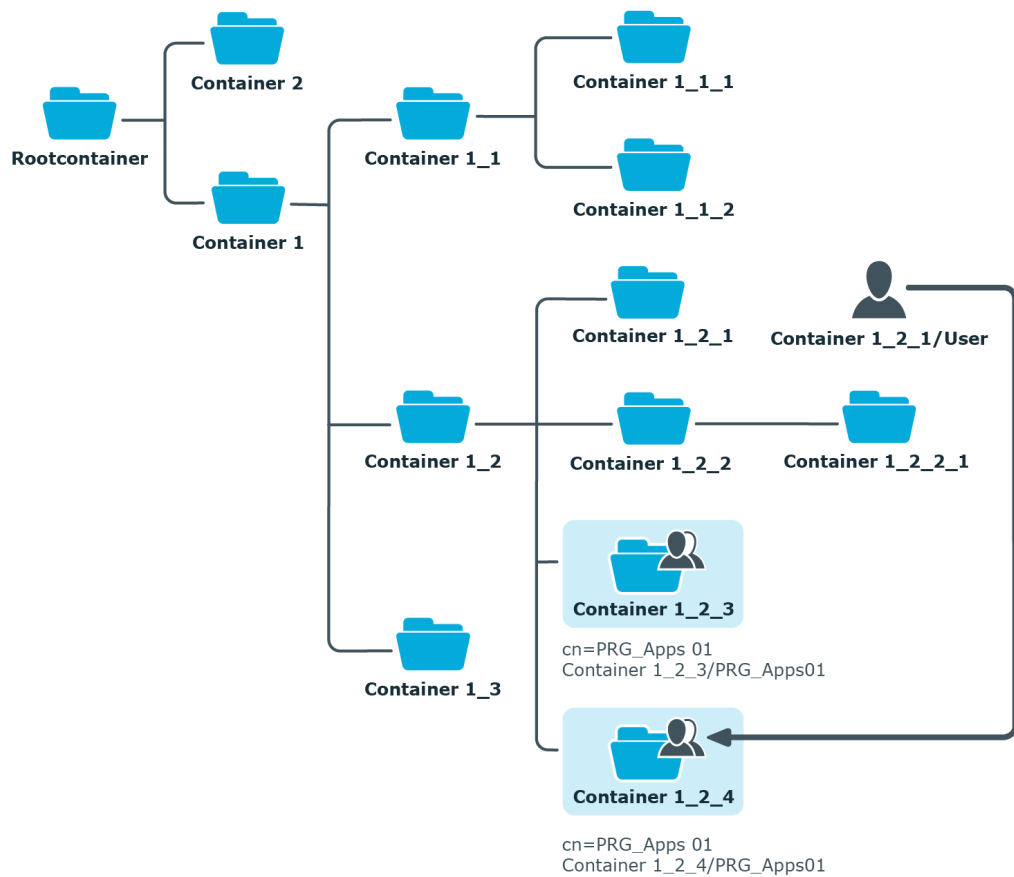
## Vorbetrachtung

Jeder Applikationscontainer enthält jede Applikationsgruppe, sofern eine zugehörige Applikation existiert. Im Beispiel enthält jeder Applikationscontainer die Applikationsgruppe „PRG\_Apps01“. Der Person mit dem Active Directory® Benutzerkonto „User“ wird die Applikation „Apps01“ zugewiesen. Das Benutzerkonto wird somit unter Beachtung der Präferenzregeln Mitglied der Applikationsgruppe „PRG\_Apps01“.

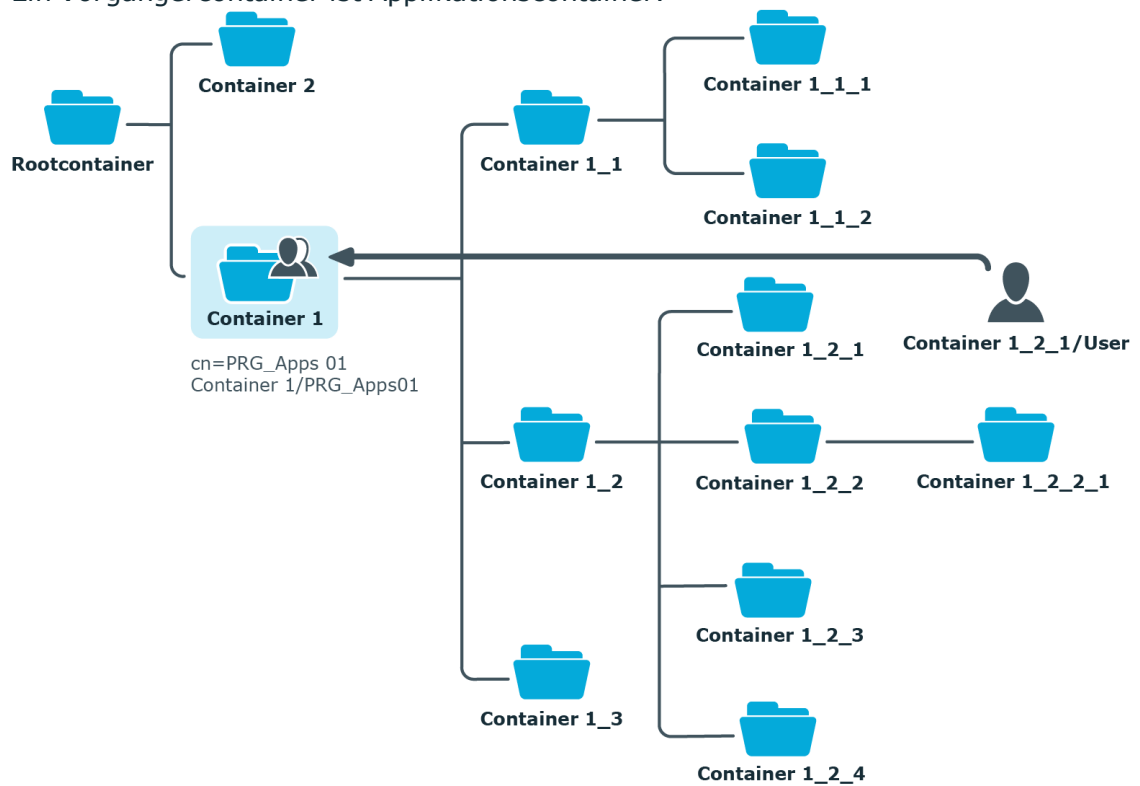




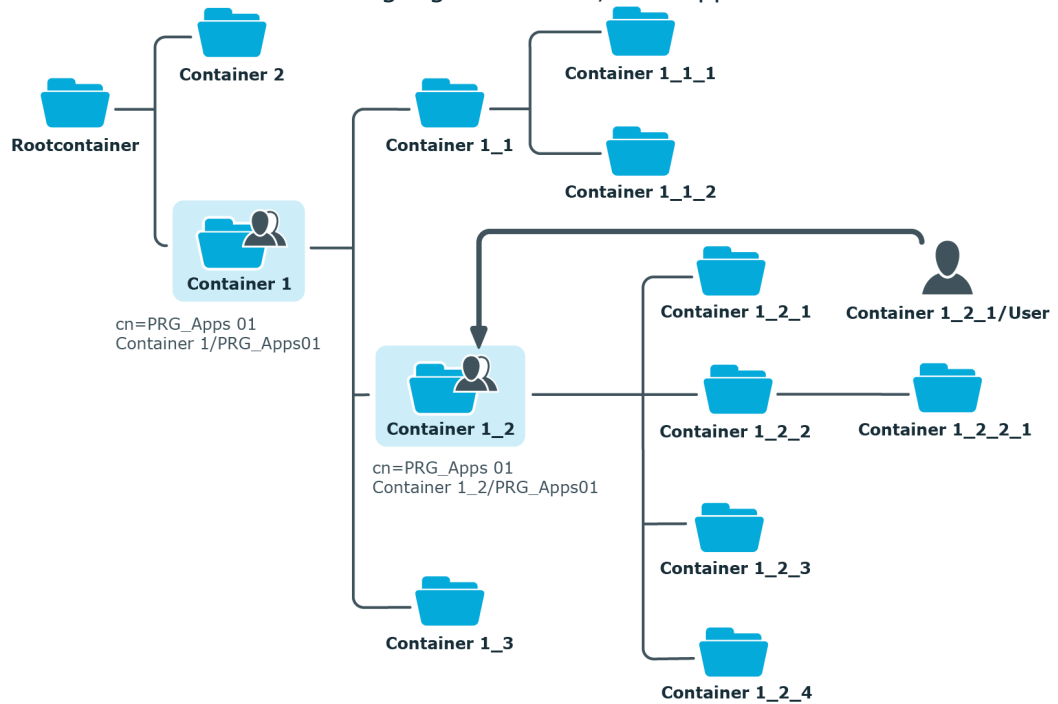
- a. Auf dem Baum-Niveau existieren parallel zum Container des Benutzerkontos mehrere Applikationscontainer.



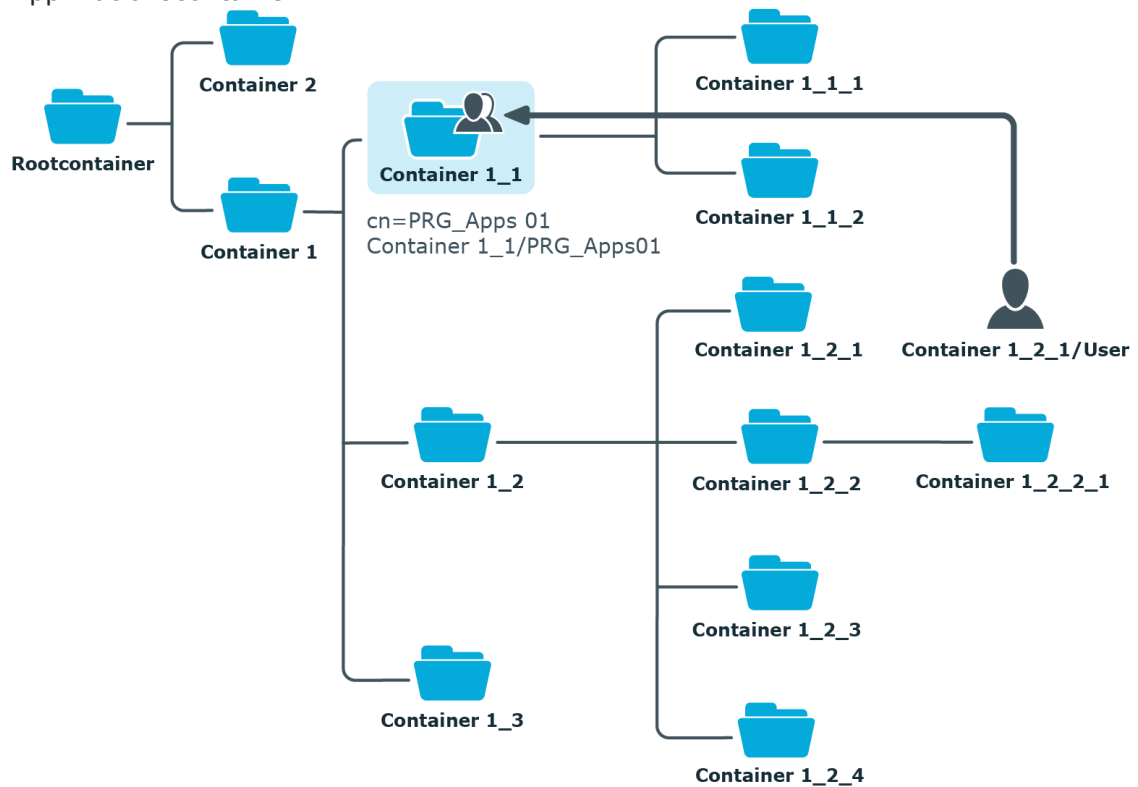
3. Ein Vorgängercontainer ist Applikationscontainer.



- a. Es existieren mehrere Vorgängercontainer, die Applikationscontainer sind.

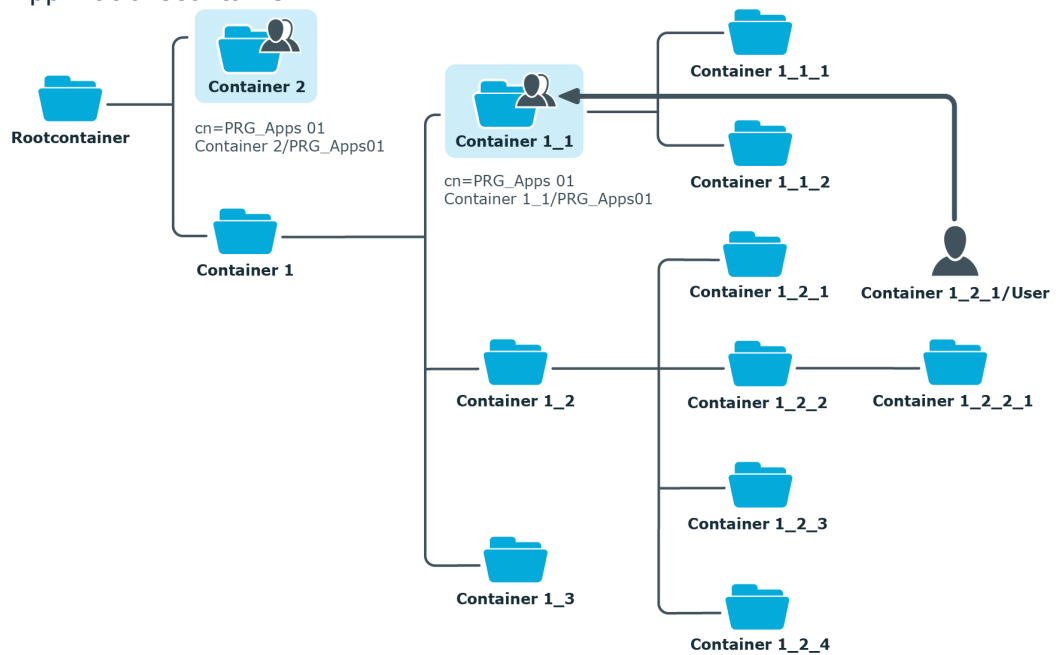


4. Ein parallel zu einem Vorgängercontainer liegender Container ist Applikationscontainer.

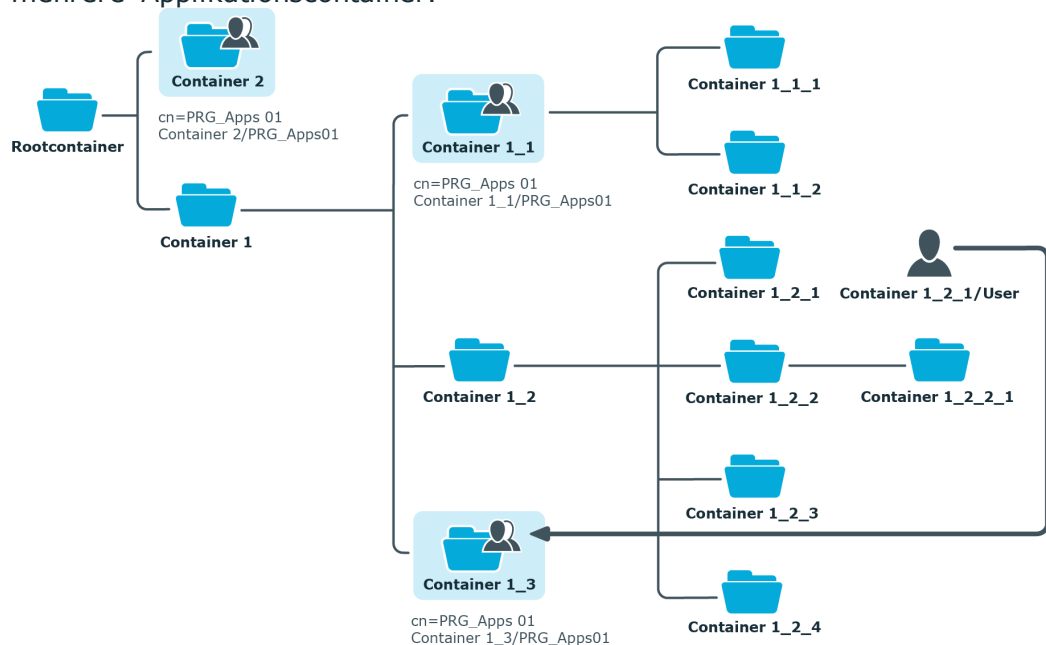




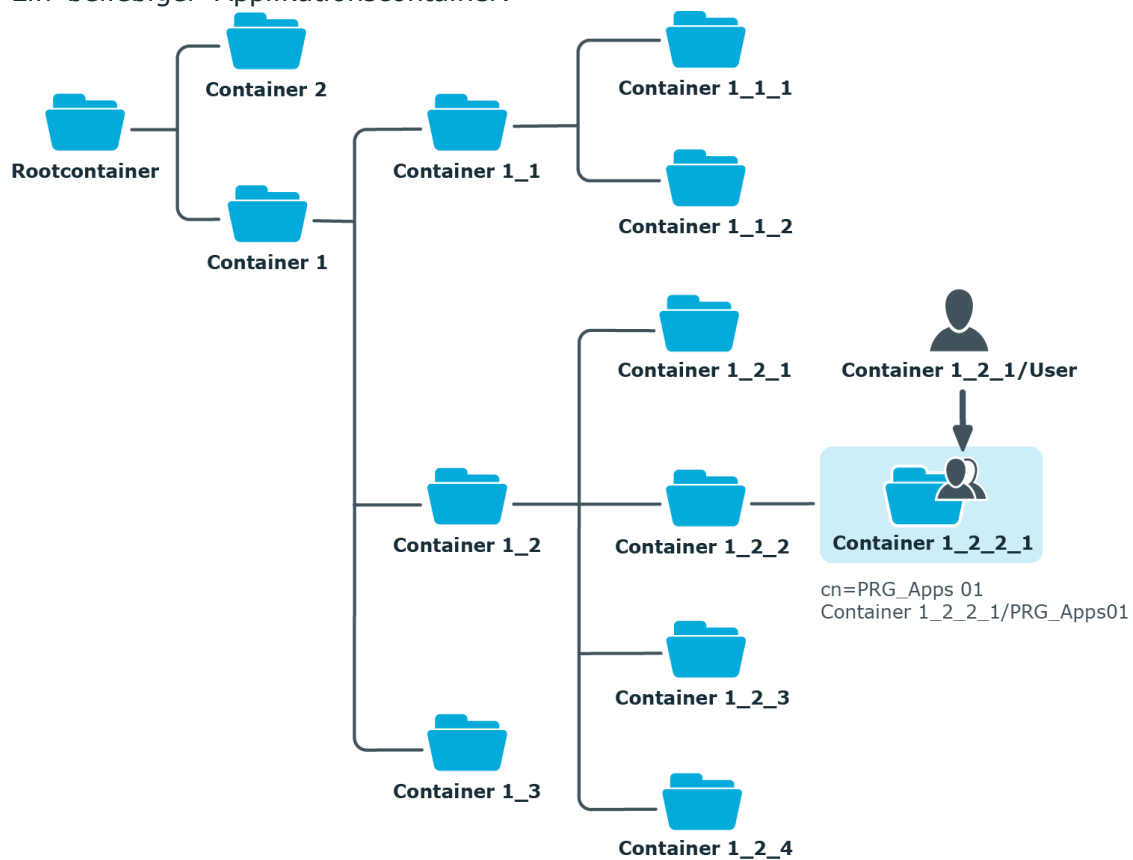
- a. Es existieren mehrere Vorgängercontainer mit einem parallel liegenden Applikationscontainer.



- b. Auf einem Baum-Niveau existieren parallel zu einem Vorgängercontainer mehrere Applikationscontainer.



5. Ein beliebiger Applikationscontainer.



One Identity Lösungen eliminieren die Komplexität und die zeitaufwendigen Prozesse, die häufig bei der Identity Governance, der Verwaltung privilegierter Konten und dem Zugriffsmanagement aufkommen. Unsere Lösungen fördern die Geschäftsagilität und bieten durch lokale, hybride und Cloud-Umgebungen eine Möglichkeit zur Bewältigung Ihrer Herausforderungen beim Identitäts- und Zugriffsmanagement.

## Kontaktieren Sie uns

Bei Fragen zum Kauf oder anderen Anfragen besuchen Sie <https://www.oneidentity.com/company/contact-us.aspx> oder rufen Sie + 1-800-306-9329 an.

## Technische Supportressourcen

Technische Unterstützung steht für One Identity Kunden mit einem gültigen Wartungsvertrag und Kunden mit Testversionen zur Verfügung. Sie können auf das Support Portal unter <https://support.oneidentity.com/> zugreifen.

Das Support Portal bietet Selbsthilfe-Tools, die Sie verwenden können, um Probleme schnell und unabhängig zu lösen, 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Das Support Portal ermöglicht Ihnen:

- Senden und Verwalten von Serviceanfragen
- Anzeigen von Knowledge Base Artikeln
- Anmeldung für Produktbenachrichtigungen
- Herunterladen von Software und technischer Dokumentation
- Anzeigen von Videos unter [www.YouTube.com/OneIdentity](http://www.YouTube.com/OneIdentity)
- Engagement in der One Identity Community
- Chat mit Support-Ingenieuren
- Anzeigen von Diensten, die Sie bei Ihrem Produkt unterstützen

## A

- AddRights.VIP 82, 315
- Alias
  - definieren 105
- Allfiles.VIP 317
- AllFiles.VIP 120
- Applikation 44
  - Abhängigkeit 25
  - Applikationstyp 20
  - Basisdaten 20
  - Betriebssystem 20
  - Installationsreihenfolge 25
  - Lizenz zuweisen 4
  - Sprache 20
  - verwalten 19
- Applikationsgruppe 37, 62
- Applikationsserver 44
  - bekanntgeben 51
  - Online-Kopie 51
  - Profile 140
  - Pufferverzeichnis 51, 121
  - Referenz- 51, 53
  - Serverausfall 54
  - Transferverzeichnis 122
  - übergeordneter 51
  - Verzeichnisstruktur 50
  - virtueller 51, 53
  - Zentralbibliothek 51
- Applikationsserverstruktur
  - einrichten 50

## B

- Benutzerkonto
  - für Maschineninstallation 37
  - Identity Manager Service 37
- Betriebssystem
  - Lizenz zuweisen 4
- Bezeichnung 64, 81

## C

- CName.VII 285, 327
  - Konfigurationsparameter für 288
  - schreiben 288
- Content.txt 122

## D

- Dateibearbeitung 82
  - Fehlermeldung 84
- DoKernel.exe 272
- DOMAPPS 36
- DoMirror.exe 169
- DOMROOT 36
- DoMSI.exe 272
- DoPRG 169

## F

- FDS 44
- First Distribution Server 44

Freigabe

Netlogon 36

Serveranteil 36

sitespezifische 36

## G

Gerät

Betriebssystem 287

Installationstyp 287

Netzwerkconfiguration 287

Setup-Konfiguration 287

Gruppe

Jeder (Everyone) 37

## H

Hashwert 56

## I

Identity Manager

einfaches Site Modell 30-31

Master Site Modell 32

Identity Manager Service

Benutzerkonto 37

INI-Datei

bearbeiten 96

Installationstyp 62

ClientBased 62

NotebookBased 62

ServerBased 62

## L

Lizenz

auswerten 15

erfassen 4

Lizenzverbrauch 15

zuweisen 4

Lizenzkauf 6

Lizenzknoten

einrichten 7

Lizenzverbrauch 15

Lizenzmanagement 1

strukturorientiertes 7

Lizenztyp 2

Lizenzverbrauch

abbilden 15

Applikationslizenzen 9

berechnen 13

Betriebssystemlizenzen 11

ermitteln 8

strukturorientierter 12

Treiberlizenzen 10

Locked\*.vii 116

Log.R 177, 270, 319

## M

Mac2Name.VII 331

schreiben 288

MacFiles.VIP 82, 309

MacInis.VIP 82, 310

MacMSIPost.CMD 268, 326

MacMSIPre.CMD 268, 325

MacPost#.CMD 158, 321

MacPost.CMD 158, 320

MacPre#.CMD 158, 320

MacPre.CMD 158, 319

MacReg.VIP 88, 306

MacShell.VIP 98, 314

- Maschinendatei
  - schreiben 288
  - wiederherstellen 288
- Maschinenprofil 280
- Maschinentyp 280
  - einrichten 280
  - freigeben 282, 284
  - kopieren 282
  - Versionsnummer 280
  - verwalten 280
  - zuweisen 285
- Maschinentyp.freigeben 285
- Maschinentyp.UDF 280, 330
  - kopieren 282
  - schreiben 288
- Master Site 28, 44
- MirroredFiles.VIP 153
- MS-Installer 265
- MSI 264
  - Action 114, 267
  - Bibliothek 114
  - Deinstallation 266
  - Installation 266
  - Installation-Point 271
  - Installation-Point-Trimming 271
  - ProfileUpdate 271
  - Property 114, 267
  - Protokolldatei 270
  - Steuerdatei 268
  - Updateverhalten 271
  - UserUpdate 271
- MSI-API 265, 268
- MSI-Engine 265
- MSI Paket 265
- MSI Patch 265

- MSI Profil 111
- MSI Setup Editor 111
  - Basismodus 112
  - Expertenmodus 113
- MSIExec.exe 264, 266

## O

- Online-Kopie
  - Content.txt 122
  - Limit 122
  - Ready.txt 122
- OS.INF 331
- OSName.INF 280

## P

- PAS 44
- Path.VII 105, 296
  - reparieren 58-59
  - schreiben 58, 103
- PC Client 40, 130, 142
  - ADS 256
    - InfoProvider 256
  - ALLGEMEINE\_VERZEICHNISSE 257
    - Folder 257
  - APPLIKATIONENZUGRIFFSKONTROLLE 253
    - DynamischeBenutzerTokenAnpassung 255
      - Kontrolle 253
- DATEIEN 170
  - Appliste 171
  - Infobenutzer 172
  - InfoKollektorVorlage 173
  - InfoKollektorZiel 175
  - InfoMaschine 176

KommandozeileWennTolerierteFehler 176  
     Protokollbenutzer 176  
     Protokollmaschine 177  
     Report 177  
     Variablen 178  
 Dateiverarbeitung 150  
 DIVERSE 258  
     AuswahlDialogText 258  
     DienstServer 259  
     KommandozeilePost 259  
     KommandozeilePre 260  
     NamensPrefixeArbeitsplatzApps 260  
     VariablenSequenzBeginn 261  
     VariablenSequenzEnde 262  
 DoPRG 169  
 Funktionsweise 142  
 Gastbenutzer,Gastbenutzer 40  
 IGNORIEREN 256  
     Registry 256  
 INI-Datei Verarbeitung 146  
 LOKALEPROFILE 249  
     AktualisierungsIntervall 250  
     Caching 250  
     FürWenChachen 251  
     VerzeichnisCaching 252  
     VerzeichnisNurLesend 252  
 MIGRATION 241  
     ÜbernameRevNummer 241  
     WechselAppPräfix 242  
     WechselDrvPräfix 242  
 MODI 182  
     BenutzerTyp 184  
 BenutzerZuRechnerDomaenenKontrolle 185  
     BenutzerZuRechnerKontrolle 186  
     Dateiersetzung 187  
     IniStandardVerarbeitung 188  
     InstallationsTypenKontrolle 188  
     MeldungWennAbbruchFehler 189  
     NetzwerkprotokollNr 189  
     PlattenspeicherReserve 190  
     ProgrammGruppenArt 190  
     RebootTyp 192  
     ReportArchivTiefe 193  
     SimultaneSitzungskontrolle 194  
     SimultaneSitzungskontrolle\_  
         AntwortzeitBegrenzung 195  
     Steuerlogik 195  
     UpdateOptimierung 197  
     VerarbeitungAbschaltbar 198  
 Verwen-  
     dungEr-  
     eignisProtokollBeiTerminierung 198  
 Verwen-  
     dungEr-  
     eignisProtokollPerApplikationsProfil 199  
     ZugriffsKontext 200  
 MSI 220, 264  
     ZugriffsTokenVomProcess 221  
     ZugriffsTokenVomThread 222  
 MSI POLICIES 223  
     AllowLockdownBrowse 225  
     AllowLockdownMedia 225  
     AllowLockdownPatch 226  
     AlwaysInstallElevated 227  
     Debug 228  
     DisableBrowse 229  
     DisableMedia 230  
     DisableMSI 231

DisablePatch 232  
 DisableUserInstalls 232  
 EnableAdminTSRemote 233  
 EnableUserControl 234  
 LimitSystemRestoreCheckpointing 235  
 Logging 236  
 SafeForScripting 237  
 SearchOrder 238  
 TransformsAtSource 239  
 TransformsSecure 240  
 NETZWERK 244  
   AnzahlGespeicherterMesswerte 245  
   AnzahlWiederholungen 246  
   LokaleLaufwerkeEinbeziehen 246  
   MinTransferRateAbsolut 246  
   MinTransferRateRelativ 247  
   PauseZwischenWiederholungen 249  
   ÜbertragungsPufferGröße 249  
 Parameter "-?" 167  
 Parameter "-Embending" 169  
 Parameter "-RegServer" 168  
 Parameter "-T" 169  
 Parameter "-UnregServer" 168  
 Parameter "E" 166  
 Parameter "I" 166  
 Parameter "M" 168  
 Parameter "S" 167  
 Progresstext 169  
 Protokolldatei 177  
 RECHTEGRUPPE 243  
   GruppenNameWizardRechte 243  
   MitgliedschaftsKontrolle 244  
 Registryverarbeitung 148  
 Returncode 165  
 SCHALTER 202  
   AuswahlDialogUnterdrücken 204  
 Benut-  
   zerIn-  
   forma-  
   tionenAusZugriffsTokenEntnehmen 204  
   BetriebssystemVerarbeitung 205  
   DateiErsetzungNurNachAlter 205  
   DekomprimierenBeiBedarf 206  
   EinfacheOberfläche 206  
   ImmerSpiegeln 206  
   Instandsetzung 207  
   KeineUpdateOptimierung 207  
   KeinReportInStatusInfo 210  
 KeinStan-  
   dardKom-  
   mentarInShortcutsAufBatches 210  
   LokalesBenutzerKontoAnlegen 211  
 MeldungWennTo-  
   lerierteFehlerUnterbinden 213  
   NeueSymboleAnzeigen 213  
   NurFehlerReport 214  
   NurStammBenutzerInstallation 214  
   PersönlicheEinstellungenÜbernehmen 214  
   RegIgnorieren 215  
   RegIgnorierenBeimDeinstallieren 215  
   SitzungsMonitorDeaktivieren 216  
   SpiegelungUnterbinden 216  
   SynchroneVerarbeitung 217  
   UmgehenvonWFP 218  
 Unter-  
   bindenVonVer-



- arbeitungPCAnteilApplikationen 219
- VerarbeitungHkcuBeimDeinstallieren 219
  - Wiederherstellbarkeit 220
  - ZeitSynchronisation 220
- Stammbenutzer 40
- Startparameter 165
- Steuerdatei 158
- Transaktionsmaganagement 162
- Umgebungsvariablen 160
- VERZEICHNISSE 178
  - Diagnose 179
  - InstallationNach 179
  - ReportArchiv 180
  - Spiegelbasis 181
  - Statusinfo 181
- PostInst.BAT 332
- Postscan 76
- Production Application Server 44
- Profil 44, 64, 81
  - Applikationsgruppe 62
  - autark 79
  - Basisdaten 61
  - Benutzerkontenname 61
  - Betriebssystem 61
  - erstellen 45, 49, 64, 70, 107
  - generalisieren 73, 101
  - Hashwert 56
  - Installationstyp 62
  - inventarisieren 58
  - Komponenten 45
  - löschen 67
  - MSI 111
  - nachbearbeiten 77
  - Profilart 81
  - Profilbesitzer 64
  - Profiltyp 64, 81
  - Profilverzeichnis 64, 81
  - Reboottyp 64, 81
  - Revisionsstand 56
  - scannen 45, 76
  - schnell übernehmen 129
  - Sektion 62, 105
  - Sortierreihenfolge 64
  - Speicherbedarf 83
  - Sprache 61
  - Status 118
  - synchronisieren 58, 103
  - testen 106-107
  - verteilen 106
- Profile Editor
  - Dateieinträge 82
  - INI-Dateien 96
  - Profilinformationen 81
  - Registrierungsdaten 88
  - Startmenüeinträge 98
- Profile Scanner
  - Dateisystem 73
  - Einstellungen 71
  - INI-Dateien 74
  - Modus 70
  - Parameter 68
  - Postscan 76
  - Profil erstellen 76
  - Registrierungsdatenbank 74
  - starten 68
  - Variablen 73
  - Zensurdatei 71
- Profile.ADM 317

- Profile.VII 64, 81, 298
  - Einträge 103
  - LokaleZwischenspeicherbarkeit 300
  - OSMode 299
  - schreiben 58, 103
- ProfileDescription.VII 100, 316
- Profilersteller 44
- Profilerstellung
  - Checkliste 46
  - Differenzmethode 45
- Profilzustände 55
- Profilreplikation 116
  - AllFiles.VIP 120
  - Behandlungsschema 118
  - Fehlersuche 138
  - Hashwertvergleich 116
  - Klassische 120
  - Locked\*.vii 116
  - Methoden 116
  - Monitoring 140
  - Online-Kopie 122
    - Limit 51
  - Optimierung 120
  - Pufferverzeichnis 51, 121
  - Status 118, 140
  - Transferverzeichnis 122
  - überwachen 138
  - von ZB 140
  - zeitgesteuerte 116
  - zum PAS 141
- Profilverwaltung
  - lokale 125
  - zentrale 126
- Profilverzeichnis
  - ändern 59

- Profilzustände
  - Abbildung 57
- Pufferverzeichnis 51, 121

## R

- Ready.txt 122
- Referenz-Applikationsserver 51, 53
- Registrierungsdaten
  - Baumdarstellung 92
  - bearbeiten 88
  - Registrierungsschlüssel 93
  - Schablonendarstellung 96
  - Tabellendarstellung 90
- Replication Info 138
  - aktualisieren 139
  - Programmeinstellung 139
- Rohprofil 70

## S

- Sektion 62
  - ändern 105
- Serverfreigabe
  - einrichten 50
- SharedFiles.VIP 316
- Site 37, 44
- Site Modell 30-32
- Softwareverteilung
  - Dienst 131
  - einrichten 130
  - Rechte 131
  - Verfahren 137
  - VISVCx 131
- Stammbenutzer 40

Startmenüeintrag

bearbeiten 98

Steuerdatei

UAS 288

## T

TAS 44

TASUser 106

Test Application Server 44

Transferverzeichnis 122

Treiber 44

einrichten 21

Lizenz zuweisen 4

löschen 25

Profiltreiber 22

Sektion 22

Sortierreihenfolge 23

verwalten 19

## U

Unattended Setup 286

Benutzerkonten 37

Usrfiles.VIP 82

UsrFiles.VIP 307

UsrInis.VIP 82, 309

UsrMSIPost.CMD 268, 327

UsrMSIPre.CMD 268, 326

UsrPost#.CMD 158, 323

UsrPost.CMD 158, 322

UsrPre#.CMD 158, 322

UsrPre.CMD 158, 321

UsrReg.VIP 88, 306

UsrShell.VIP 98, 310

## V

Variable

ersetzen 101

Verzeichnisstruktur

einrichten 50

erweiterte 121-122

Serverfreigabe 50

VI\_Client.INI 295

Beispiel 262

Konfiguration 170

VIGet.INI 292

VII-Dateien

schreiben 103

VIProt.INI 144-145, 318

VIReg.VIP 88, 301

VISVCx.exe

Parameter 132

VIVars.INI 101, 295

## W

Walking User 40, 143

## Z

Zensurdatei 71, 76

Zentralbibliothek 44, 51, 127-129