

# Installationshandbuch

## Novell® Identity Manager

**4.0**

15. Oktober 2010

[www.novell.com](http://www.novell.com)



## Rechtliche Hinweise

Novell, Inc. übernimmt für Inhalt oder Verwendung dieser Dokumentation keine Haftung und schließt insbesondere jede ausdrückliche oder implizite Garantie für Marktfähigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck aus.

Novell, Inc. behält sich das Recht vor, dieses Dokument jederzeit teilweise oder vollständig zu ändern, ohne dass für Novell, Inc. die Verpflichtung entsteht, Personen oder Organisationen davon in Kenntnis zu setzen.

Novell, Inc. gibt ebenfalls keine Erklärungen oder Garantien in Bezug auf Novell-Software und schließt insbesondere jede ausdrückliche oder implizite Garantie für handelsübliche Qualität oder Eignung für einen bestimmten Zweck aus. Außerdem behält sich Novell, Inc. das Recht vor, Novell-Software jederzeit ganz oder teilweise zu ändern, ohne dass für Novell, Inc. die Verpflichtung entsteht, Personen oder Organisationen von diesen Änderungen in Kenntnis zu setzen.

Alle im Zusammenhang mit dieser Vereinbarung zur Verfügung gestellten Produkte oder technischen Informationen unterliegen möglicherweise den US-Gesetzen zur Exportkontrolle sowie den Handelsgesetzen anderer Länder. Sie erkennen alle Ausfuhrkontrollbestimmungen an und erklären sich damit einverstanden, alle für ausstehende Exporte, Re-Exporte oder Importe erforderlichen Lizenzen bzw. Klassifizierungen einzuholen. Sie erklären sich damit einverstanden, nicht an juristische Personen, die in der aktuellen US-Exportausschlussliste enthalten sind, oder an in den US-Exportgesetzen aufgeführte terroristische Länder oder Länder, die einem Embargo unterliegen, zu exportieren oder zu reexportieren. Sie stimmen zu, keine Lieferungen für verbotene nukleare oder chemisch-biologische Waffen oder Waffen im Zusammenhang mit Flugkörpern zu verwenden. Weitere Informationen zum Export von Novell-Software finden Sie auf der Webseite [Novell International Trade Services \(http://www.novell.com/info/exports/\)](http://www.novell.com/info/exports/). Novell übernimmt keine Verantwortung für das Nichteinholen notwendiger Exportgenehmigungen.

Copyright © 2007–2010 Novell, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung des Herausgebers darf kein Teil dieser Veröffentlichung reproduziert, fotokopiert, übertragen oder in einem Speichersystem verarbeitet werden.

Novell, Inc.  
404 Wyman Street, Suite 500  
Waltham, MA 02451  
USA.  
[www.novell.com](http://www.novell.com)

*Online-Dokumentation:* Die neueste Online-Dokumentation für dieses und andere Novell-Produkte finden Sie auf der [Dokumentations-Webseite von Novell \(http://www.novell.com/documentation\)](http://www.novell.com/documentation).

## **Novell-Marken**

Hinweise zu Novell-Marken finden Sie in der [Novell Trademark and Service Mark-Liste \(http://www.novell.com/company/legal/trademarks/tmlist.html\)](http://www.novell.com/company/legal/trademarks/tmlist.html).

## **Materialien von Drittanbietern**

Die Rechte für alle Marken von Drittanbietern liegen bei den jeweiligen Eigentümern.



# Inhalt

<b>Informationen zu diesem Handbuch</b>	<b>9</b>
<b>Teil I Planung</b>	<b>11</b>
<b>1 Einrichten einer Entwicklungsumgebung</b>	<b>13</b>
<b>2 Erstellen eines Projektplans</b>	<b>15</b>
2.1 Ermittlungsphase	15
2.1.1 Definieren aktueller Geschäftsprozesse	16
2.1.2 Definieren, wie sich die Identity Manager-Lösung auf die aktuellen Geschäftsprozesse auswirkt	17
2.1.3 Identifizieren der wichtigsten Projektbeteiligten auf geschäftlicher und technischer Ebene	18
2.1.4 Gespräche mit allen Projektbeteiligten führen	18
2.1.5 Erstellen einer allgemeinen Strategie und eines konsensfähigen Ausführungsablaufs	19
2.2 Anforderungs- und Entwurfsanalysephase	19
2.2.1 Definieren der Geschäftsanforderungen	21
2.2.2 Analysieren der Geschäftsprozesse	22
2.2.3 Entwurf eines Enterprise-Datenmodells	23
2.3 Proof-of-Concept	24
2.4 Validierung und Vorbereitung der Daten	24
2.5 Produktions-Prototyp	25
2.6 Planung des Produktions-Rollout	25
2.7 Produktionsbereitstellung	26
<b>3 Technische Richtlinien</b>	<b>27</b>
3.1 Verwaltungswerkzeuge - Richtlinien	28
3.1.1 Analyzer-Richtlinien	29
3.1.2 Designer-Richtlinien	29
3.1.3 iManager-Richtlinien	29
3.1.4 Rollenzuordnungsadministrator-Richtlinien	29
3.2 Metaverzeichnis-Server-Richtlinien	30
3.3 eDirectory-Richtlinien	31
3.3.1 Identity Manager-Objekte in eDirectory	31
3.3.2 Reproduktion der von Identity Manager auf dem Server benötigten Objekte	32
3.3.3 Verwendung der Bereichsfilterung zum Verwalten von Benutzern auf verschiedenen Servern	33
3.4 Benutzeranwendung	37
3.5 Revision und Berichterstellung - Richtlinien	37
<b>Teil II Installation</b>	<b>39</b>
<b>4 Basis-Checkliste für das Identity Manager-System</b>	<b>41</b>
4.1 Voraussetzungen	42
4.2 Planung	42

4.3	Installation	42
4.4	Treiberkonfiguration mit dem Remote Loader	43
4.5	Treiberkonfiguration ohne den Remote Loader	43
4.6	Zusätzliche Konfiguration	44
<b>5</b>	<b>Bezugsquellen für Identity Manager</b>	<b>45</b>
<b>6</b>	<b>Systemanforderungen</b>	<b>49</b>
6.1	eDirectory und iManager	50
6.2	Metaverzeichnis-Server	51
6.2.1	Unterstützte Prozessoren	52
6.2.2	Server-Betriebssysteme	52
6.3	Remote Loader	53
6.4	Benutzeranwendung	55
6.5	Revision und Berichterstellung	55
6.6	Arbeitsstationen	57
6.6.1	Arbeitsstationsplattformen	58
6.6.2	Webbrowser	58
6.6.3	Ressourcenanforderungen	58
<b>7</b>	<b>Installation von Identity Manager</b>	<b>59</b>
7.1	Installation von Analyzer	59
7.2	Installation von Designer	60
7.3	Installieren von eDirectory	61
7.4	Installieren von iManager	61
7.5	Installation des Metaverzeichnis-Servers	62
7.5.1	Nicht-root-Installation des Metaverzeichnis-Servers	63
7.5.2	Automatische Installation des Metaverzeichnis-Servers	65
7.6	Installation des Remote Loaders	66
7.6.1	Anforderungen	66
7.6.2	Unterstützte Treiber	66
7.6.3	Installationsvorgang	67
7.6.4	Automatische Installation des Remote Loaders	69
7.6.5	Installation des Java Remote Loader unter UNIX oder Linux	70
7.6.6	Koexistenz von 32-Bit- und 64-Bit-Remote Loader	71
7.7	Installation des rollenbasierten Bereitstellungsmoduls	71
7.8	Installation eines benutzerdefinierten Treibers	71
7.9	Installation des Rollenzuordnungsadministrators	72
7.10	Installation des Identitätsberichterstellungsmoduls der Sentinel-Anwendung	72
7.11	Installation von Identity Manager in einer Cluster-Umgebung	73
<b>8</b>	<b>Aktivieren von Novell Identity Manager-Produkten</b>	<b>75</b>
8.1	Erwerb einer Produktlizenz für Identity Manager	75
8.2	Installation einer Produktaktivierungsberechtigung	75
8.3	Anzeigen der Produktaktivierungen für Identity Manager und Identity Manager-Treiber	76
8.4	Aktivieren von Identity Manager-Treibern	77
8.5	Aktivieren von Analyzer	77
8.6	Aktivieren von Designer und dem Rollenzuordnungsadministrator	78

<b>9 Fehlerbehebung in Identity Manager</b>	<b>79</b>
<b>Teil III Aufrüsten oder Migrieren</b>	<b>85</b>
<b>10 Neuheiten</b>	<b>87</b>
10.1 Identitätsberichterstellungsmodul . . . . .	87
10.2 Neue Treiber . . . . .	87
10.2.1 SharePoint-Treiber (.NET Remote Loader) . . . . .	87
10.2.2 Salesforce.com-Treiber . . . . .	88
10.3 Unterstützung für XDAS-Revisionen . . . . .	88
10.4 Pakete ersetzen Treiberkonfigurationsdateien . . . . .	88
10.5 Rollenzuordnungsadministrator . . . . .	88
10.6 Analyzer . . . . .	88
10.7 Integriertes Installationsprogramm . . . . .	89
<b>11 Aufrüstung im Vergleich zu Migration</b>	<b>91</b>
11.1 Aufrüstung . . . . .	91
11.2 Migration . . . . .	92
11.3 Mehrere Server mit einem einzelnen Treibersatz verknüpft . . . . .	92
<b>12 Unterstützte Versionen und Systemanforderungen für Aufrüstungen und Migrationen</b>	<b>93</b>
12.1 Aufrüstungen . . . . .	93
12.1.1 Unterstützte Versionen für Aufrüstungen . . . . .	93
12.1.2 Systemanforderungen . . . . .	93
12.2 UNIX zu Linux . . . . .	94
12.2.1 Unterstützte Versionen für Migrationen . . . . .	94
12.2.2 Systemanforderungen . . . . .	94
<b>13 Durchführung einer Aufrüstung</b>	<b>95</b>
13.1 Aufrüstungs-Checkliste . . . . .	95
13.2 Backup der aktuellen Konfiguration erstellen . . . . .	97
13.2.1 Sicherstellen, dass Ihr Designer-Projekt aktuell ist . . . . .	98
13.2.2 Exportieren der Treiberdaten . . . . .	99
13.3 Aktualisieren von iManager . . . . .	100
13.4 Anhalten der Treiber . . . . .	101
13.4.1 Anhalten der Treiber mithilfe von Designer . . . . .	101
13.4.2 Anhalten der Treiber mithilfe von iManager . . . . .	101
13.5 Aufrüsten von Analyzer . . . . .	102
13.6 Aufrüstung von Designer . . . . .	102
13.7 Aufrüsten des Metaverzeichnis-Servers und der Dateien des Treiberschnittstellenmoduls . . . . .	103
13.8 Aufrüstung von Remote Loader . . . . .	104
13.9 Aufrüsten von Treibern auf Pakete . . . . .	105
13.9.1 Einen neuen Treiber erstellen . . . . .	105
13.9.2 Vorhandene Inhalte durch Inhalte aus Paketen ersetzen . . . . .	105
13.9.3 Aktuelle Inhalte beibehalten und neue Inhalte über Pakete hinzufügen . . . . .	106
13.10 Wiederherstellen der benutzerdefinierten Richtlinien und Regeln für den Treiber . . . . .	106
13.10.1 Wiederherstellen benutzerdefinierter Richtlinien und Regeln für den Treiber mithilfe von Designer . . . . .	107

13.10.2	Wiederherstellen benutzerdefinierter Richtlinien und Regeln für den Treiber mithilfe von iManager . . . . .	108
13.11	Überlagern der vorhandenen Treiberkonfigurationsdatei mit dem neuen Treiber (auslaufend) . . . . .	109
13.11.1	Überlagern der vorhandenen Treiberkonfigurationsdatei mit dem neuen Treiber mithilfe von Designer . . . . .	109
13.11.2	Überlagern der vorhandenen Treiberkonfigurationsdatei mit dem neuen Treiber mithilfe von iManager . . . . .	110
13.12	Bereitstellen des konvertierten Projekts . . . . .	110
13.13	Starten der Treiber . . . . .	110
13.13.1	Starten der Treiber mithilfe von Designer . . . . .	110
13.13.2	Starten der Treiber mithilfe von iManager . . . . .	111
 <b>14 Durchführen einer Migration</b>		<b>113</b>
14.1	Migrations-Checkliste . . . . .	113
14.2	Hinzufügen des neuen Servers zum Treibersatz . . . . .	115
14.3	Ändern der serverspezifischen Informationen . . . . .	115
14.3.1	Ändern der serverspezifischen Informationen in Designer . . . . .	116
14.3.2	Ändern der serverspezifischen Informationen in iManager . . . . .	116
14.4	Entfernen des alten Servers aus dem Treibersatz . . . . .	117
14.4.1	Mithilfe von Designer den alten Server aus dem Treibersatz entfernen . . . . .	117
14.4.2	Mithilfe von iManager den alten Server aus dem Treibersatz entfernen . . . . .	117
14.4.3	Stilllegen des alten Servers . . . . .	118
 <b>Teil IV Deinstallation von Identity Manager</b>		<b>119</b>
 <b>15 Deinstallation der Identity Manager-Komponenten</b>		<b>121</b>
15.1	Entfernen von Objekten aus eDirectory . . . . .	121
15.2	Deinstallation des Metaverzeichnis-Servers . . . . .	122
15.2.1	Deinstallation unter Linux/UNIX . . . . .	122
15.2.2	Deinstallation unter Windows . . . . .	122
15.3	Deinstallation von Remote Loader . . . . .	122
15.3.1	Deinstallation unter Linux/UNIX . . . . .	122
15.3.2	Deinstallation unter Windows . . . . .	123
15.4	Deinstallation des rollenbasierten Bereitstellungsmoduls . . . . .	123
15.4.1	Löschen der Treiber . . . . .	123
15.4.2	Deinstallation der Benutzeranwendung . . . . .	123
15.4.3	Deinstallation des Anwendungsservers und der Datenbank . . . . .	124
15.5	Deinstallation der Komponenten des Identitätsberichterstellungsmoduls . . . . .	125
15.5.1	Löschen der Berichterstellungstreiber . . . . .	125
15.5.2	Deinstallation des Identity-Berichterstellungsmoduls . . . . .	125
15.5.3	Deinstallation des Event Auditing Service . . . . .	125
15.6	Deinstallieren von iManager . . . . .	126
15.7	Deinstallieren von eDirectory . . . . .	126
15.8	Deinstallation von Analyzer . . . . .	127
15.9	Deinstallation von Designer . . . . .	127
15.10	Deinstallation des Rollenzuordnungsadministrators . . . . .	128

# Informationen zu diesem Handbuch

Novell Identity Manager ist ein Service für die Datenfreigabe und -synchronisierung, mit dessen Hilfe Anwendungen, Verzeichnisse und Datenbanken Informationen gemeinsam nutzen können. Er verbindet über mehrere Verzeichnisse verstreute Informationen und ermöglicht Ihnen das Einrichten von Richtlinien für die automatische Aktualisierung designierter Systeme bei Identitätsänderungen. Identity Manager bietet die Grundlage für Kontenbereitstellung, Sicherheit, Single Sign-on, Benutzerselbstbedienung, Authentifizierung, Autorisierung, automatisierten Workflow und Webservices. Das Programm ermöglicht Ihnen, die verteilten Identitätsinformationen zu integrieren, zu verwalten und zu steuern, sodass Sie den richtigen Personen die richtigen Ressourcen auf sichere Weise zur Verfügung stellen können.

Dieses Handbuch enthält Informationen zur Planung, Installation oder zum Aufrüsten eines Identity Manager-Systems, das auf Ihre Umgebung zugeschnitten ist.

- ♦ Teil I, „Planung“, auf Seite 11
  - ♦ Kapitel 1, „Einrichten einer Entwicklungsumgebung“, auf Seite 13
  - ♦ Kapitel 2, „Erstellen eines Projektplans“, auf Seite 15
  - ♦ Kapitel 3, „Technische Richtlinien“, auf Seite 27
- ♦ Teil II, „Installation“, auf Seite 39
  - ♦ Kapitel 4, „Basis-Checkliste für das Identity Manager-System“, auf Seite 41
  - ♦ Kapitel 5, „Bezugsquellen für Identity Manager“, auf Seite 45
  - ♦ Kapitel 6, „Systemanforderungen“, auf Seite 49
  - ♦ Kapitel 7, „Installation von Identity Manager“, auf Seite 59
  - ♦ Kapitel 8, „Aktivieren von Novell Identity Manager-Produkten“, auf Seite 75
- ♦ Teil III, „Aufrüsten oder Migrieren“, auf Seite 85
  - ♦ Kapitel 10, „Neuheiten“, auf Seite 87
  - ♦ Kapitel 11, „Aufrüstung im Vergleich zu Migration“, auf Seite 91
  - ♦ Kapitel 12, „Unterstützte Versionen und Systemanforderungen für Aufrüstungen und Migrationen“, auf Seite 93
  - ♦ Kapitel 13, „Durchführung einer Aufrüstung“, auf Seite 95
  - ♦ Kapitel 14, „Durchführen einer Migration“, auf Seite 113
- ♦ Teil IV, „Deinstallation von Identity Manager“, auf Seite 119

## Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an Administratoren, Berater und Netzwerkingenieure, die für die Planung und Implementierung von Identity Manager in einer Netzwerkkumgebung zuständig sind.

## **Aktualisierungen für Dokumentationen**

Die neueste Version dieses Dokuments finden Sie auf der [Website zur Identity Manager-Dokumentation](http://www.novell.com/documentation/idm40/index.html) (<http://www.novell.com/documentation/idm40/index.html>).

## **Zusätzliche Dokumentation**

Zusätzliche Dokumentation zu Identity Manager-Treibern finden Sie auf der [Website für Identity Manager-Treiberdokumentation](http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/index.html) (<http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/index.html>).

Dokumentation zur Benutzeranwendung finden Sie auf der [Website zur Novell-Dokumentation für das rollenbasierte Bereitstellungsmodul für Identity Manager](http://www.novell.com/documentation/idmrbpm40/index.html) (<http://www.novell.com/documentation/idmrbpm40/index.html>).

# Planung

Identity Manager 4.0 unterstützt Sie bei der Verwaltung von Identitäten und Ressourcen in Ihrem Unternehmen. Darüber hinaus dient es zur Automatisierung vieler Geschäftsprozesse, die zurzeit noch manuell abgewickelt werden.

Weitere Informationen zu den einzelnen Komponenten, aus denen eine Identity Manager-Lösung besteht, finden Sie im Handbuch *Überblick über Identity Manager 4.0*.

Zum Erstellen einer effektiven Identity Manager-Lösung für Ihre Umgebung müssen Sie sich zunächst die Zeit nehmen, die Lösung zu planen und zu entwickeln. Die Planung beinhaltet zwei wesentliche Aspekte: die Einrichtung eines Testlabors, um sich mit den Produkten vertraut zu machen, und die Erstellung eines Projektplans, um eine Identity Manager-Lösung zu implementieren. Wenn Sie einen Projektplan erstellen, schließt dies die Definition Ihres Geschäftsprozesses und das Erstellen eines Implementierungsplans ein. In den meisten Unternehmen gibt es viele verschiedene Geschäftsprozesse, die von unterschiedlichen Personen verwaltet werden. Eine vollständige Identity Manager-Lösung wirkt sich auf die meisten dieser Prozesse aus. Es ist sehr wichtig, für die Planung einer Identity Manager-Lösung genügend Zeit einzuplanen, damit diese effektiv in Ihre Umgebung implementiert werden kann.

Wenn Sie eine neue Identity Manager-Lösung erstellen, in der sich alle Komponenten auf demselben Server befinden, ziehen Sie für die Installation das *Handbuch zur integrierten Installation von Identity Manager 4.0* zu Rate. Dieses beschreibt ein vereinfachtes Installationsverfahren, mit dem Sie das System schneller einrichten können.

Es wird empfohlen, in jeder Phase der Identity Manager-Implementierung einen Identity Manager-Spezialisten hinzuzuziehen. Weitere Informationen zu möglichen Partnerschaften finden Sie auf der [Partner-Website von Novell](http://www.novell.com/partners/) (<http://www.novell.com/partners/>). Novell Education bietet auch Kurse für die Identity Manager-Implementierung an.

- ♦ [Kapitel 1, „Einrichten einer Entwicklungsumgebung“](#), auf Seite 13
- ♦ [Kapitel 2, „Erstellen eines Projektplans“](#), auf Seite 15
- ♦ [Kapitel 3, „Technische Richtlinien“](#), auf Seite 27



# Einrichten einer Entwicklungsumgebung

# 1

Bevor Sie die Planungsphase der Identity Manager-Bereitstellung beginnen, müssen Sie mit den Identity Manager-Produkten vertraut sein, damit Sie einen nützlichen Plan erstellen können. Wenn Sie eine Entwicklungsumgebung einrichten, in der Sie Ihre Identity Manager-Lösung entwickeln, analysieren und testen können, lernen Sie jede Komponente des Identity Manager kennen und stoßen dabei möglicherweise auf unerwartete Probleme.

Wenn Sie beispielsweise Informationen zwischen verschiedenen Systemen synchronisieren, werden dabei die Informationen für jedes System unterschiedlich präsentiert. Wenn Sie die zwischen zwei Systemen zu synchronisierenden Daten ändern, können Sie erkennen, ob sich diese Änderung auf andere Systeme auswirkt, die dieselben Informationen verwenden.

Ein anderer wesentlicher Grund für die Einrichtung einer Entwicklungsumgebung besteht darin, sicherzustellen, dass Ihre Lösungen funktionieren, bevor Sie sie auf "echte" Daten anwenden. Identity Manager bearbeitet und löscht Daten. In einer Testumgebung können Sie Änderungen an Daten vornehmen, ohne dass die „echten“ Daten in Ihrer Produktionsumgebung davon betroffen sind.

Die sollten für jede Bereitstellung des Identity Manager eine Entwicklungsumgebung einrichten. Bereitstellungen unterscheiden sich voneinander. Es gibt unterschiedliche Systeme, Geschäftsrichtlinien und Prozeduren, die in der Identity Manager-Lösung berücksichtigt werden müssen. Eine Entwicklungsumgebung ermöglicht Ihnen, eine auf die jeweilige Situation zugeschnittene Lösung zu erarbeiten.

Das wichtigste Werkzeug beim Entwickeln Ihrer Identity Manager-Lösung ist Designer. Mit ihm können Sie alle Informationen zu Ihrer Umgebung erfassen und diese anschließend zum Erstellen einer individuell zugeschnittenen Identity Manager-Lösung verwenden. Sie sollten Designer zur Erfassung aller benötigten Informationen für alle Aspekte der Planung einsetzen. Designer vereinfacht das Erstellen eines Projektplans, der sowohl geschäftliche als auch technische Informationen umfasst. Weitere Informationen zu Designer finden Sie im [Designer 4.0 for Identity Manager 4.0 Administration Guide](#) (Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0).

Verwenden Sie zum Einrichten Ihrer Entwicklungsumgebung die Informationen in [Kapitel 4, „Basis-Checkliste für das Identity Manager-System“](#), auf Seite 41. Es handelt sich um eine Installations-Checkliste für alle Identity Manager-Komponenten. Stellen Sie anhand dieser Liste sicher, dass Sie alle Komponenten für Identity Manager, die Sie für die Erstellung eines Projektplans benötigen, installiert und konfiguriert haben. Die Informationen in [Kapitel 3, „Technische Richtlinien“](#), auf Seite 27 sind hilfreich beim Einrichten Ihrer Entwicklungsumgebung. Sie erfahren mehr über technische Aspekte, was Ihnen beim Installieren und Konfigurieren der Identity Manager-Komponenten zugute kommt.

Nachdem Sie Ihre Entwicklungsumgebung eingerichtet haben, besteht der nächste Schritt darin, den Projektplan zum Implementieren der Identity Manager-Lösung zu erstellen. Verwenden Sie zum Erstellen des Projektplans die Informationen in [Kapitel 2, „Erstellen eines Projektplans“](#), auf Seite 15.



# Erstellen eines Projektplans

# 2

Das Planungsmaterial bietet einen Überblick über die Aktivitäten, die normalerweise Teil eines Identity Manager-Projekts sind - von den Anfängen bis zur vollständigen Produktionsbereitstellung. Zur Implementierung einer Identitätsmanagementstrategie müssen Sie Ihre aktuellen Geschäftsprozesse, die Erfordernisse dieser Prozesse sowie die Projektbeteiligten in der Umgebung kennen. Auf dieser Basis können Sie dann eine Lösung entwickeln, die Unterstützung der Projektbeteiligten einholen, die Lösung testen und ein Produktions-Rollout durchführen. In diesem Abschnitt werden die Grundlagen dieses Prozesses erläutert, damit Sie aus Identity Manager den bestmöglichen Nutzen ziehen können.

Dieser Abschnitt erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es werden weder alle möglichen Konfigurationen erläutert noch müssen die dargestellten Schritte zwingend ausgeführt werden. Jede Umgebung ist anders, sodass die Art der zu verwendenden Aktivitäten flexibel gehandhabt werden muss.

- ♦ [Abschnitt 2.1, „Ermittlungsphase“, auf Seite 15](#)
- ♦ [Abschnitt 2.2, „Anforderungs- und Entwurfsanalysephase“, auf Seite 19](#)
- ♦ [Abschnitt 2.3, „Proof-of-Concept“, auf Seite 24](#)
- ♦ [Abschnitt 2.4, „Validierung und Vorbereitung der Daten“, auf Seite 24](#)
- ♦ [Abschnitt 2.5, „Produktions-Prototyp“, auf Seite 25](#)
- ♦ [Abschnitt 2.6, „Planung des Produktions-Rollout“, auf Seite 25](#)
- ♦ [Abschnitt 2.7, „Produktionsbereitstellung“, auf Seite 26](#)

## 2.1 Ermittlungsphase

Die Identity Manager-Lösung wirkt sich auf viele Aspekte Ihres Unternehmens aus. Für eine effektive Lösung wird ausreichend Zeit benötigt, um alle aktuellen Geschäftsprozesse zu definieren, um herauszufinden, wie sich eine Implementierung der Identity Manager-Änderungen auf diese Prozesse auswirkt, auf welche Bereiche diese Änderungen Auswirkungen haben und wie die Änderungen implementiert werden.

In der Ermittlungsphase erhalten alle Projektbeteiligten einen allgemeinen Einblick in die Probleme und Lösungen. In dieser Phase wird eine Roadmap mit den wichtigsten Geschäfts- und Systeminformationen erstellt, die von der Identity Manager-Lösung betroffen sind. Zudem haben alle Projektbeteiligten die Möglichkeit, an der Erstellung der Identity Manager-Lösung mitzuwirken, damit sie wissen, wie sich diese auf ihr jeweiliges Geschäftsfeld auswirkt.

In der folgenden Liste werden die Schritte aufgeführt, die für eine erfolgreiche Ermittlungsphase erforderlich sind. Im Laufe der Ermittlungs- und Entwurfsphase werden Sie möglicherweise feststellen, dass Sie zusätzliche Schritte benötigen.

- ♦ [Abschnitt 2.1.1, „Definieren aktueller Geschäftsprozesse“, auf Seite 16](#)
- ♦ [Abschnitt 2.1.2, „Definieren, wie sich die Identity Manager-Lösung auf die aktuellen Geschäftsprozesse auswirkt“, auf Seite 17](#)
- ♦ [Abschnitt 2.1.3, „Identifizieren der wichtigsten Projektbeteiligten auf geschäftlicher und technischer Ebene“, auf Seite 18](#)

- ♦ [Abschnitt 2.1.4, „Gespräche mit allen Projektbeteiligten führen“](#), auf Seite 18
- ♦ [Abschnitt 2.1.5, „Erstellen einer allgemeinen Strategie und eines konsensfähigen Ausführungsablaufs“](#), auf Seite 19

## 2.1.1 Definieren aktueller Geschäftsprozesse

Identity Manager automatisiert Geschäftsprozesse, damit Identitäten in Ihrer Umgebung einfach verwaltet werden können. Wenn Sie die aktuellen Geschäftsprozesse nicht kennen, können Sie keine Identity Manager-Lösung entwerfen, die diese Prozesse automatisiert. Im Architektenmodus von Designer können Sie Ihre aktuellen Geschäftsprozesse erfassen und diese grafisch darstellen. Weitere Informationen finden Sie unter „[Architect Mode](#)“ (Architektenmodus) im *Designer 4.0 for Identity Manager 4.0 Administration Guide* (Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0).

Ihr Unternehmen könnte beispielsweise folgende Geschäftsprozesse identifizieren:

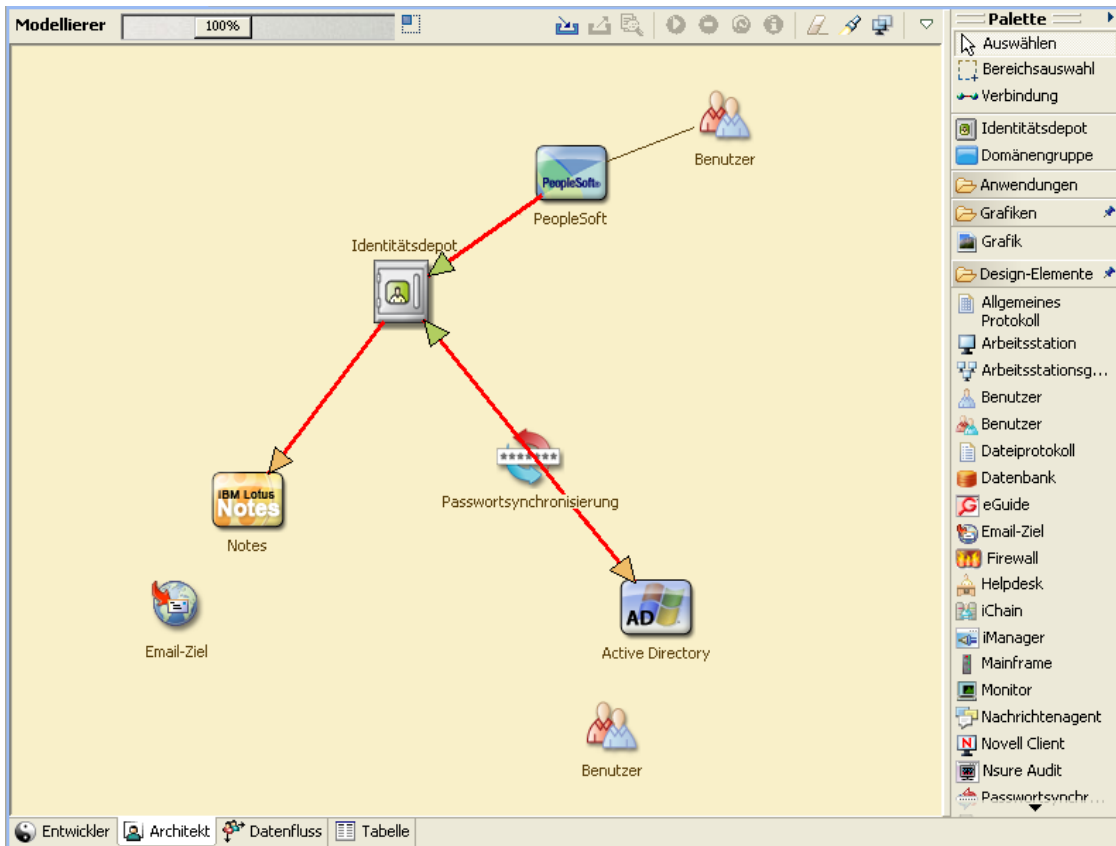
- ♦ Wenn ein Mitarbeiter ausscheidet, wird sein Benutzerkonto im Email-System gelöscht, aber das Benutzerkonto in allen anderen Systemen wird nicht gelöscht, sondern deaktiviert.
- ♦ Das Format einer Email-Adresse eines Benutzers.
- ♦ Die Systeme oder Ressourcen, auf die Vertriebsmitarbeiter zugreifen können.
- ♦ Die Systeme oder Ressourcen, auf die Manager zugreifen können.
- ♦ Welche Systeme erzeugen neue Konten? Das Personalsystem oder geschieht dies durch eine Workflow-Anforderung?
- ♦ Eine Passwortrichtlinie für das Unternehmen, anhand der definiert wird, wie oft ein Passwort geändert wird, wie komplex das Passwort ist und welche Systeme das Passwort synchronisieren.

Sie sollten beim Definieren von Geschäftsprozessen wie folgt vorgehen, um alle Prozesse zu verstehen:

- ♦ Definieren Sie die aktuellen Geschäftsaspekte.
- ♦ Legen Sie die Initiativen fest, die zum Angehen dieser Probleme erforderlich sind.
- ♦ Ermitteln Sie, welche Services und Systeme von diesen Initiativen betroffen sind.

Anhand dieser Schritte erhalten Sie einen allgemeinen Überblick über die aktuellen Abläufe bzw. Prozesse in Ihrem Unternehmen und können ermitteln, welche Prozesse verbessert werden müssen. Zum Beispiel verwendet [Abbildung 2-1 Designer](#), um zu zeigen, wie neue Benutzerkonten vom PeopleSoft-System generiert werden. Sie werden in das Identitätsdepot und anschließend in Lotus Notes und Active Directory synchronisiert. Passwörter werden zwischen Active Directory und dem Identitätsdepot synchronisiert. Konten werden in das Notes-System synchronisiert, es werden aber keine Konten zurück in das Identitätsdepot synchronisiert.

Abbildung 2-1 Beispiel für Geschäftsprozesse



Nach dem Festlegen von Prozessen beginnen Sie zu untersuchen, wie Identity Manager eingesetzt werden kann. Fahren Sie mit [Abschnitt 2.1.2, „Definieren, wie sich die Identity Manager-Lösung auf die aktuellen Geschäftsprozesse auswirkt“](#), auf Seite 17 fort.

## 2.1.2 Definieren, wie sich die Identity Manager-Lösung auf die aktuellen Geschäftsprozesse auswirkt

Nachdem Sie die aktuellen Geschäftsprozesse definiert haben, müssen Sie entscheiden, welche Prozesse in die Identity Manager-Lösung aufgenommen werden sollen.

Am besten betrachten Sie die gesamte Lösung und priorisieren dann die Prozesse, die implementiert werden sollen. Identity Manager umfasst so viele Aspekte Ihrer geschäftlichen Aktivitäten, dass es einfacher ist, eine Gesamtlösung zu planen, anstatt für jeden Geschäftsprozess eine eigene Lösung zu finden.

Erstellen Sie eine Liste der Geschäftsprozesse, die zuerst automatisiert werden sollen, und ermitteln Sie anschließend, auf welche Systeme sich diese Änderungen auswirken. Fahren Sie dann mit [Abschnitt 2.1.3, „Identifizieren der wichtigsten Projektbeteiligten auf geschäftlicher und technischer Ebene“](#), auf Seite 18 fort.

### 2.1.3 Identifizieren der wichtigsten Projektbeteiligten auf geschäftlicher und technischer Ebene

Das Identifizieren aller Projektbeteiligten an der Identity Manager-Lösung ist für den Erfolg der Lösung enorm wichtig. In den meisten Firmen gibt es mehrere Kontaktpersonen, die alle geschäftlichen und technischen Aspekte der Geschäftsprozesse kennen. Sie müssen ermitteln, welche Services und Systeme von der Identity Manager-Lösung betroffen sind und wer für diesen Service oder dieses System verantwortlich ist.

Wenn Sie beispielsweise ein Email-System in Ihre Lösung integrieren, müssen Sie das Email-System, den Email-Systemadministrator ist und die verfügbaren Kontaktinformationen aufführen. Sie können all diese Informationen in das Designer-Projekt übernehmen. Jedes Anwendungssymbol bietet einen Ort, an dem Sie Informationen über das System und den Systemadministrator speichern können. Weitere Informationen finden Sie unter „[Configuring Application Properties](#)“ (Eigenschaften dieser Anwendung konfigurieren) im *Designer 4.0 for Identity Manager 4.0 Administration Guide* (Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0).

Nachdem Sie alle handelnden Personen eines jeden Geschäftsprozesses identifiziert haben, können Sie mit dem nächsten Schritt in [Abschnitt 2.1.4, „Gespräche mit allen Projektbeteiligten führen“](#), auf [Seite 18](#) fortfahren.

### 2.1.4 Gespräche mit allen Projektbeteiligten führen

Anhand von Gesprächen mit den wichtigsten Projektbeteiligten auf geschäftlicher und technischer Ebene können Sie Informationen sammeln, die Sie für einen vollständigen Entwurf einer Identity Manager-Lösung benötigen. Sie können die Gespräche auch dazu nutzen, die Projektbeteiligten über die Identity Manager-Lösung zu informieren und ihnen mitzuteilen, wie sich die Lösung auf ihre Bereiche auswirkt. Folgende Aspekte sollten bei Interviews abgedeckt werden:

- ♦ Definieren der Geschäftsprozesse, die von der Identity Manager-Lösung berührt werden. Der Gesprächspartner verfügt möglicherweise über Informationen, die eine Anpassung des aktuellen Plans erforderlich machen.
- ♦ Ermitteln, wie sich die Lösung auf die Projektbeteiligten auswirkt, und Eingehen auf mögliche Bedenken. Fragen Sie außerdem die Projektbeteiligten, wie viel Zeit ihr Beitrag zur Lösung in Anspruch nehmen wird. Die Interviewten können dies evtl. abschätzen und Sie können diese Informationen zur Ermittlung des Arbeitsaufwands für die Lösung heranziehen.
- ♦ Erfassen der wichtigsten Geschäfts- und Systeminformationen von den Projektbeteiligten. Manchmal kann sich ein Vorschlag nachteilig auf einen Geschäftsprozess oder ein System auswirken. Das Erfassen wichtiger Informationen hilft Ihnen, im Rahmen der Identity Manager-Lösung fundierte Entscheidungen zu treffen.

Nachdem Sie die wichtigsten Projektbeteiligten befragt haben, können Sie mit dem nächsten Schritt in [Abschnitt 2.1.5, „Erstellen einer allgemeinen Strategie und eines konsensfähigen Ausführungsablaufs“](#), auf [Seite 19](#) fortfahren.

## 2.1.5 Erstellen einer allgemeinen Strategie und eines konsensfähigen Ausführungsablaufs

Wenn alle Informationen zusammengestellt wurden, müssen Sie eine allgemeine Strategie bzw. eine Roadmap für die Identity Manager-Lösung entwerfen. Legen Sie alle Funktionen fest, die in der Identity Manager-Lösung berücksichtigt werden sollen. Neue Benutzerkonten werden beispielsweise durch eine Anforderung über einen Workflow generiert, aber der erstellte Benutzertyp hängt von den Ressourcen ab, auf die der Benutzer zugreifen kann.

Stellen Sie diese allgemeine Strategie, falls möglich, in einem einzigen Meeting allen Projektbeteiligten vor. Dies ermöglicht Ihnen mehrere Dinge:

- ♦ Sie können sich vergewissern, dass die beabsichtigten Initiativen berechtigt sind und welche die höchste Priorität haben.
- ♦ Identifizieren Sie die Planungsaktivitäten in Vorbereitung der Anforderungs- und Entwurfsphase.
- ♦ Legen Sie die Elemente fest, die zum Durchführen einer oder mehrerer dieser Initiativen erforderlich sind.
- ♦ Erstellen Sie einen konsensfähigen Ausführungspfad für die Identity Manager-Lösung.
- ♦ Definieren Sie zusätzliche Schulungen für die Projektbeteiligten.

Mit der Ermittlung erhalten alle Projektbeteiligten einen allgemeinen Einblick in die Probleme und Lösungen. Diese Phase bietet einen hervorragenden Ausgangspunkt für die Analysephase, für die die Projektbeteiligten Grundkenntnisse von Verzeichnissen sowie von Novell eDirectory, Novell Identity Manager und der XML-Integration im Allgemeinen benötigen.

Nachdem Sie die Ermittlungsphase abgeschlossen haben, fahren Sie mit [Abschnitt 2.2](#), „Anforderungs- und Entwurfsanalysephase“, auf Seite 19 fort.

## 2.2 Anforderungs- und Entwurfsanalysephase

Verwenden Sie die in der Ermittlungsphase erstellte allgemeine Roadmap als Ausgangspunkt für die Analysephase. Sowohl das Dokument als auch das Designer-Projekt benötigen zusätzliche technische und geschäftliche Details. Daraus ergibt sich das Datenmodell und der allgemeine Entwurf der Identity Manager-Architektur, anhand der die Identity Manager-Lösung implementiert wird.

Der Entwurf sollte besonders das Identitätsmanagement umfassen. Es können aber auch viele Elemente, die traditionell einem Ressourcen-Management-Verzeichnis, z. B. Archivierung und Drucken, zugeordnet sind. Identity Manager synchronisiert Benutzerkonten mit Verzeichnissen, die keinen direkten Zugriff auf das Dateisystem des Betriebssystems haben. Beispielsweise können Sie ein Benutzerkonto in Active Directory haben, aber dies gewährt Ihnen keinen Zugriff auf das Dateisystem auf dem Active Directory-Server.

Beantworten Sie anhand der in der Ermittlungsphase gesammelten Informationen die folgenden Beispielfragen, um herauszufinden, ob Sie noch weitere Informationen benötigen. Möglicherweise müssen Sie dazu zusätzliche Interviews mit Projektbeteiligten führen.

- ♦ Welche Versionen der Systemsoftware werden verwendet?

- ♦ Ist der eDirectory-Entwurf zweckdienlich? Enthält der Identity Manager-Server beispielsweise eine Master- oder eine Lese-/Schreibreproduktion der Benutzerobjekte, die synchronisiert werden? Falls nicht, ist der eDirectory-Entwurf nicht zweckdienlich.
- ♦ Ist die Qualität der Daten in allen Systemen sachgemäß? (Wenn die Daten nicht verwendet werden können, wird die Geschäftsrichtlinie möglicherweise nicht wie gewünscht implementiert.) Es gibt beispielsweise doppelte Konten für die Benutzer in den Systemen, die synchronisiert werden, oder das Format der Daten ist innerhalb des Systems nicht konsistent. Die Daten eines jeden Systems müssen vor der Synchronisierung der Informationen evaluiert werden.
- ♦ Ist in Ihrer Umgebung eine Bearbeitung der Daten erforderlich? Beispielsweise ist das Format des Einstellungsdatums eines Benutzers im Personalsystem 23.02.2008 und im Identitätsdepot 23/02/2008. Dies bedeutet, dass das Datum zuerst bearbeitet werden muss, damit eine Synchronisierung erfolgen kann.

Identity Manager verfügt über ein Werkzeug, mit dem sich der Prozess des Analysierens und Bereinigens von Daten vereinfachen lässt. Weitere Informationen hierzu finden Sie im [Analyzer 1.2 for Identity Manager Administration Guide](#) (Administrationshandbuch zu Analyzer 1.2 für Identity Manager).

Machen Sie sich mit den Informationen in [Kapitel 3, „Technische Richtlinien“](#), auf [Seite 27](#) vertraut, damit Sie für Ihre Umgebung die richtigen Entscheidungen treffen können.

Nach der Analyse der Anforderungen können Sie den Bereich und den Projektplan für die Implementierung erstellen und ermitteln, ob bestimmte Voraussetzungen erfüllt werden müssen. Sie sollten bei der Sammlung von Informationen und der Dokumentation der Anforderungen möglichst sorgfältig vorgehen, um kostspielige Fehler zu vermeiden. Hier ist eine Liste mit den möglichen Anforderungen:

- ♦ Datenmodell, das alle Systeme, autorisierte Datenursprünge, Ereignisse, Informationsfluss, Datenformatstandards sowie Zuordnungsbeziehungen zwischen verbundenen Systemen und Attributen in Identity Manager anzeigt.
- ♦ Geeignete Identity Manager-Architektur für die Lösung.
- ♦ Details für zusätzliche Systemverbindungsanforderungen.
- ♦ Strategien für die Datenvalidierung und das Auffinden übereinstimmender Datensätze.
- ♦ Entwurf der Verzeichnisse zur Unterstützung der Identity Manager-Infrastruktur.

Bei der Bewertung der Anforderungen und des Entwurfs sollten folgende Aufgaben durchgeführt werden:

- ♦ [„Definieren der Geschäftsanforderungen“ auf Seite 21](#)
- ♦ [„Analysieren der Geschäftsprozesse“ auf Seite 22](#)
- ♦ [„Entwurf eines Enterprise-Datenmodells“ auf Seite 23](#)

## 2.2.1 Definieren der Geschäftsanforderungen

In der Ermittlungsphase haben Sie Informationen zu den Geschäftsprozessen und -anforderungen Ihres Unternehmens gesammelt, die diese Geschäftsprozesse definieren. Erstellen Sie eine Liste dieser Geschäftsanforderungen und ordnen Sie anschließend in Designer diese Prozesse zu, indem Sie folgende Aufgaben durchführen:

- ♦ Erstellen Sie eine Liste der Geschäftsanforderungen und ermitteln Sie, welche Systeme von diesem Prozess beeinflusst werden. Beispiel: Eine Geschäftsanforderung bei der Kündigung eines Mitarbeiters könnte sein, dass am Tag der Kündigung der Zugriff des Mitarbeiters auf das Netzwerk und sein Email-Konto gesperrt wird. Dieser Kündigungsprozess wirkt sich auf das Email-System und das Identitätsdepot aus.
- ♦ Erstellen Sie Prozessabfolgen, Prozessauslöser und Datenzuordnungsbeziehungen.  
Wenn beispielsweise etwas in einem bestimmten Prozess geschieht, welche anderen Prozesse werden dadurch ausgelöst?
- ♦ Ordnen Sie Datenflüsse zwischen Anwendungen zu. Diese Informationen werden in Designer angezeigt. Weitere Informationen finden Sie unter „[Managing the Flow of Data](#)“ (Verwalten des Datenflusses) im *Designer 4.0 for Identity Manager 4.0 Administration Guide* (Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0).
- ♦ Ermitteln Sie Daten, die von einem Format in ein anderes umgewandelt werden müssen, z. B. 2/25/2007 in 25. Februar 2007, und verwenden Sie Analyzer zum Ändern der Daten. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Analyzer 1.2 for Identity Manager Administration Guide* (Administrationshandbuch zu Analyzer 1.2 für Identity Manager).
- ♦ Dokumentieren Sie bestehende Datenabhängigkeiten.  
Wenn ein bestimmter Wert geändert wird, ist es wichtig zu wissen, ob für diesen Wert eine Abhängigkeit besteht. Wenn ein bestimmter Prozess geändert wird, ist es wichtig zu wissen, ob für diesen Prozess eine Abhängigkeit besteht.  
Wenn Sie z. B. in einem Human-Resources-System für einen Mitarbeiter den Status „Temporär“ auswählen, hat dies möglicherweise zur Folge, dass die IT-Abteilung in eDirectory ein Benutzerobjekt mit eingeschränkten Rechten und einem auf bestimmte Zeiten begrenzten Netzwerkzugang erstellen muss.
- ♦ Listen Sie die Prioritäten auf.  
Es können nicht direkt die Anforderungen und Wünsche aller Personen erfüllt werden. Prioritäten für den Entwurf und die Bereitstellung des Bereitstellungssystems vereinfachen die Planung einer Roadmap.  
Es kann für Sie von Vorteil sein, die Bereitstellung in Phasen aufzuteilen, um einen Teil der Bereitstellung früher, andere Teile wiederum später zu implementieren. Sie können auch eine in Phasen aufgeteilte Bereitstellung durchführen, die auf Gruppen von Personen in der Organisation basiert.
- ♦ Definieren Sie die Voraussetzungen.  
Die für die Implementierung einer bestimmten Phase der Bereitstellung erforderlichen Voraussetzungen sollten dokumentiert werden. Dies umfasst den Zugriff auf die verbundenen Systeme, die mit Identity Manager gekoppelt werden sollen.
- ♦ Identifizieren Sie autorisierte Datenursprünge.

Wenn Sie bereits früh wissen, welche Elemente welchen IT-Administratoren und -Managern zuzuordnen sind, kann dies bei allen beteiligten Parteien zu einer größeren Akzeptanz führen. Beispiel: Der Kontoadministrator benötigt möglicherweise die Berechtigung, Mitarbeitern Rechte für bestimmte Dateien und Verzeichnisse zu gewähren. Dieser Erfordernis kann Rechnung getragen werden, indem lokale Trustee-Zuweisungen in das Kontosystem implementiert werden.

Nachdem Sie die Geschäftsanforderungen definiert haben, fahren Sie mit [Abschnitt 2.2.2](#), „Analysieren der Geschäftsprozesse“, auf Seite 22 fort.

## 2.2.2 Analysieren der Geschäftsprozesse

Nachdem Sie die Analyse der Geschäftsanforderungen abgeschlossen haben, benötigen Sie für die genaue Abstimmung der Identity Manager-Lösung noch weitere Informationen. Sie müssen wichtige Personen wie Manager, Administratoren und Mitarbeiter interviewen, die die Anwendung oder das System einsetzen. Folgende Fragen sollten beantwortet werden:

- ♦ Woher stammen die Daten?
- ♦ Wofür sind die Daten bestimmt?
- ♦ Wer ist für die Daten verantwortlich?
- ♦ Wer ist der Eigentümer der Geschäftsfunktion, zu der die Daten gehören?
- ♦ Wer muss zur Änderung der Daten kontaktiert werden?
- ♦ Welche Folgen hat die Änderung von Daten?
- ♦ Welche Arbeitsmethoden gelten für die Datenbearbeitung (Sammeln und/oder Bearbeitung)?
- ♦ Welche Art von Vorgängen laufen ab?
- ♦ Welche Methoden werden zur Sicherung der Datenqualität und -integrität verwendet?
- ♦ Wo werden die Systeme eingesetzt (auf welchen Servern, in welchen Abteilungen)?
- ♦ Welche Prozesse eignen sich nicht für die automatisierte Bearbeitung?

Sie können beispielsweise einem Administrator eines PeopleSoft-Systems in der Personalabteilung folgende Fragen stellen:

- ♦ Welche Daten werden in der PeopleSoft-Datenbank gespeichert?
- ♦ Welche Elemente werden in den verschiedenen Teilfenstern eines Mitarbeiterkontos angezeigt?
- ♦ Welche Aktionen müssen über das gesamte Bereitstellungssystem hinweg durchgeführt werden (z. B. Aktionen zum Hinzufügen, Modifizieren und Löschen)?
- ♦ Welche dieser Aktionen sind erforderlich? Welche Aktionen sind optional?
- ♦ Welche Aktionen müssen auf Basis der in PeopleSoft durchgeführten Aktionen ausgelöst werden?
- ♦ Welche Operationen/Ereignisse/Aktionen müssen ignoriert werden?
- ♦ Auf welche Weise müssen die Daten transformiert und Identity Manager zugeordnet werden?

Das Befragen wichtiger Personen kann Sie in andere Bereiche der Organisation führen, durch die Sie ein deutlicheres Bild des gesamten Prozesses gewinnen können.

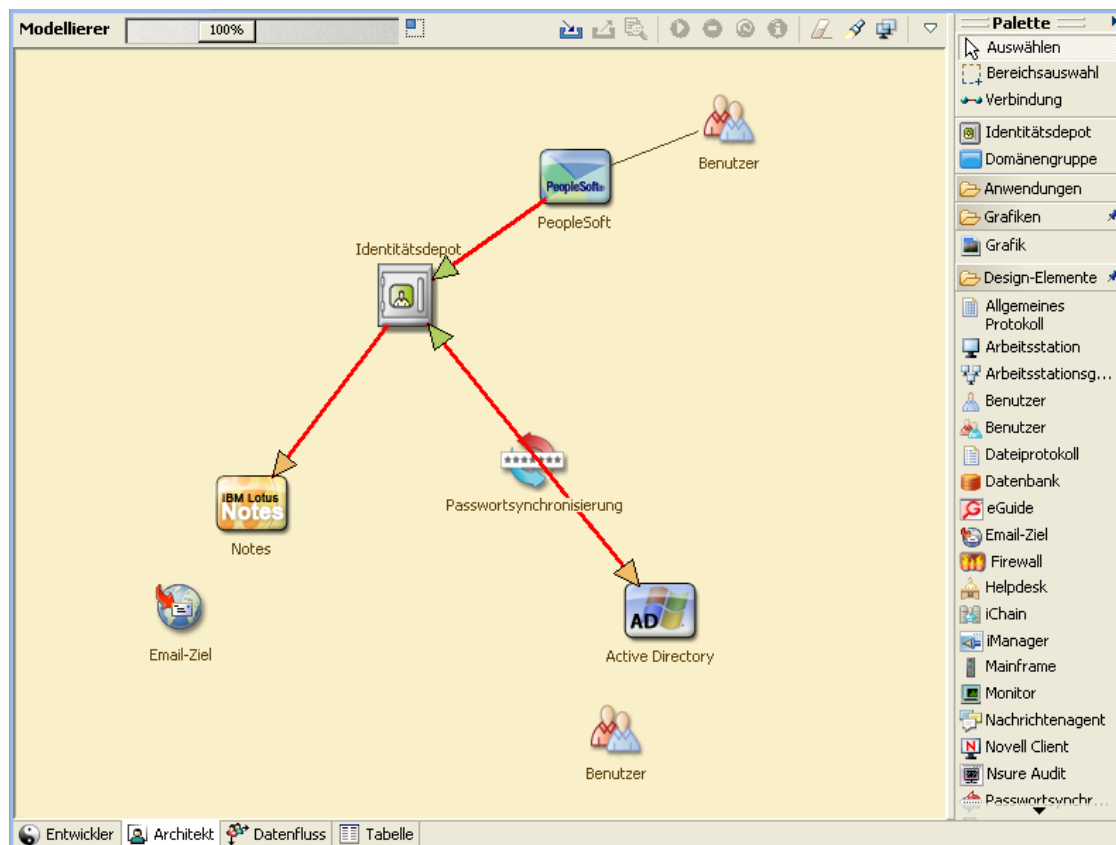
Wenn Sie all diese Informationen gesammelt haben, können Sie ein Enterprise-Datenmodell für Ihre Umgebung entwerfen. Fahren Sie mit [Abschnitt 2.2.3, „Entwurf eines Enterprise-Datenmodells“](#), auf Seite 23 fort, um mit dem Entwurf zu beginnen.

## 2.2.3 Entwurf eines Enterprise-Datenmodells

Nach der Definition der Geschäftsprozesse können Sie unter Verwendung von Designer mit dem Entwurf eines Datenmodells beginnen, das Ihre aktuellen Geschäftsprozesse widerspiegelt.

Das Modell in Designer gibt den Datenursprung sowie die Richtung des Datenflusses an und zeigt auf, wohin sich die Daten nicht bewegen dürfen. Außerdem wird aufgezeigt, auf welche Weise sich kritische Ereignisse auf den Datenfluss auswirken. Beispielsweise zeigt [Abbildung 2-2](#), dass die Daten aus PeopleSoft abgerufen werden, es aber keinen synchronisierten Datenfluss zurück zu PeopleSoft gibt.

*Abbildung 2-2 Datenfluss in Designer*



Möglicherweise empfiehlt sich auch die Entwicklung eines Diagramms, das den vorgeschlagenen Geschäftsprozess und die Vorteile veranschaulicht, die durch die Implementierung der automatisierten Bereitstellung erzielt werden.

Am Anfang der Entwicklung dieses Modells steht die Beantwortung folgender Fragen:

- ♦ Welche Objekttypen (z. B. Benutzer oder Gruppen) werden verschoben?
- ♦ Welche Ereignisse sind von Interesse?

- ♦ Welche Attribute müssen synchronisiert werden?
- ♦ Welche Daten werden in Ihrem Unternehmen für die verschiedenen zu verwaltenden Objekttypen gespeichert?
- ♦ Handelt es sich um eine einseitige oder um eine bidirektionale Synchronisierung?
- ♦ Welches System ist für welche Attribute der autorisierte Ursprung?

Außerdem ist es wichtig, die Zusammenhänge verschiedener Werte zwischen den Systemen zu berücksichtigen.

Das Statusfeld eines Mitarbeiters in PeopleSoft kann beispielsweise drei Werte annehmen: „Festangestellter“, „Freiberufler“ und „Praktikant“. Das Active Directory-System hat möglicherweise nur zwei Werte: „Dauerhaft“ und „Temporär“. In diesem Fall müssen die Beziehungen zwischen dem Status „Freiberufler“ in PeopleSoft und den Werten „Dauerhaft“ und „Temporär“ in Active Directory festgelegt werden.

Ziel dieser Tätigkeit ist es, alle Verzeichnissysteme zu verstehen, in welcher Beziehung sie zueinander stehen und welche Objekte und Attribute systemübergreifend synchronisiert werden müssen. Nach der Fertigstellung des Entwurfs besteht der nächste Schritt darin, ein Proof-of-Concept zu erstellen. Fahren Sie mit [Abschnitt 2.3, „Proof-of-Concept“, auf Seite 24](#) fort.

## 2.3 Proof-of-Concept

Sie erstellen und testen ein Proof-of-Concept, indem Sie eine Beispielimplementierung in einer Testumgebung durchführen, bei der Sie die Geschäftsrichtlinien und den Datenfluss Ihres Unternehmens simulieren. Die Implementierung basiert auf dem Datenmodell, das während der Anforderungsanalyse und der Entwurfsphase entwickelt wurde. Dies ist der letzte Schritt vor dem Produktions-Prototyp. Sie führen die Tests in der Testumgebung durch, die Sie unter [Kapitel 1, „Einrichten einer Entwicklungsumgebung“, auf Seite 13](#) erstellt haben.

---

**Hinweis:** In dieser Phase bietet es sich an, die Unterstützung des Managements einzuholen und die Finanzierung für die endgültige Umsetzung zu sichern.

---

[Kapitel 3, „Technische Richtlinien“, auf Seite 27](#) enthält Informationen, die für die Validierung des Proof-of-Concept nützlich sind. Es enthält technische Richtlinien, die Sie bei einer erfolgreichen Identity Manager-Bereitstellung unterstützen.

Neben der Erstellung des Proof-of-Concept müssen Sie auch einen Plan zur Validierung der Daten erstellen, die sich in Ihren Systemen befinden. Mithilfe dieses Schritts stellen Sie sicher, dass keine Konflikte zwischen den Systemen auftreten. Fahren Sie mit [Abschnitt 2.4, „Validierung und Vorbereitung der Daten“, auf Seite 24](#) fort. Dort finden Sie Informationen darüber, wie Sie diese Konflikte verhindern können.

## 2.4 Validierung und Vorbereitung der Daten

Die Qualität und Konsistenz der Daten in Produktionssystemen kann variieren und möglicherweise Inkonsistenzen bei der Synchronisierung von Systemen zur Folge haben. In dieser Phase wird eine deutliche Trennung zwischen dem Team, das für die Implementierung der Ressourcen zuständig ist, und den Geschäftseinheiten oder -gruppen vorgenommen, die „Eigentümer“ der Daten in den zu integrierenden Systemen sind oder diese verwalten. Bestehende Risiko- und Kostenfaktoren gehören nicht unbedingt zu einem Bereitstellungsprojekt.

Sie benötigen das Datenmodell, das Sie in den Analyse- und Entwurfsphasen entwickelt haben. Sie sollten auch über eine mögliche Strategie zum Datenformat und Datensatzabgleich verfügen, damit die Daten ordnungsgemäß vorbereitet werden können. Nachdem Sie die Datenmodell- und -formatstrategie definiert haben, können Sie zwei wichtige Schritte durchführen:

- ♦ Erstellen Sie Produktions-Daten-Sets, die in das Identitätsdepot geladen werden können (wie in den Analyse- und Entwurfsaktivitäten definiert). Hierzu gehört auch die Angabe der voraussichtlichen Lademethode (Bulk-Verarbeitung oder über Anschlüsse). Es werden auch Anforderungen für die Daten identifiziert, die validiert oder in bestimmter Weise formatiert werden.
- ♦ Identifizieren Sie Leistungsfaktoren und validieren Sie diese Faktoren auf der Grundlage der verwendeten Geräte und der allgemeinen verteilten Architektur der Identity Manager-Bereitstellung.

Fahren Sie nach der Vorbereitung der Daten mit [Abschnitt 2.5, „Produktions-Prototyp“](#), auf Seite 25 fort.

## 2.5 Produktions-Prototyp

Der Produktions-Prototyp ist der erste Schritt bei der Migration in eine Produktionsumgebung. Während dieser Phase ist möglicherweise eine zusätzliche Anpassung erforderlich. In dieser kurzen Einführung können die gewünschten Ergebnisse der vorhergehenden Aktivitäten bestätigt und die Zustimmung für das Produktions-Rollout eingeholt werden. Anhand der Prototyp-Lösung wird der Plan validiert, der bis zu diesem Zeitpunkt im Prozess erstellt wurde.

---

**Hinweis:** Diese Phase liefert möglicherweise die Abnahmekriterien für die Lösung und den benötigten Meilenstein auf dem Weg zur vollständigen Produktion.

---

Die Prototyp-Lösung bietet ein Live-Proof-of-Concept und eine Validierung des Datenmodells sowie der gewünschten Prozessergebnisse. Fahren Sie nach Fertigstellung des Prototyps mit [Abschnitt 2.6, „Planung des Produktions-Rollout“](#), auf Seite 25 fort.

## 2.6 Planung des Produktions-Rollout

In dieser Phase wird die Produktionsumgebung geplant. Der Plan sollte mehrere Dinge umfassen:

- ♦ Bestätigung der Serverplattformen, Softwareversionen und Service Packs
- ♦ Bestätigung der allgemeinen Umgebung
- ♦ Bestätigung des Entwurfs des Identitätsdepots in einer gemischten Umgebung
- ♦ Bestätigung, dass die Geschäftslogik korrekt ist
- ♦ Bestätigung, dass die Datensynchronisierung wie geplant ausgeführt wird
- ♦ Planung der Umstellung auf den neuen Prozess
- ♦ Planung einer Rollback-Strategie für den Notfall

Der Plan muss Datumsangaben für die Implementierung und Fertigstellung der einzelnen Schritte des Rollouts enthalten. Jeder Projektbeteiligte liefert Input zu diesen Datumsangaben und stimmt den festgelegten Terminen zu. Dadurch wissen alle am Rollout beteiligten Personen, wann die Änderungen zu erwarten und wann sie abgeschlossen sind.

Wenn der Plan für das Produktions-Rollout fertig ist, fahren Sie mit [Abschnitt 2.7](#), „Produktionsbereitstellung“, auf Seite 26 fort.

## 2.7 Produktionsbereitstellung

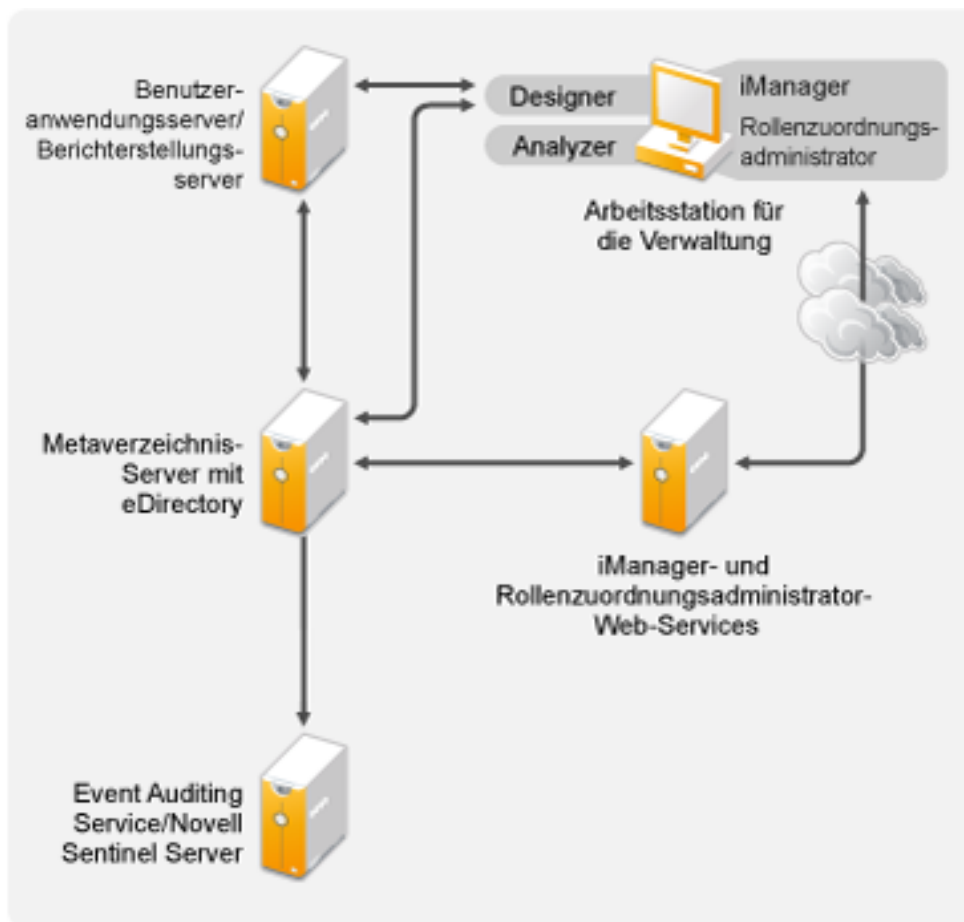
In der Produktionsbereitstellungsphase werden alle Pläne umgesetzt und die Identity Manager-Lösung wird in der Live-Umgebung implementiert. Mit dem Plan für das Produktions-Rollout können Sie die verschiedenen Teile der Identity Manager-Lösung in Betrieb nehmen. Je nachdem, wie komplex der Plan ist, kann dies schnell gehen oder einige Zeit dauern.

# Technische Richtlinien

# 3

Auf Basis der in Designer gesammelten Informationen können Sie zu jeder Komponente von Identity Manager technische Entscheidungen treffen, z. B. über den Installationspeicherort und Konfigurationsoptionen. Eine Einführung zu jeder Komponente finden Sie im Handbuch [Überblick über Identity Manager 4.0](#). [Abbildung 3-1](#) ist eine mögliche Konfiguration einer Identity Manager-Lösung.

**Abbildung 3-1** Identity Manager-Komponenten



Identity Manager kann sehr variabel auf die eigenen Erfordernisse angepasst werden. Folgende Abschnitte enthalten technische Richtlinien zu den Best Practices, wodurch die am besten für Ihre Umgebung geeignete Identity Manager-Lösung einfacher eingerichtet und konfiguriert werden kann. Zu den Variablen, die beeinflussen, wie diese Richtlinien auf Ihre Umgebung angewendet werden können, gehören der Hardwaretyp Ihrer Server, wie Ihr WAN konfiguriert ist und wie viele Objekte synchronisiert werden.

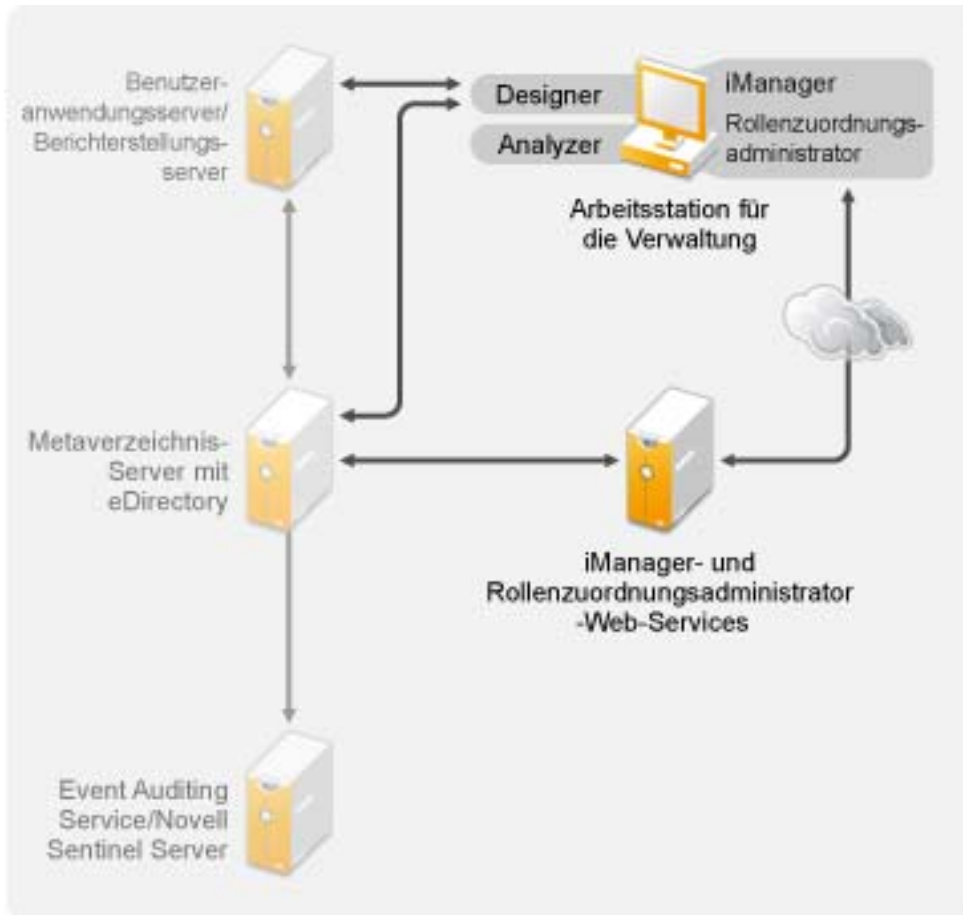
- ♦ [Abschnitt 3.1, „Verwaltungswerkzeuge - Richtlinien“](#), auf Seite 28
- ♦ [Abschnitt 3.2, „Metaverzeichnis-Server-Richtlinien“](#), auf Seite 30
- ♦ [Abschnitt 3.3, „eDirectory-Richtlinien“](#), auf Seite 31

- ♦ [Abschnitt 3.4, „Benutzeranwendung“](#), auf Seite 37
- ♦ [Abschnitt 3.5, „Revision und Berichterstellung - Richtlinien“](#), auf Seite 37

## 3.1 Verwaltungswerkzeuge - Richtlinien

Die beiden Verwaltungswerkzeuge für die Identity Manager-Lösung sind Designer und iManager, wie in [Abbildung 3-2](#) dargestellt. Designer wird für die Planung und Erstellung und iManager für die täglichen Verwaltungsaufgaben der Identity Manager-Lösung verwendet.

**Abbildung 3-2** Identity Manager - Verwaltungswerkzeuge



Die Benutzeranwendung verwendet eine webbasierte Verwaltungsseite. Weitere Informationen über die Benutzeranwendung finden Sie unter „[Administering the User Application](#)“ (Benutzeranwendung verwalten) im *Identity Manager Roles Based Provisioning Module 4.0 User Application: Administration Guide* (Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul für Identity Manager 4.0 Benutzeranwendung: Administrationshandbuch).

- ♦ [Abschnitt 3.1.1, „Analyzer-Richtlinien“](#), auf Seite 29
- ♦ [Abschnitt 3.1.2, „Designer-Richtlinien“](#), auf Seite 29
- ♦ [Abschnitt 3.1.3, „iManager-Richtlinien“](#), auf Seite 29
- ♦ [Abschnitt 3.1.4, „Rollenzuordnungsadministrator-Richtlinien“](#), auf Seite 29

### 3.1.1 Analyser-Richtlinien

Analyser ist ein Thick-Client, der auf einer Arbeitsstation installiert wird. Analyser wird zum Untersuchen und Bereinigen der Daten in den Systemen verwendet, die Sie in Ihre Identity Manager-Lösung einbinden möchten. Wenn Sie Analyser in der Planungsphase verwenden, können Sie sehen, welche Änderungen vorgenommen werden müssen und was hierfür die beste Methode ist.

Es sind keine wichtigen Faktoren bei der Verwendung von Analyser zu beachten. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Analyser 1.2 for Identity Manager Administration Guide* (Administrationshandbuch zu Analyser 1.2 für Identity Manager).

### 3.1.2 Designer-Richtlinien

Designer ist ein Thick-Client, der auf einer Arbeitsstation installiert wird. Designer wird zum Entwerfen, Testen, Dokumentieren und Bereitstellen Ihrer Identity Manager-Lösung verwendet. Die Verwendung von Designer über die gesamte Planungsphase hinweg hilft Ihnen bei der zentralen Erfassung von Informationen. Sie erhalten zudem einen Überblick über alle Komponenten der Lösung, wodurch Sie Probleme besser erkennen können.

Bei der Verwendung von Designer gibt es keine weiteren Aspekte zu beachten, sofern nicht mehrere Personen an demselben Projekt arbeiten. Designer ermöglicht die Versionskontrolle des Projekts. Weitere Informationen finden Sie unter „[Version Control](#)“ (Versionskontrolle) im *Designer 4.0 for Identity Manager 4.0 Administration Guide* (Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0).

### 3.1.3 iManager-Richtlinien

iManager ist eine Webanwendung, die als Verwaltungswerkzeug für Identity Manager dient. Wenn Sie Identity Manager installieren, wird bei der Installation vorausgesetzt, dass Sie bereits einen iManager-Server in Ihrem eDirectory-Baum installiert haben.

Wenn mehr als zehn Administratoren dauerhaft gleichzeitig in iManager arbeiten, sollten Sie über einen Server verfügen, der ausschließlich iManager hostet. [Abbildung 3-2 auf Seite 28](#) stellt diese Konfiguration Ihrer Identity Manager-Lösung dar. Gibt es nur einen Administrator, können Sie iManager ohne Probleme auf Ihrem Metaverzeichnis-Server ausführen.

### 3.1.4 Rollenzuordnungsadministrator-Richtlinien

Der Rollenzuordnungsadministrator ist eine Webanwendung, die die Autorisierungen und Berechtigungen ermittelt, die innerhalb Ihres Haupt-IT-Systems erteilt werden können. Er ermöglicht es Geschäftsanalysten, nicht nur IT-Administratoren, bestimmte Autorisierungen für bestimmte Geschäftsrollen zu definieren und zu verwalten.

Bei der Verwendung des Rollenzuordnungsadministrators sind keine wichtigen Faktoren zu berücksichtigen. Sie können den Rollenzuordnungsadministrator auf einem separaten Server ausführen, wie in [Abbildung 3-2 auf Seite 28](#) dargestellt, oder Sie können ihn auf dem Metaverzeichnis-Server ausführen. Weitere Informationen finden Sie im *Identity Manager Role Mapping Administrator 2.0 Installation and Configuration Guide* (Installations- und Konfigurationshandbuch zum Identity Manager-Rollenzuordnungsadministrator 2.0).

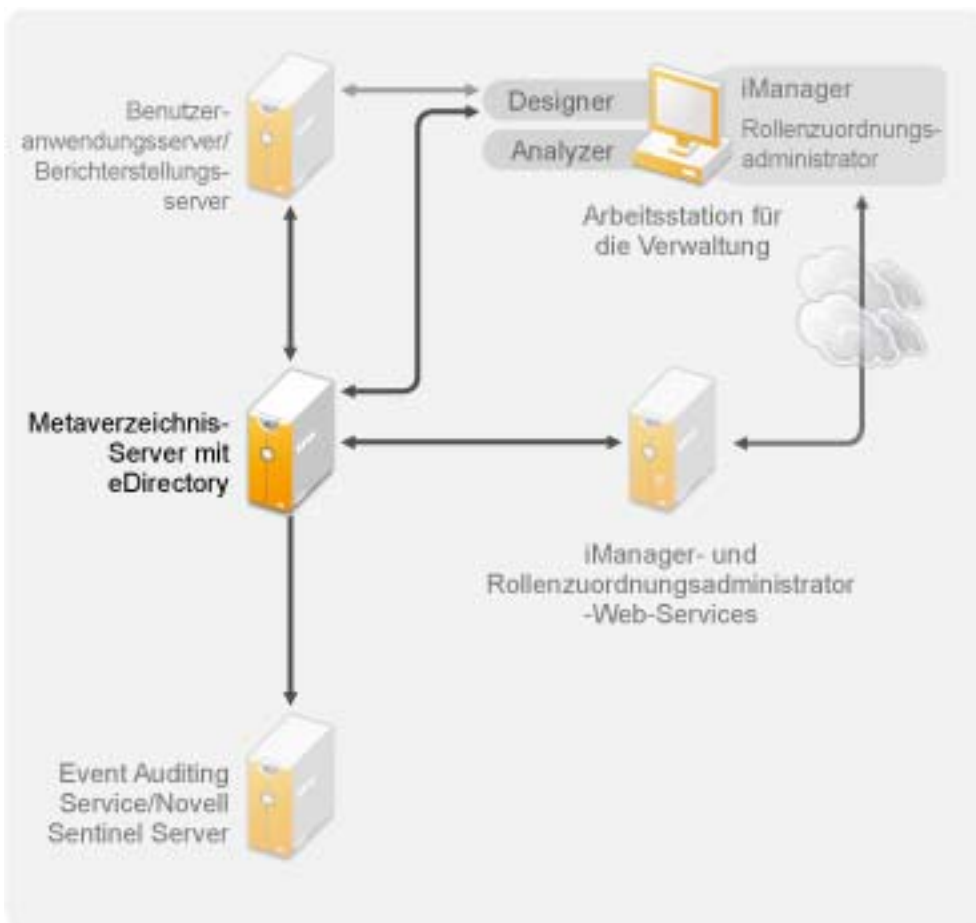
## 3.2 Metaverzeichnis-Server-Richtlinien

Abhängig von der Arbeitslast des Servers können Sie einen oder mehrere Metaverzeichnis-Server einsetzen. Für den Metaverzeichnis-Server ist es erforderlich, dass eDirectory installiert ist, wie in [Abbildung 3-3](#) dargestellt. Sie können einen Remote Loader-Server hinzufügen (in der Abbildung nicht dargestellt), damit die Arbeitslast bzw. die Konfiguration Ihrer Umgebung besser bewältigt werden kann.

Die Treiber müssen auf demselben Server wie die verbundene Anwendung ausgeführt werden. Achten Sie beispielsweise beim Konfigurieren des Active Directory-Treibers darauf, dass der Server in [Abbildung 3-3](#) ein Mitgliedsserver oder ein Domänencontroller sein muss. Wenn Sie eDirectory und Identity Manager nicht auf einem Mitgliedsserver oder Domänencontroller installieren möchten, können Sie den Remote Loader dort installieren. Der Remote Loader sendet alle Ereignisse von Active Directory an den Metaverzeichnis-Server. Der Remote Loader empfängt Informationen vom Metaverzeichnis-Server und übergibt sie an die verbundene Anwendung.

Der Remote Loader bietet zusätzliche Flexibilität für Ihre Identity Manager-Lösung. Weitere Informationen finden Sie im [Identity Manager 4.0 Remote Loader Guide](#) (Handbuch zu Identity Manager 4.0 Remote Loader).

**Abbildung 3-3** Metaverzeichnis-Server



Es gibt viele Variablen, die sich auf die Arbeitsgeschwindigkeit des Servers auswirken. Allgemein wird empfohlen, nicht mehr als zehn Treiber auf einem Metaverzeichnis-Server auszuführen. Wenn allerdings jeder Treiber Millionen von Objekten synchronisiert, ist es u. U. nicht möglich, zehn Treiber auf einem Server auszuführen. Wenn Sie andererseits jedoch nur 100 Objekte pro Treiber synchronisieren, können Sie wahrscheinlich mehr als zehn Treiber auf einem Server ausführen.

Die Einrichtung der Identity Manager-Lösung in einer Testumgebung ermöglicht Ihnen, die Leistungsfähigkeit der Server zu testen. Die Zustandsüberwachungswerkzeuge in iManager liefern Ihnen Basisdaten, anhand derer Sie fundierte Entscheidungen für Ihre Umgebung treffen können. Weitere Informationen über die Werkzeuge zur Überwachung des Treiberzustands finden Sie unter „[Monitoring Driver Health](#)“ (Überwachen des Treiberzustands) im *Identity Manager 4.0 Common Driver Administration Guide* (Administrationshandbuch zu Identity Manager 4.0 Common Driver).

Zu berücksichtigende Aspekte für die einzelnen Treiber finden Sie auf der [Website zur Identity Manager Treiber-Dokumentation \(http://www.novell.com/documentation/idm36drivers/index.html\)](#). In jedem Treiberhandbuch finden Sie die für den jeweiligen Treiber spezifischen Informationen.

## 3.3 eDirectory-Richtlinien

eDirectory ist das Identitätsdepot, in dem die Objekte gespeichert werden, die anhand der Identity Manager-Lösung synchronisiert werden. Die folgenden Abschnitte behandeln die Richtlinien, mit deren Hilfe Sie die Bereitstellung von eDirectory planen können.

- ♦ [Abschnitt 3.3.1, „Identity Manager-Objekte in eDirectory“](#), auf Seite 31
- ♦ [Abschnitt 3.3.2, „Reproduktion der von Identity Manager auf dem Server benötigten Objekte“](#), auf Seite 32
- ♦ [Abschnitt 3.3.3, „Verwendung der Bereichsfilterung zum Verwalten von Benutzern auf verschiedenen Servern“](#), auf Seite 33

### 3.3.1 Identity Manager-Objekte in eDirectory

Die folgende Liste enthält die wesentlichen Identity Manager-Objekte, die in eDirectory gespeichert sind, und deren Verhalten zueinander. Während der Installation von Identity Manager werden keine Objekte erstellt. Die Identity Manager-Objekte werden im Rahmen der Konfiguration der Identity Manager-Lösung erstellt.

- ♦ **Treibersatz:** Ein Treibersatz ist ein Container, der Identity Manager-Treiber und Bibliotheksobjekte enthält. Auf einem Server kann immer nur ein Treibersatz aktiv sein. Sie können einen Treibersatz jedoch mit mehreren Servern verknüpfen. Ein Treiber kann auch mehreren Servern gleichzeitig zugeordnet werden. Er sollte jedoch immer nur auf einem Server gleichzeitig ausgeführt werden. Auf den anderen Servern muss der Treiber deaktiviert sein. Auf jedem mit einem Treibersatz verknüpften Server muss der Metaverzeichnis-Server installiert sein.
- ♦ **Bibliothek:** Das Bibliotheksobjekt ist ein Repository mit häufig verwendeten Richtlinien, das von mehreren Positionen aus referenziert werden kann. Die Bibliothek wird im Treibersatz gespeichert. Sie können eine Richtlinie in die Bibliothek stellen, damit jeder Treiber im Treibersatz auf sie verwiesen werden kann.
- ♦ **Treiber:** Ein Treiber stellt die Verbindung zwischen einer Anwendung und dem Identitätsdepot her. Er ermöglicht darüber hinaus die Datensynchronisierung und Datenfreigabe zwischen Systemen. Der Treiber wird im Treibersatz abgelegt.

- ♦ **Auftrag:** Ein Auftrag automatisiert eine wiederkehrende Aufgabe. Ein Auftrag kann beispielsweise ein System konfigurieren, um ein Konto an einem bestimmten Tag zu deaktivieren oder um einen Workflow zu starten, mit dem eine Erweiterung der Zugriffsrechte einer Person auf eine Unternehmensressource angefordert wird. Der Auftrag wird im Treibersatz abgelegt.

### 3.3.2 Reproduktion der von Identity Manager auf dem Server benötigten Objekte

Wenn in Ihrer Identity Manager-Umgebung mehrere Server benötigt werden, damit mehrere Identity Manager-Treiber ausgeführt werden können, sollten Sie dies in Ihrem Plan berücksichtigen und sicherstellen, dass bestimmte eDirectory-Objekte auf Servern reproduziert werden, auf denen die Identity Manager-Treiber ausgeführt werden sollen.

Sie können gefilterte Reproduktionen verwenden, sofern alle Objekte und Attribute, die der Treiber lesen oder synchronisieren muss, Teil der gefilterten Reproduktion sind.

Denken Sie daran, dem Identity Manager-Treiberobjekt ausreichende eDirectory-Rechte für die zu synchronisierenden Objekte zu erteilen. Gewähren Sie diese Rechte entweder explizit oder definieren Sie das Treiberobjekt als sicherheitsäquivalent mit einem Objekt, das über die gewünschten Rechte verfügt.

Ein eDirectory-Server, auf dem ein Identity Manager-Treiber ausgeführt wird (oder auf den der Treiber verweist, falls Sie den Remote Loader verwenden), muss eine Masterreproduktion oder eine Lese-/Schreibreproduktion der folgenden Elemente enthalten:

- ♦ Das Treibersatzobjekt für den Server.

Für jeden Server, auf dem Identity Manager läuft, muss ein Treibersatzobjekt vorhanden sein. Sofern Sie keine speziellen Anforderungen haben, ordnen Sie nicht mehrere Server demselben Treibersatzobjekt zu.

---

**Hinweis:** Beim Erstellen eines Treibersatzobjekts wird standardmäßig eine separate Partition erstellt. Es wird empfohlen, für das Treibersatzobjekt eine separate Partition zu erstellen. Damit Identity Manager funktioniert, muss der Server eine vollständige Reproduktion des Treibersatzobjekts enthalten. Wenn dem Server eine vollständige Reproduktion des Speicherorts zur Verfügung steht, an dem das Treibersatzobjekt installiert ist, wird keine Partition benötigt.

---

- ♦ Das Serverobjekt für den Treiber.

Das Serverobjekt wird benötigt, damit der Treiber Schlüsselpaare für Objekte erstellen kann. Außerdem ist es wichtig für die Authentifizierung des Remote Loaders.

- ♦ Die Objekte, die diese Instanz des Treibers synchronisieren soll.

Der Treiber kann nur Objekte synchronisieren, sofern sich eine Reproduktion dieser Objekte auf demselben Server befindet wie der Treiber. Der Identity Manager-Treiber synchronisiert die Objekte in *allen* Containern, die auf dem betreffenden Server repliziert sind, sofern Sie keine anderen Regeln für die Bereichsfilterung festgelegt haben.

Wenn ein Treiber beispielsweise alle Benutzerobjekte synchronisieren soll, geschieht dies am einfachsten durch die Instanz eines Treibers auf dem Server, auf dem sich eine Lese-/Schreibreproduktion aller Benutzer befindet.

In vielen Umgebungen gibt es jedoch keinen Einzelservers, der eine Reproduktion aller Benutzer enthält. Stattdessen sind die Benutzer-Datensätze auf mehrere Server verteilt. In diesem Fall stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Auswahl:

- ♦ **Kumulierung aller Benutzer auf einem Server** Sie können einen Server erstellen, der alle Benutzer enthält, indem Sie zu einem vorhandenen Server Reproduktionen hinzufügen. Sofern erforderlich können gefilterte Reproduktionen verwendet werden, was die Größe der eDirectory-Datenbank verringert. Die erforderlichen Benutzerobjekte und -attribute müssen jedoch Teil der gefilterten Reproduktion sein.
- ♦ **Verwendung mehrerer Instanzen des Treibers auf mehreren Servern mit Bereichsfilterung.** Wenn Sie die Benutzer nicht auf einem Server kumulieren möchten, müssen Sie festlegen, welche Server alle Benutzer enthalten, und anschließend auf jedem dieser Server eine Instanz des Identity Manager-Treibers einrichten.

Damit keine separaten Instanzen eines Treibers versuchen, dieselben Benutzer zu synchronisieren, müssen Sie in der Bereichsfilterung definieren, welche Benutzer von den einzelnen Instanzen des Treibers synchronisiert werden sollen. Mithilfe der Bereichsfilterung können Sie jedem Treiber Regeln hinzufügen, damit die Aktionen des Treibers auf bestimmte Container beschränkt werden. Siehe „[Verwendung der Bereichsfilterung zum Verwalten von Benutzern auf verschiedenen Servern](#)“ auf Seite 33.

- ♦ **Verwendung mehrerer Instanzen des Treibers auf mehreren Servern ohne Bereichsfilterung.** Wenn mehrere Instanzen eines Treibers auf mehreren Servern ohne die Verwendung gefilterter Reproduktionen laufen sollen, müssen Sie für die verschiedenen Treiberinstanzen Richtlinien definieren, auf deren Basis der Treiber im selben Identitätsdepot unterschiedliche Objektsätze verarbeiten kann.
- ♦ Die Schablonenobjekte, die vom Treiber bei der Erstellung von Benutzern verwendet werden sollen, sofern die Verwendung von Schablonen ausgewählt ist.  
Identity Manager-Treiber erfordern nicht, dass eDirectory-Schablonenobjekte für die Benutzererstellung festgelegt werden. Wenn Sie jedoch festlegen, dass ein Treiber eine Schablone für die Erstellung von Benutzern in eDirectory verwenden soll, muss das Schablonenobjekt auf dem Server repliziert werden, auf dem der Treiber läuft.
- ♦ Alle Container, die der Identity Manager-Treiber zur Benutzerverwaltung verwenden soll.  
Wenn Sie beispielweise einen Container namens „Inaktive Benutzer“ erstellt haben, der deaktivierte Benutzerkonten enthält, benötigen Sie eine Master- oder eine Lese-/Schreibreproduktion (vorzugsweise eine Masterreproduktion) für diesen Container auf dem Server, auf dem der Treiber läuft.
- ♦ Alle anderen Objekte, auf die sich der Treiber beziehen muss (z. B. Auftragsobjekte für den Avaya PBX-Treiber).  
Wenn die anderen Objekte vom Treiber nur gelesen und nicht geändert werden müssen, ist für diese Objekte auf dem Server eine Lesereproduktion ausreichend.

### 3.3.3 Verwendung der Bereichsfilterung zum Verwalten von Benutzern auf verschiedenen Servern

Mithilfe der Bereichsfilterung können Sie jedem Treiber Regeln hinzufügen, wodurch die Aktionen des Treibers auf bestimmte Container beschränkt werden. Die Bereichsfilterung sollte beispielsweise in den folgenden Situationen verwendet werden:

- ♦ Der Treiber soll nur die Benutzer in einem bestimmten Container synchronisieren.

In der Standardeinstellung synchronisiert der Identity Manager-Treiber die Objekte in allen Containern, die auf dem Server repliziert sind, auf denen er läuft. Sie können diesen Bereich einschränken, indem Sie Regeln für die Bereichsfilterung erstellen.

- ♦ Ein Identity Manager-Treiber soll alle Benutzer synchronisieren, aber Sie möchten nicht, dass alle Benutzer auf demselben Server repliziert werden.

Zur Synchronisierung von Benutzern, die nicht auf einem einzelnen Server repliziert sind, müssen Sie die Server festlegen, die alle Benutzer enthalten. Anschließend müssen Sie auf jedem dieser Server eine Instanz des Identity Manager-Treibers erstellen. Damit nicht zwei Instanzen eines Treibers versuchen, dieselben Benutzer zu synchronisieren, müssen Sie in der Bereichsfilterung definieren, welche Benutzer von den einzelnen Instanzen des Treibers synchronisiert werden sollen.

---

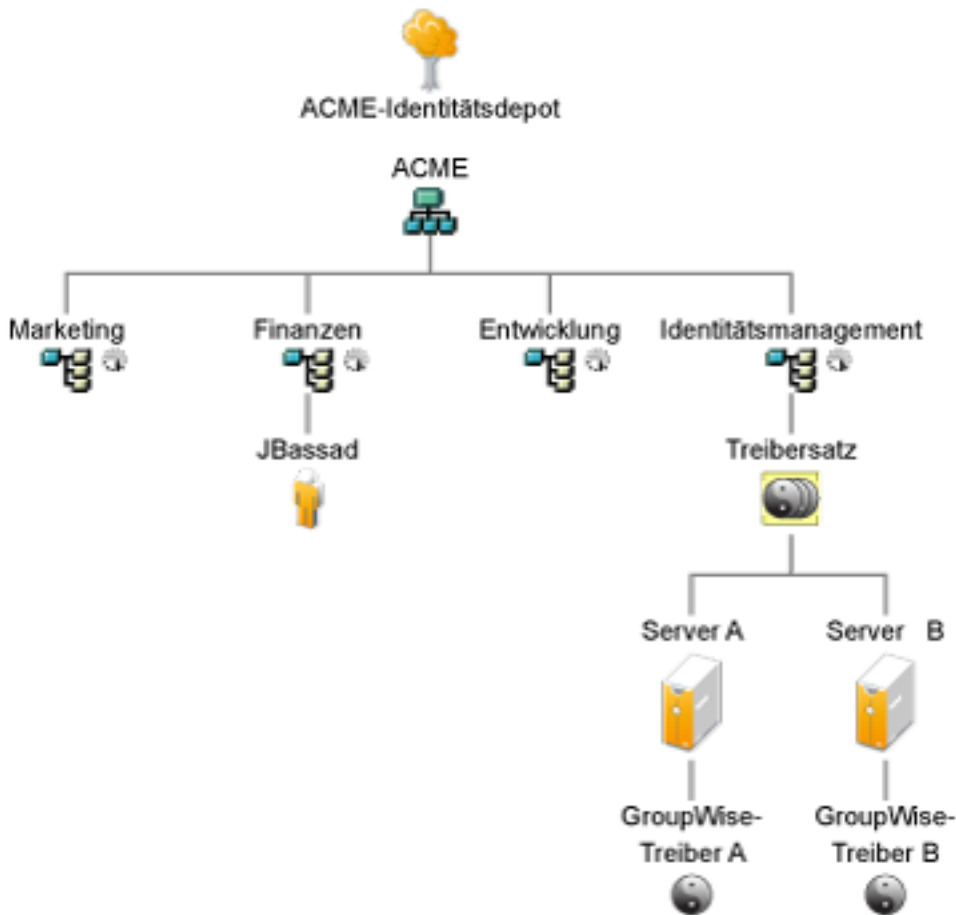
**Hinweis:** Sie sollten die Bereichsfilterung auch dann verwenden, wenn sich die Reproduktionen der Server gegenwärtig nicht überschneiden. Es könnte sein, dass zu einem späteren Zeitpunkt Reproduktionen auf die Server übertragen werden, sodass eine unbeabsichtigte Überschneidung entsteht. Bei Verwendung der Bereichsfilterung versuchen die Identity Manager-Treiber nicht, dieselben Benutzer zu synchronisieren, selbst wenn zu einem späteren Zeitpunkt Reproduktionen auf die Server übertragen werden.

---

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für die Verwendung der Bereichsfilterung:

Die folgende Abbildung zeigt ein Identitätsdepot mit drei Containern, in denen folgende Benutzer gespeichert sind: „Marketing“, „Finanzen“ und „Entwicklung“. Sie zeigt auch einen Identitätsmanagement-Container, in dem die Treibersätze gespeichert sind. Jeder dieser Container ist eine separate Partition.

Abbildung 3-4 Beispielbaum für die Bereichsfilterung



In diesem Beispiel verfügt der Identity Manager-Administrator über zwei Identitätsdepot-Server, Server A und Server B (siehe [Abbildung 3-5 auf Seite 36](#)). Keiner der beiden Server enthält eine Kopie aller Benutzer. Jeder Server enthält zwei der drei Partitionen, sodass sich die auf den Servern gespeicherten Bereiche überschneiden.

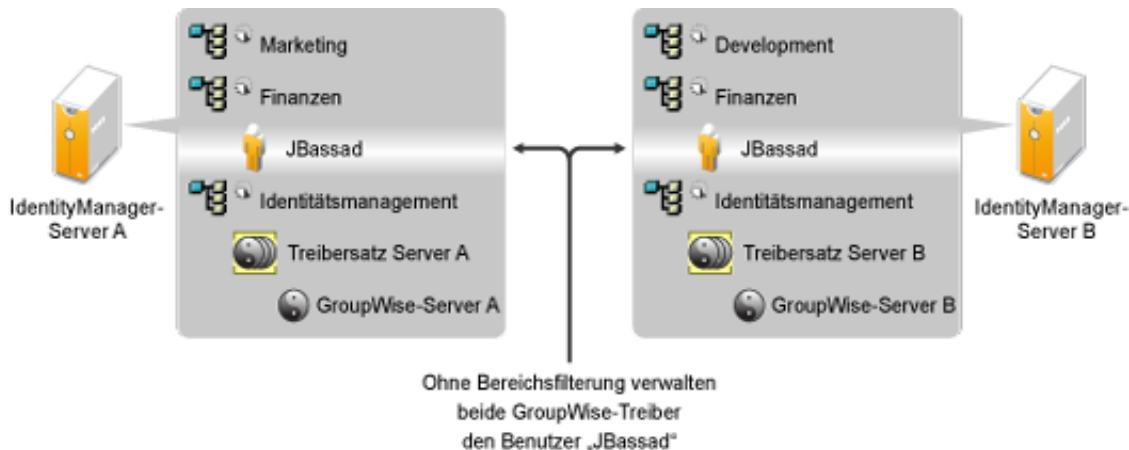
Der Administrator möchte, dass alle Benutzer im Baum vom GroupWise-Treiber synchronisiert werden, aber es sollen keine Reproduktionen der Benutzer auf einem einzelnen Server zusammengefasst werden. Stattdessen verwendet er zwei Instanzen des GroupWise-Treibers, von denen sich eine auf Server A, die andere auf Server B befindet. Er installiert Identity Manager und richtet auf beiden Identity Manager-Servern den GroupWise-Treiber ein.

Server A enthält Reproduktionen der Container „Marketing“ und „Finanzen“. Außerdem befindet sich auf dem Server eine Reproduktion des Identity Management-Containers, der den Treibersatz und das GroupWise-Treiberobjekt für Server A enthält.

Auf Server B befinden sich Reproduktionen der Container „Entwicklung“ und „Finanzen“ sowie der Identity Manager-Container, in dem sich der Treibersatz und das GroupWise-Treiberobjekt für Server B befinden.

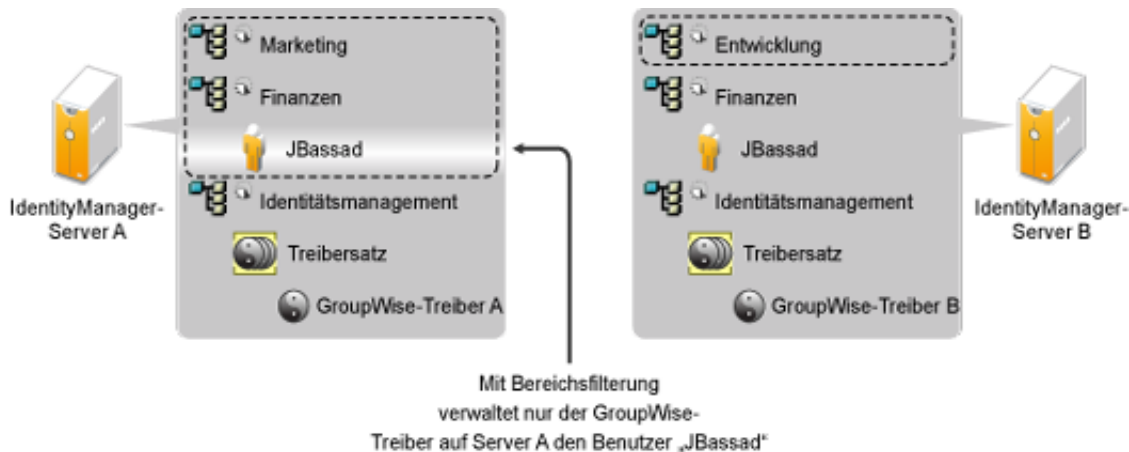
Da sich sowohl auf Server A als auch auf Server B eine Reproduktion des Containers „Finanzen“ befindet, ist auf beiden Servern der Benutzer „JBassad“ gespeichert, der sich im Container „Finanzen“ befindet. Ohne Bereichsfilterung nimmt sowohl GroupWise-Treiber A als auch GroupWise-Treiber B die Synchronisierung von „JBassad“ vor.

**Abbildung 3-5** Zwei Server mit sich überschneidenden Reproduktionen, ohne Bereichsfilterung.



Die folgende Abbildung zeigt, dass durch die Bereichsfilterung verhindert wird, dass beide Instanzen des Treibers denselben Benutzer verwalten, weil definiert wird, welche Treiber die einzelnen Container synchronisieren.

**Abbildung 3-6** Die Bereichsfilterung definiert, welche Treiber die einzelnen Container synchronisieren



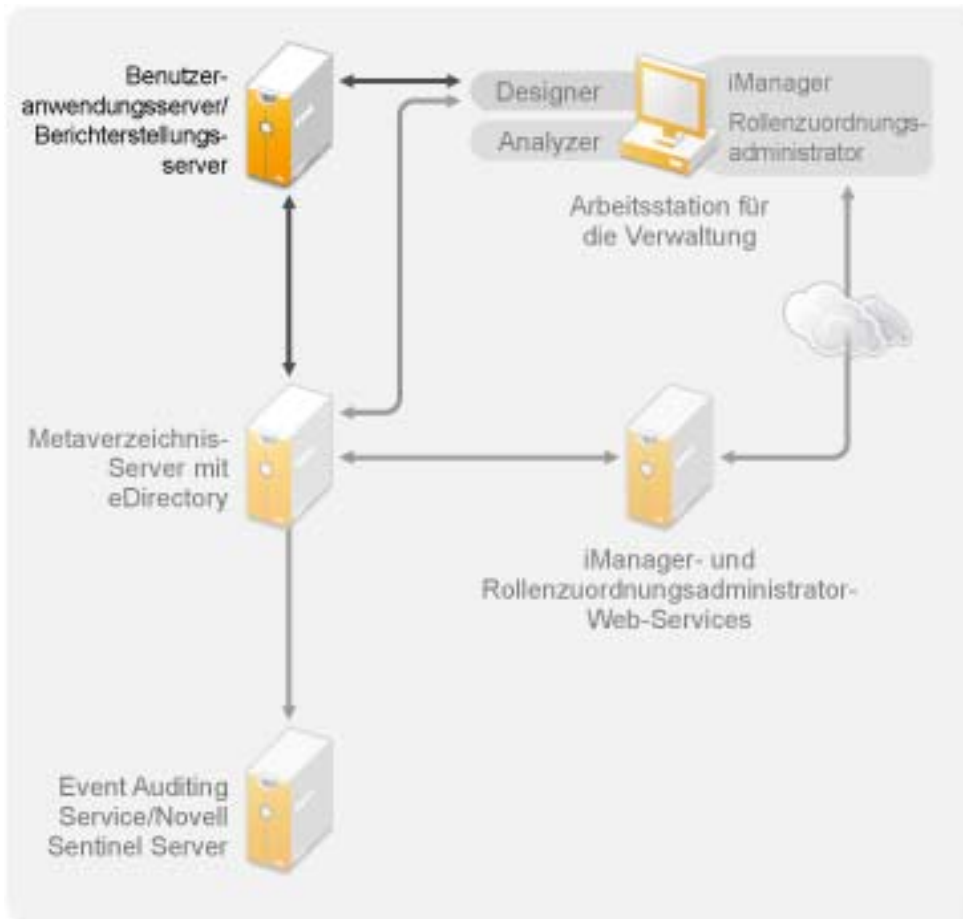
In Identity Manager sind vordefinierte Regeln enthalten. Zwei dieser Regeln dienen der Bereichsfilterung. Weitere Informationen zu den beiden Regeln „Ereignistransformation - Bereichsfilterung - Teilbäume einbeziehen“ und „Ereignistransformation - Bereichsfilterung - Teilbäume ausschließen“ finden Sie in [Richtlinien für Identity Manager 4.0](#).

Für dieses Beispiel sollte die vordefinierte Regel „Teilbäume einbeziehen“ für Server A und Server B verwendet werden. Der Bereich muss für jeden Treiber unterschiedlich definiert sein, sodass sie nur die Benutzer in den angegebenen Containern synchronisieren. Server A würde die Container „Marketing“ und „Finanzen“ synchronisieren und Server B den Container „Entwicklung“.

## 3.4 Benutzeranwendung

Die Benutzeranwendung sollte auf einem separaten Server ausgeführt werden, wie in [Abbildung 3-7](#) dargestellt. Sie benötigen möglicherweise mehrere Benutzeranwendungs-Server.

*Abbildung 3-7 Benutzeranwendung*



Anhand der Informationen im Abschnitt „Leistungsoptimierung“ (<http://www.novell.com/documentation/idmrpbpm40/agpro/data/b2gx735.html>) im *Administrationshandbuch der Benutzeranwendung* können Sie ermitteln, wie Sie den Benutzeranwendungs-Server am besten konfigurieren können.

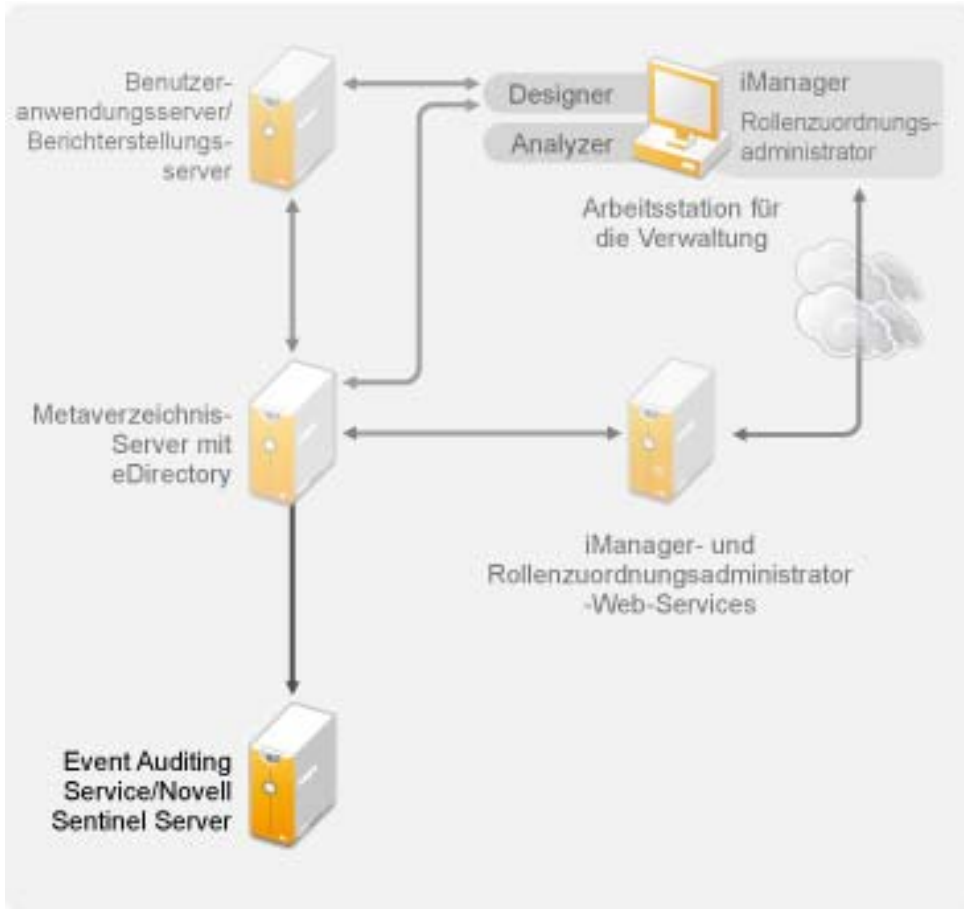
Wenn der Benutzeranwendungs-Server häufig ausgelastet ist, sollten Sie die Verwendung von Clustern in Betracht ziehen. Das Clustering ermöglicht eine hohe Verfügbarkeit, Skalierbarkeit und Lastverteilung. Weitere Informationen finden Sie unter „Clustering“ (<http://www.novell.com/documentation/idmrpbpm40/agpro/data/b2gx73a.html>) im *Administrationshandbuch der Benutzeranwendung*.

## 3.5 Revision und Berichterstellung - Richtlinien

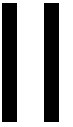
Wenn Sie als Teil der Identity Manager-Lösung Revisions- und Berichtsfunctonen benötigen, müssen Sie Identity Audit oder Novell Sentinel implementieren. Sie sollten entweder den Event Auditing Service oder Sentinel auf einem eigenen Server ausführen, wie in [Abbildung 3-8](#)

dargestellt. Die Anzahl der Server, die für Ihre Lösung erforderlich sind, hängt davon ab, über wie viele Treiber Sie in Ihrer Umgebung verfügen und wie viele Ereignisse Sie für die Revision definiert haben.

**Abbildung 3-8** Sentinel



# Installation



Folgende Abschnitte enthalten die Informationen, die zur Installation eines Identity Manager-Systems ohne Verwendung des integrierten Installationsprogramms benötigt werden. Zum Vereinfachen der Installation und Konfiguration sollten Sie das neue integrierte Installationsprogramm nutzen, statt die Komponenten einzeln zu installieren. Weitere Informationen über das integrierte Installationsprogramm finden Sie im *Handbuch zur integrierten Installation von Identity Manager 4.0*.

Wenn Sie jedoch eine oder mehrere der Identity Manager-Komponenten einzeln installieren müssen, verwenden Sie zur Installation die Informationen in den folgenden Abschnitten.

- ♦ [Kapitel 4, „Basis-Checkliste für das Identity Manager-System“](#), auf Seite 41
- ♦ [Kapitel 5, „Bezugsquellen für Identity Manager“](#), auf Seite 45
- ♦ [Kapitel 6, „Systemanforderungen“](#), auf Seite 49
- ♦ [Kapitel 7, „Installation von Identity Manager“](#), auf Seite 59
- ♦ [Kapitel 8, „Aktivieren von Novell Identity Manager-Produkten“](#), auf Seite 75
- ♦ [Kapitel 9, „Fehlerbehebung in Identity Manager“](#), auf Seite 79



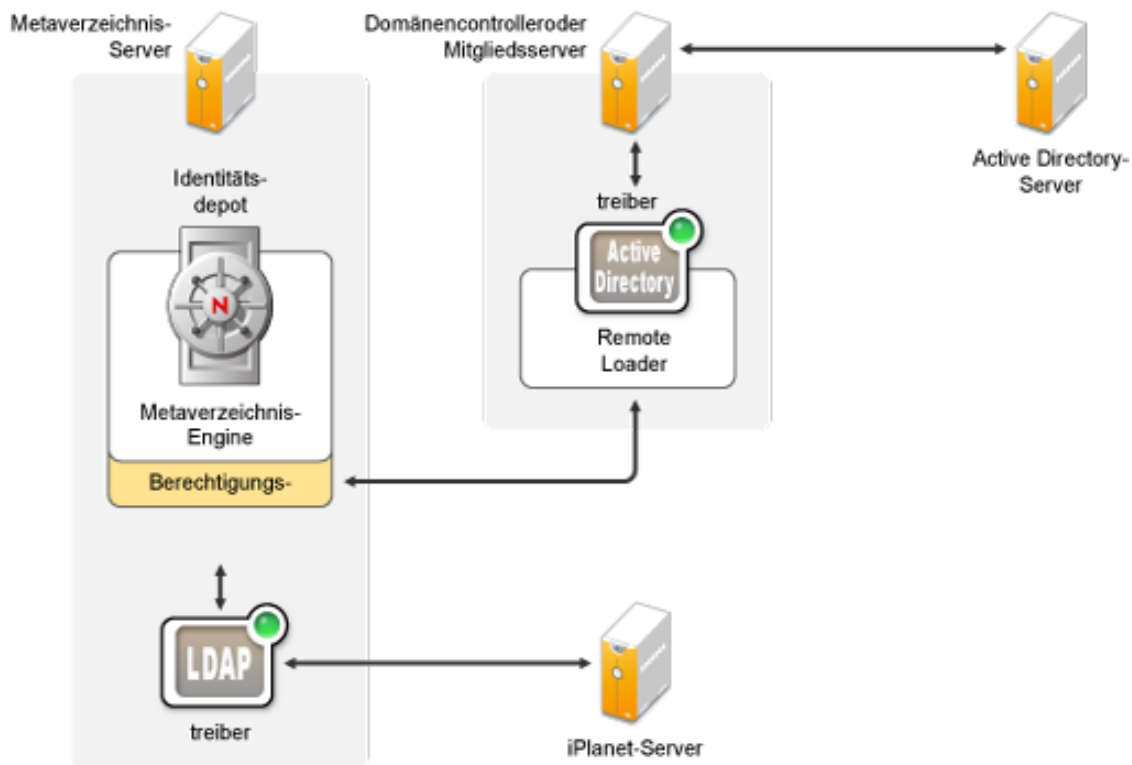
# Basis-Checkliste für das Identity Manager-System

# 4

Es gibt viele unterschiedliche Möglichkeiten, Identity Manager zu konfigurieren und alle Vorteile zu nutzen, die sich aus seinen Funktionen ergeben. [Abbildung 4-1](#) stellt eine Basiskonfiguration von Identity Manager dar. Bei dieser Konfiguration erfolgt die Benutzerbereitstellung durch das Synchronisieren von Daten. Unabhängig von der Identity Manager-Konfiguration beginnen Sie immer mit einem Basissystem.

Anhand dieser Checkliste können Sie Ihr Identity Manager-System konfigurieren und dabei sicherstellen, dass alle Schritte vollständig ausgeführt werden.

**Abbildung 4-1** Identity Manager-Basissystem



- ◆ [Abschnitt 4.1, „Voraussetzungen“, auf Seite 42](#)
- ◆ [Abschnitt 4.2, „Planung“, auf Seite 42](#)
- ◆ [Abschnitt 4.3, „Installation“, auf Seite 42](#)
- ◆ [Abschnitt 4.4, „Treiberkonfiguration mit dem Remote Loader“, auf Seite 43](#)
- ◆ [Abschnitt 4.5, „Treiberkonfiguration ohne den Remote Loader“, auf Seite 43](#)
- ◆ [Abschnitt 4.6, „Zusätzliche Konfiguration“, auf Seite 44](#)

## 4.1 Voraussetzungen

- ❑ Vergewissern Sie sich, dass Ihr System die unter [Kapitel 6, „Systemanforderungen“](#), auf [Seite 49](#) aufgeführten Systemanforderungen erfüllt.

## 4.2 Planung

Eine sorgfältige Planung ist der Schlüssel für eine erfolgreiche Implementierung und Bereitstellung von Identity Manager.

- ❑ Erstellen Sie eine Entwicklungsumgebung. Es ist wichtig, über Zugriff auf ein Identity Manager-System zu verfügen, damit Sie Ihre Identity Manager-Lösung validieren können. Sie sollten alle Tests und die Entwicklung in der Entwicklungsumgebung durchführen, bevor Sie zur Produktionsumgebung wechseln. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 1, „Einrichten einer Entwicklungsumgebung“](#), auf [Seite 13](#).
- ❑ Erstellen Sie einen Projektplan für die Bereitstellung von Identity Manager. Zu den Aufgaben beim Erstellen eines Projektplans gehören das Definieren der wesentlichen Geschäftsprozesse, das Erstellen einer Identity Manager-Lösung, die diese Prozesse automatisiert, und das Erstellen eines Plans zur technischen Implementierung. Sie benötigen unbedingt einen Projektplan, damit Identity Manager erfolgreich bereitgestellt werden kann. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 2, „Erstellen eines Projektplans“](#), auf [Seite 15](#).
- ❑ Nachdem Sie einen Projektplan erstellt haben, verwenden Sie Analyzer, um die Daten für die Synchronisierung zu bereinigen und vorzubereiten. Weitere Informationen hierzu finden Sie im [Analyzer 1.2 for Identity Manager Administration Guide](#) (Administrationshandbuch zu Analyzer 1.2 für Identity Manager).

## 4.3 Installation

- ❑ Installieren Sie Analyzer. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 7.1, „Installation von Analyzer“](#), auf [Seite 59](#).
- ❑ Installieren Sie Designer. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 7.2, „Installation von Designer“](#), auf [Seite 60](#).
- ❑ Installieren Sie eDirectory. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 7.3, „Installieren von eDirectory“](#), auf [Seite 61](#).
- ❑ Installieren Sie iManager. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 7.4, „Installieren von iManager“](#), auf [Seite 61](#).
- ❑ Installieren Sie den Metaverzeichnis-Server und -Treiber. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 7, „Installation von Identity Manager“](#), auf [Seite 59](#).
- ❑ Aktivieren Sie Identity Manager. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 8, „Aktivieren von Novell Identity Manager-Produkten“](#), auf [Seite 75](#).
- ❑ (Optional) Entwerfen und erstellen Sie Berechtigungen für Ihr Identity Manager-System.  
Berechtigungen sind definierte Kriterien für eine Person oder Gruppe, die auf mehrere Treiber angewendet werden können. Werden die Kriterien erfüllt, initiieren die Berechtigungen ein Ereignis zum Erteilen oder Entziehen von Zugriffsrechten auf Geschäftsressourcen. Berechtigungen bieten zusätzliche Steuerungs- und Automatisierungsmöglichkeiten zum Erteilen und Entziehen von Zugriffsrechten auf Ressourcen.

Der wesentliche Vorteil von Berechtigungen besteht darin, dass man Geschäftslogik erstellen bzw. definieren und diese Logik dann auf mehrere Treiber anwenden kann. Wenn Sie eine Änderung vornehmen müssen, nehmen Sie diese in der Berechtigung vor und nicht in den einzelnen Treibern.

Berechtigungen werden anhand der folgenden drei Agenten implementiert:

- ♦ Rollenbasierte Berechtigungen mithilfe des Berechtigungsservice-Treibers
- ♦ Workflow
- ♦ Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul

Weitere Informationen zu Berechtigungen finden Sie im *Identity Manager 4.0 Entitlements Guide* (Handbuch zu Identity Manager 3.6 Berechtigungen).

## 4.4 Treiberkonfiguration mit dem Remote Loader

Der Remote Loader ermöglicht das Synchronisieren von Informationen zu einem verbundenen System, ohne dass eDirectory auf diesem verbundenen System installiert sein muss. Der Remote Loader synchronisiert die Informationen auf den Metaverzeichnis-Server, der die Daten im Identitätsdepot speichert. Identity Manager verwendet eDirectory als Identitätsdepot.

- Installieren Sie den Remote Loader auf einem Computer, der mit dem verbundenen System kommuniziert. Der Remote Loader kommuniziert zwischen dem verbundenen System und dem Metaverzeichnis-Server. Er ermöglicht die Kommunikation von Identity Manager mit einem Computer, auf dem eDirectory nicht installiert ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Installing the Remote Loader](#)“ (Installation des Remote Loader) im *Identity Manager 4.0 Remote Loader Guide* (Handbuch zu Identity Manager 4.0 Remote Loader).
- Konfigurieren Sie den Remote Loader für einen Treiber. Sie definieren eine bestimmte Instanz von Remote Loader für die Kommunikation mit einem bestimmten Treiber. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „[Configuring the Remote Loader](#)“ (Konfigurieren des Remote Loader) im *Identity Manager 4.0 Remote Loader Guide* (Handbuch zu Identity Manager 4.0 Remote Loader).
- Konfigurieren Sie den Treiber für die Kommunikation mit dem Remote Loader. Für jeden Treiber steht ein Treiberhandbuch zur Verfügung. Spezielle Informationen zu Ihrem Treiber finden Sie auf der [Website zur Identity Manager 4.0 Treiber-Dokumentation \(http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/\)](http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/).
- (Optional) Aktivieren Sie die Berechtigungen auf dem Treiber. Vergewissern Sie sich, dass die korrekten Richtlinien zum Ausführen der Berechtigung aktiv sind. Weitere Informationen finden Sie im *Identity Manager 4.0 Entitlements Guide* (Handbuch zu Identity Manager 4.0 Berechtigungen).
- Wiederholen Sie diese Schritte für jeden Treiber in Ihrer Umgebung.

## 4.5 Treiberkonfiguration ohne den Remote Loader

- Erstellen und konfigurieren Sie Ihren Treiber. Für jeden Treiber steht ein Treiberhandbuch zur Verfügung. Spezielle Informationen zu Ihrem Treiber finden Sie auf der [Website zur Identity Manager 4.0 Treiber-Dokumentation \(http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/\)](http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/).

- ❑ (Optional) Aktivieren Sie die Berechtigungen auf dem Treiber. Vergewissern Sie sich, dass die korrekten Richtlinien zum Ausführen der Berechtigung aktiv sind. Weitere Informationen finden Sie im *Identity Manager 4.0 Entitlements Guide* (Handbuch zu Identity Manager 4.0 Berechtigungen).
- ❑ Wiederholen Sie diese Schritte für jeden Treiber in Ihrer Umgebung.

## 4.6 Zusätzliche Konfiguration

Wenn das Identity Manager-Basissystem installiert und konfiguriert ist, können Sie die folgenden zusätzlichen Konfigurationsaufgaben durchführen:

- ❑ **Passwortverwaltung:** Wenn Sie Passwörter mit Identity Manager verwalten möchten, müssen Sie einige zusätzliche Einstellungen vornehmen. Verwenden Sie die „[Checkliste für die Passwortverwaltung](#)“ im *Identity Manager 4.0 Password Management Guide* (Handbuch zur Identity Manager 4.0 Passwortverwaltung), um zu überprüfen, ob alle Konfigurationsschritte vollständig ausgeführt wurden.
- ❑ **Rollenverwaltung:** Wenn Sie Rollen von einem Standort aus über verschiedene Systeme hinweg verwalten möchten, können Sie den in Identity Manager enthaltenen Rollenzuordnungsadministrator verwenden. Dieser ermöglicht Ihnen die Zuordnung von Geschäftsrollen von einem System zu einem anderen, ohne dass Sie die IT-Infrastruktur kennen müssen. Weitere Informationen finden Sie im *Identity Manager Role Mapping Administrator 2.0 Installation and Configuration Guide* (Installations- und Konfigurationshandbuch zum Identity Manager-Rollenzuordnungsadministrator 2.0).
- ❑ **Rollenbasierte Bereitstellung:** Wenn Sie die rollenbasierte Bereitstellung in Ihre Identity Manager-Lösung einbinden möchten, verwenden Sie die „[Installations-Checkliste](#)“ im *Identity Manager Roles Based Provisioning Module 4.0 User Application: Installation Guide* (Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul für Identity Manager 4.0 Benutzeranwendung: Installationshandbuch), um sicherzustellen, dass alle Konfigurationsschritte ausgeführt wurden.
- ❑ **Revision und Berichterstellung:** Die Verwendung der Revisions- und Berichterstellungsfunktionen in Ihrer Identity Manager-Lösung ist ein Mittel, mit dem Sie zeigen können, dass Ihre Geschäftsrichtlinien mit den Firmenrichtlinien übereinstimmen. Für Revisionen und Berichterstellung können Sie das Identitätsberichterstellungsmodul oder Novell Sentinel in Ihre Identity Manager-Lösung integrieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *Identity Reporting Module Guide* (Handbuch zum Identitätsberichterstellungsmodul). Weitere Informationen zu Novell Sentinel finden Sie im *Identity Manager 4.0 Reporting Guide for Novell Sentinel* (Identity Manager 3.6 Berichtshandbuch für Novell Sentinel).

# Bezugsquellen für Identity Manager

# 5

Sie können eine Testversion von Identity Manager herunterladen und 90 Tage lang kostenlos nutzen. Die Komponenten von Identity Manager müssen jedoch innerhalb von 90 Tagen nach der Installation aktiviert werden, anderenfalls wird ihre Funktion eingestellt. Sie können Identity Manager zu einem beliebigen Zeitpunkt während oder nach Ablauf der 90 Tage durch den Kauf einer Produktlizenz aktivieren. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 8, „Aktivieren von Novell Identity Manager-Produkten“](#), auf Seite 75.

So können Sie Identity Manager und -Services herunterladen:

- 1 Rufen Sie die [Download-Website von Novell \(http://download.novell.com\)](http://download.novell.com) auf.
- 2 Wählen Sie im Menü *Produkt oder Technologie* den Eintrag *Identity Manager* aus und klicken Sie auf *Suchen*.
- 3 Klicken Sie auf der Download-Website von Novell Identity Manager auf die Schaltfläche *Download* neben der gewünschten Datei. [Tabelle 5-1](#) enthält eine Beschreibung zu jeder Datei. Sie können ein entsprechendes ISO-Image gemäß Ihren Anforderungen auswählen. Jedes ISO-Image enthält die 32-Bit- und 64-Bit-Version des Produkts.
- 4 Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen, um die Datei in einen Ordner auf Ihrem Computer herunterzuladen.
- 5 Wiederholen Sie [Schritt 3](#), bis Sie alle erforderlichen Dateien heruntergeladen haben.
- 6 Mounten Sie die heruntergeladene `.iso`-Datei als Volume oder verwenden Sie die `.iso`-Datei zum Erstellen einer DVD der Software. Wenn Sie noch nicht geprüft haben, ob der gebrannte Datenträger gültig ist, können Sie dies mit Hilfe der Option *Medienprüfung* tun.

**Tabelle 5-1** Identity Manager-ISO-Images

ISO	Plattform	Beschreibung
<code>windows_identity_manager_enterprise_4.0.iso</code>	Windows	Enthält das DVD-Image für den Metaverzeichnis-Server, Designer, iManager, Rollenzuordnungsadministrator, Analyzer, das Identitätsberichterstellungsmodul und das rollenbasierte Bereitstellungsmodul.
<code>linux_identity_manager_enterprise_4.0.iso</code>	Linux	Enthält das DVD-Image für den Metaverzeichnis-Server, Designer, iManager, Rollenzuordnungsadministrator, Analyzer, das Identitätsberichterstellungsmodul und das rollenbasierte Bereitstellungsmodul.
<code>solaris_identity_manager_enterprise_4.0.iso</code>	Solaris	Enthält das DVD-Image für den Metaverzeichnis-Server. Andere Komponenten werden auf der Solaris-Plattform nicht unterstützt.

Mit dem Kauf von Identity Manager haben Sie auch Aktivierungen für Service-Treiber und verschiedene allgemeine Treiber erworben.

- ♦ **Service-Treiber:** Folgende Liste enthält die Service-Treiber, die aktiviert werden, wenn Sie den Metaverzeichnis-Server aktivieren:
  - ♦ Datenerfassungsdienst
  - ♦ Berechtigungsservices
  - ♦ ID-Provider
  - ♦ Loopback-Service
  - ♦ Verwaltetes System - Gateway
  - ♦ 'Manuelle Aufgabe'-Service
  - ♦ Null-Service
  - ♦ Rollen- und Ressourcenservice
  - ♦ Benutzeranwendung
  - ♦ Auftrag
- ♦ **Allgemeine Treiber:** Folgende Liste enthält die allgemeinen Treiber, die aktiviert werden, wenn Sie den Metaverzeichnis-Server aktivieren:
  - ♦ Active Directory
  - ♦ ADAM
  - ♦ eDirectory
  - ♦ GroupWise
  - ♦ LDAP
  - ♦ Lotus Notes

Aktivierungen für alle anderen Identity Manager-Treiber müssen separat erworben werden. Die Aktivierungen für die Treiber sind als Identity Manager-Integrationsmodule erhältlich. Ein Identity Manager-Integrationsmodul kann einen oder mehrere Treiber enthalten. Sie erhalten für jedes erworbene Identity Manager-Integrationsmodul eine Produktaktivierungsberechtigung. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der [Webseite für Identity Manager-Treiberprodukte \(http://www.novell.com/products/identitymanager/drivers/\)](http://www.novell.com/products/identitymanager/drivers/).

Das rollenbasierte Bereitstellungsmodul der Benutzeranwendung ist im Lieferumfang von Identity Manager enthalten. Es ermöglicht einen leistungsstarken rollenbasierten Genehmigungs-Workflow für die Verwaltung der Identitäten Ihrer Benutzer.

Identity Manager umfasst des Weiteren verschiedene Werkzeuge zum Gestalten, Erstellen und Verwalten Ihrer Identity Manager-Lösung:

- ♦ Analyzer
- ♦ Designer
- ♦ iManager
- ♦ Rollenzuordnungsadministrator

Das Identitätsberichterstellungsmodul ist eine weitere Komponente von Identity Manager, mit der Sie Berichte zu Ihrer Identity Manager-Lösung prüfen und erstellen können. Die Berichte können Ihnen dabei helfen, die Einhaltung etwaiger für Ihre Branche geltender Vorschriften zu gewährleisten.

Weitere Informationen über Identity Manager-Komponenten finden Sie im Handbuch [Überblick über Identity Manager 4.0](#).



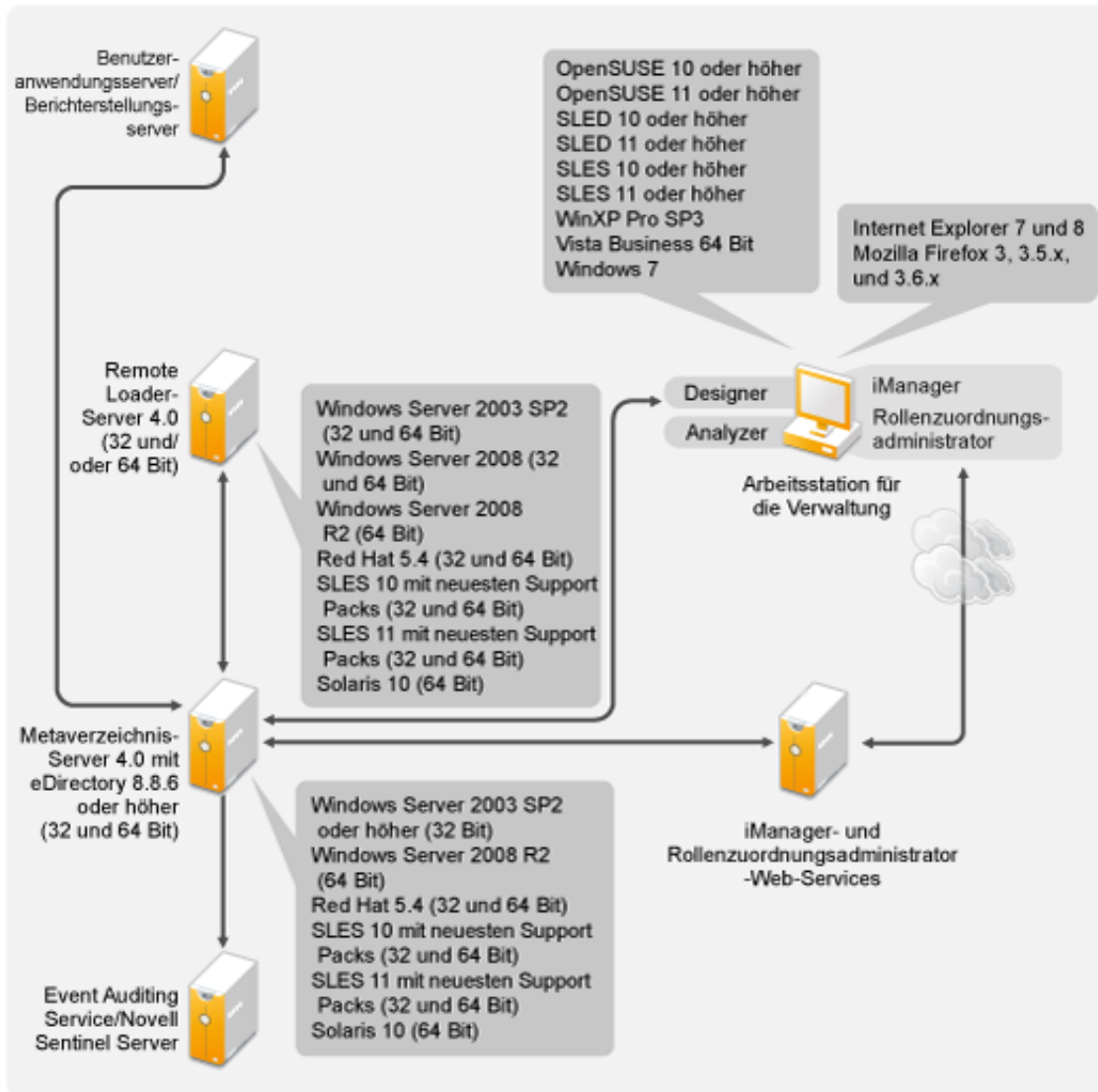
# Systemanforderungen

# 6

Die Komponenten von Novell Identity Manager können auf mehreren Systemen und Plattformen installiert werden.

Abbildung 6-1 zeigt, welche Plattformen und Systeme unterstützt werden.

Abbildung 6-1 Systemanforderungen für die Identity Manager-Komponenten



Je nach Systemkonfiguration müssen Sie das Identity Manager-Installationsprogramm möglicherweise mehrmals ausführen, um die Komponenten von Identity Manager auf den entsprechenden Systemen zu installieren.

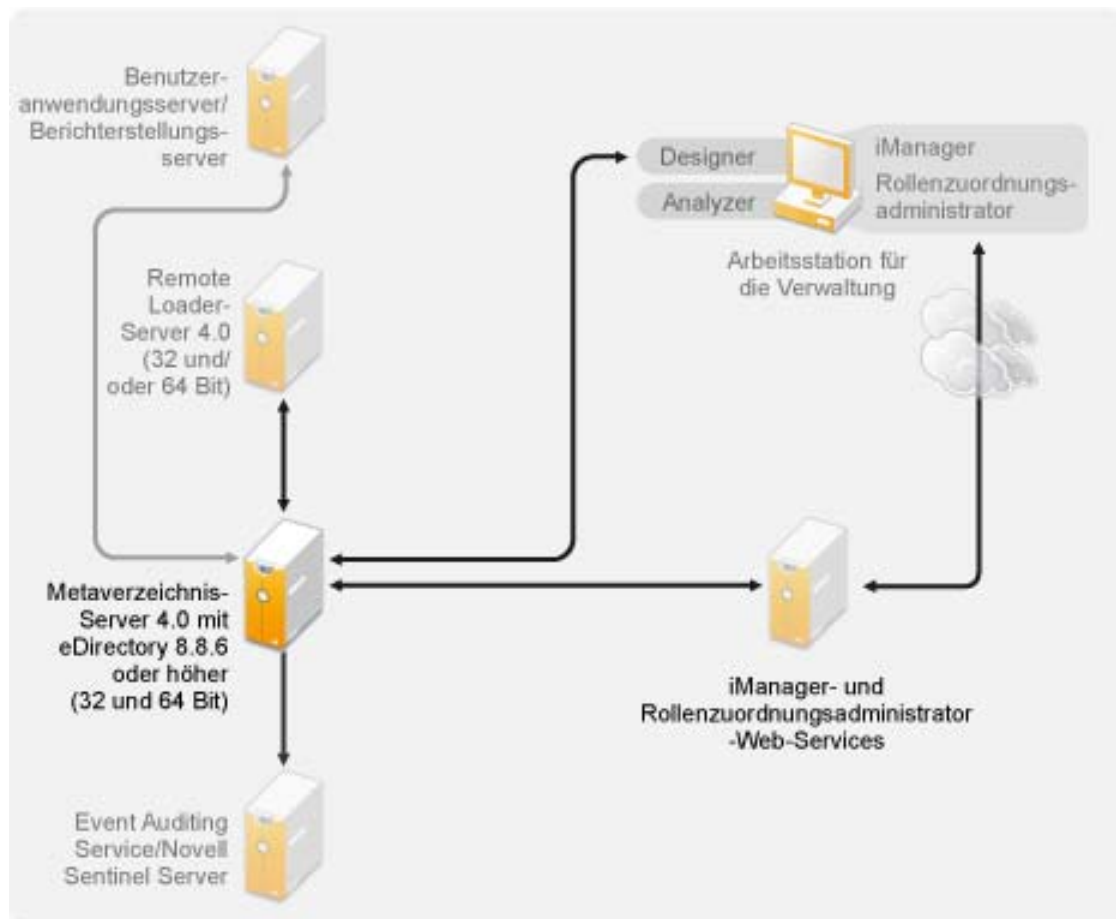
- ♦ [Abschnitt 6.1, „eDirectory und iManager“](#), auf Seite 50
- ♦ [Abschnitt 6.2, „Metaverzeichnis-Server“](#), auf Seite 51

- ♦ Abschnitt 6.3, „Remote Loader“, auf Seite 53
- ♦ Abschnitt 6.4, „Benutzeranwendung“, auf Seite 55
- ♦ Abschnitt 6.5, „Revision und Berichterstellung“, auf Seite 55
- ♦ Abschnitt 6.6, „Arbeitsstationen“, auf Seite 57

## 6.1 eDirectory und iManager

Für Identity Manager wird vorausgesetzt, dass eDirectory und iManager installiert sind. Diese Produkte bieten eine Basis für Identity Manager und sind im ISO-Image der Identity Manager Advanced Edition enthalten. [Abbildung 6-2](#) veranschaulicht diese Komponenten.

**Abbildung 6-2** Basisprodukte für Identity Manager



Sie benötigen folgende Versionen dieser Produkte:

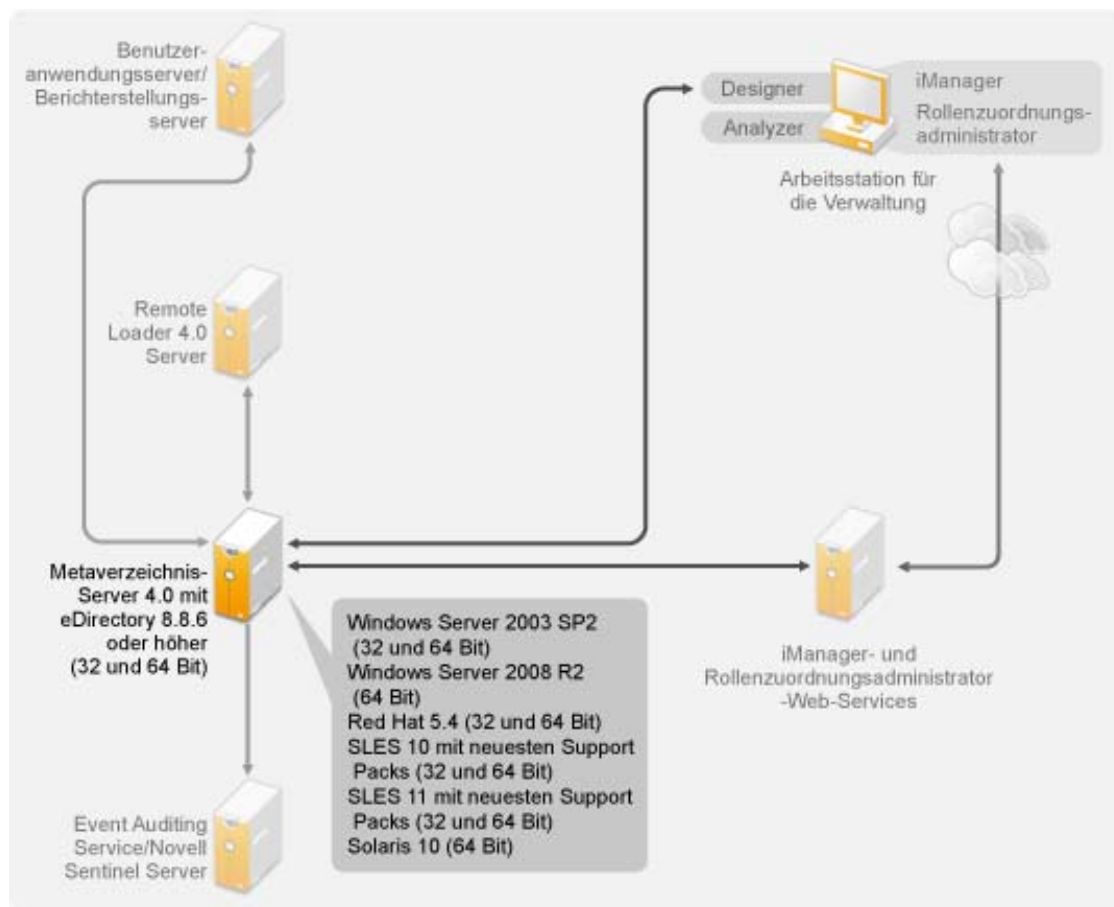
- ♦ eDirectory 8.8.6 oder höher (32 oder 64 Bit)
- ♦ iManager 2.7.4

Informationen zu den Systemanforderungen für eDirectory finden Sie im *Novell eDirectory 8.8 Installation Guide* (<http://www.novell.com/documentation/edir88/index.html>) (Novell eDirectory 8.8 Installationshandbuch). Informationen zu den Systemanforderungen für iManager finden Sie im *iManager 2.7 Installationshandbuch* (<http://www.novell.com/documentation/imanager27/index.html>).

## 6.2 Metaverzeichnis-Server

Der Metaverzeichnis-Server verarbeitet die Treiberereignisse - und zwar unabhängig davon, ob sie mit dem Remote Loader konfiguriert wurden oder nicht. Eine Liste der unterstützten Betriebssysteme finden Sie in [Abbildung 6-3](#).

**Abbildung 6-3** Unterstützte Betriebssysteme für den Metaverzeichnis-Server



Während der Installation des Metaverzeichnis-Servers erkennt das Installationsprogramm, welche eDirectory-Version installiert ist.

**Hinweis:** Auf dem Computer muss eDirectory 8.8.6 oder höher (32 oder 64 Bit) installiert sein. Ist dies nicht der Fall, wird die Installation abgebrochen.

- ♦ [Abschnitt 6.2.1, „Unterstützte Prozessoren“](#), auf Seite 52
- ♦ [Abschnitt 6.2.2, „Server-Betriebssysteme“](#), auf Seite 52

## 6.2.1 Unterstützte Prozessoren

Die hier aufgelisteten Prozessoren werden zum Testen von Identity Manager verwendet. Der SPARC-Prozessor wird für Solaris-Tests verwendet.

Folgende 32-Bit-Prozessoren werden für Linux- (Red Hat und SUSE Linux Enterprise Server) und Windows-Betriebssysteme unterstützt:

- ◆ Intel x86-32
- ◆ AMD x86-32

Folgende 64-Bit-Prozessoren werden für Linux- (Red Hat und SUSE Linux Enterprise Server) und Windows-Betriebssysteme unterstützt:

- ◆ Intel EM64T
- ◆ AMD Athlon64
- ◆ AMD Opteron

Es sollten die neuesten Support-Packs für alle Betriebssysteme installiert sein.

## 6.2.2 Server-Betriebssysteme

Sie können den Metaverzeichnis-Server als 32-Bit-Anwendung auf einem 64-Bit-Betriebssystem installieren. [Tabelle 6-1](#) enthält eine Liste der unterstützten Server-Betriebssysteme, auf denen der Metaverzeichnis-Server ausgeführt werden kann.

**Tabelle 6-1** *Unterstützte Serverbetriebssysteme*

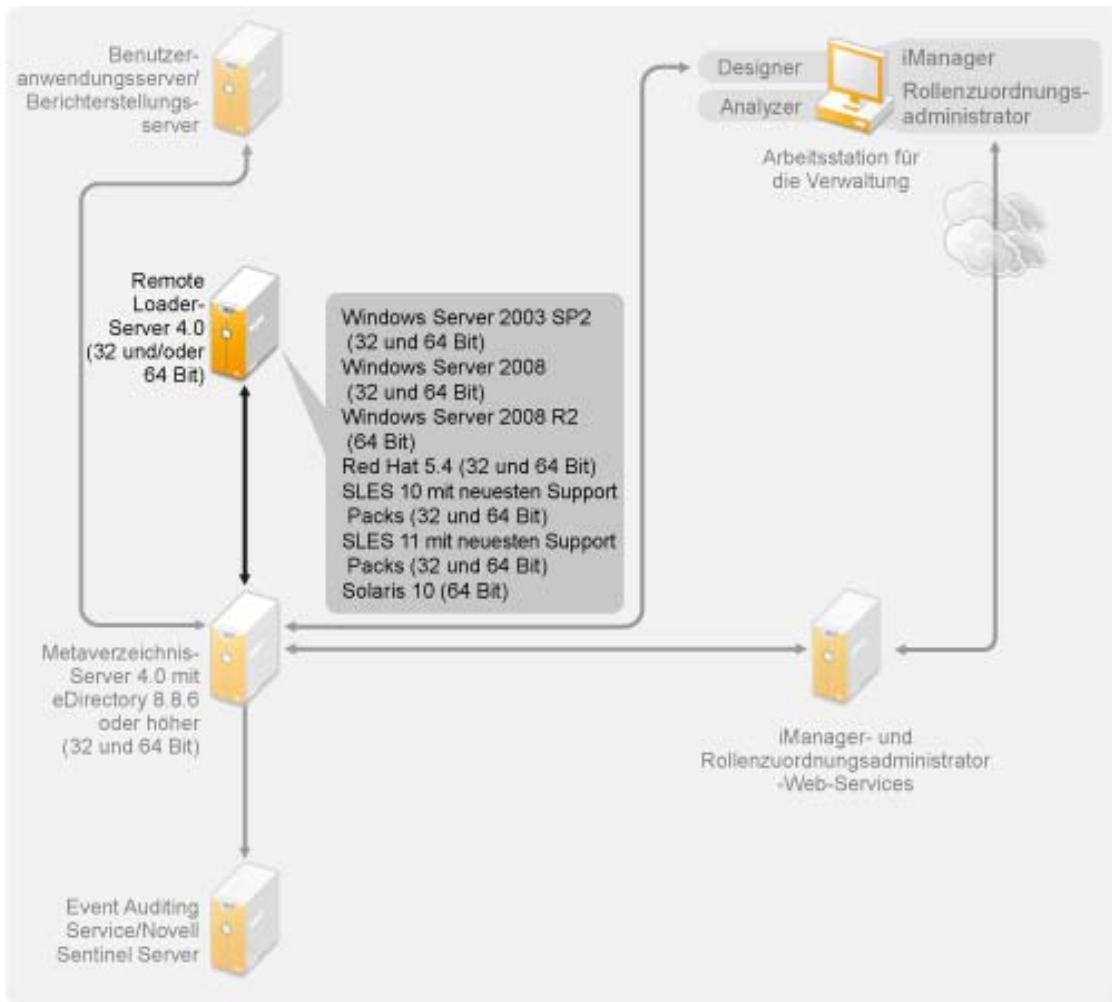
Version des Server-Betriebssystems	Hinweise
Windows Server 2003 SP2 oder höher (32 Bit)	Der Metaverzeichnis-Server läuft nur im 32-Bit-Modus.
Windows Server 2008 R2 (64 Bit)	Der Metaverzeichnis-Server läuft nur im 64-Bit-Modus.
Red Hat 5.4 (32 Bit und 64 Bit)	Der Metaverzeichnis-Server läuft entweder im 32-Bit- oder im 64-Bit-Modus. Novell empfiehlt, dass Sie vor der Installation von Identity Manager mit der automatischen Aktualisierungsfunktion des Herstellers die neuesten Betriebssystem-Patches aufspielen.
SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3 oder höher (32 und 64 Bit)	Der Metaverzeichnis-Server läuft entweder im 32-Bit- oder im 64-Bit-Modus. Novell empfiehlt, dass Sie vor der Installation von Identity Manager mit der automatischen Aktualisierungsfunktion des Herstellers die neuesten Betriebssystem-Patches aufspielen.

Version des Server-Betriebssystems	Hinweise
SUSE Linux Enterprise Server 11 oder höher (32 und 64 Bit)	Der Metaverzeichnis-Server läuft entweder im 32-Bit- oder im 64-Bit-Modus. Novell empfiehlt, dass Sie vor der Installation von Identity Manager mit der automatischen Aktualisierungsfunktion des Herstellers die neuesten Betriebssystem-Patches aufspielen.
Solaris 10 (64 Bit)	Der Metaverzeichnis-Server läuft nur im 64-Bit-Modus.
Solaris 10 Zones	Der Metaverzeichnis-Server läuft nur im 64-Bit-Modus.
Xen	Xen wird unterstützt, wenn die Xen Virtual Machine als Gastbetriebssystem entweder SLES 10 oder SLES 11 im paravirtualisierten Modus ausführt.
VMware ESX	Der Metaverzeichnis-Server läuft entweder im 32-Bit- oder im 64-Bit-Modus.
Red Hat Enterprise Linux 5 Virtualisierung	Der Metaverzeichnis-Server läuft entweder im 32-Bit- oder im 64-Bit-Modus.
Windows Server 2008 R2 Virtualisierung mit Hyper-V	Der Metaverzeichnis-Server läuft entweder im 32-Bit- oder im 64-Bit-Modus.

## 6.3 Remote Loader

Der Remote Loader gibt Ihnen mehr Flexibilität bei der Konfiguration Ihrer Identity Manager-Lösung. Er unterstützt sowohl die 32-Bit- als auch die 64-Bit-Version. Standardmäßig erkennt das Installationsprogramm die Betriebssystemversion und installiert anschließend die entsprechende Version des Remote Loaders.

**Abbildung 6-4** Unterstützte Betriebssysteme für den Remote Loader



Wenn Sie den Metaverzeichnis-Server als 32-Bit-Anwendung auf einem 64-Bit-Betriebssystem installiert haben, können Sie sowohl einen 32-Bit- als auch einen 64-Bit-Remote Loader auf demselben Computer installieren.

In [Tabelle 6-2](#) werden die unterstützten Betriebssysteme für den Remote Loader aufgelistet.

**Tabelle 6-2** Unterstützte Betriebssysteme für den Remote Loader

Version des Server-Betriebssystems	Hinweise
Windows Server 2003 SP2 oder höher (32 und 64 Bit)	Der Remote Loader läuft im 32-Bit- und im 64-Bit-Modus.
Windows Server 2008 SP1 (32 Bit und 64 Bit)	Der Remote Loader läuft im 32-Bit- und im 64-Bit-Modus.
Windows Server 2008 R2 (64 Bit)	Der Remote Loader läuft nur im 64-Bit-Modus.

Version des Server-Betriebssystems	Hinweise
Red Hat 5.4 (32 Bit und 64 Bit)	Der Remote Loader läuft im 32-Bit- und im 64-Bit-Modus. Novell empfiehlt, dass Sie vor der Installation von Identity Manager mit der automatischen Aktualisierungsfunktion des Herstellers die neuesten Betriebssystem-Patches aufspielen.
SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3 oder höher (32 und 64 Bit)	Der Remote Loader läuft im 32-Bit- und im 64-Bit-Modus. Novell empfiehlt, dass Sie vor der Installation von Identity Manager mit der automatischen Aktualisierungsfunktion des Herstellers die neuesten Betriebssystem-Patches aufspielen.
SUSE Linux Enterprise Server 11 oder höher (32 und 64 Bit)	Der Remote Loader läuft im 32-Bit- und im 64-Bit-Modus. Novell empfiehlt, dass Sie vor der Installation von Identity Manager mit der automatischen Aktualisierungsfunktion des Herstellers die neuesten Betriebssystem-Patches aufspielen.
Solaris 10 (64 Bit)	Der Remote Loader läuft nur im 64-Bit-Modus.
„Zonen“ in Solaris 10	Der Remote Loader läuft nur im 64-Bit-Modus.
Xen	Xen wird unterstützt, wenn die Xen Virtual Machine als Gastbetriebssystem entweder SLES 10 oder SLES 11 im paravirtualisierten Modus ausführt.
VMware ESX (64 Bit)	Der Remote Loader läuft im 32-Bit- und im 64-Bit-Modus.
Red Hat Enterprise Linux 5 Virtualisierung (64 Bit)	Der Remote Loader läuft im 32-Bit- und im 64-Bit-Modus.
Windows Server 2008 R2 Virtualisierung mit Hyper-V (64 Bit)	Der Remote Loader läuft im 32-Bit- und im 64-Bit-Modus.

Java Remote Loader wird auf Plattformen unterstützt, auf denen der native Remote Loader nicht verfügbar ist. .NET Remote Loader wird auf Version 2 der .NET-Plattform unterstützt.

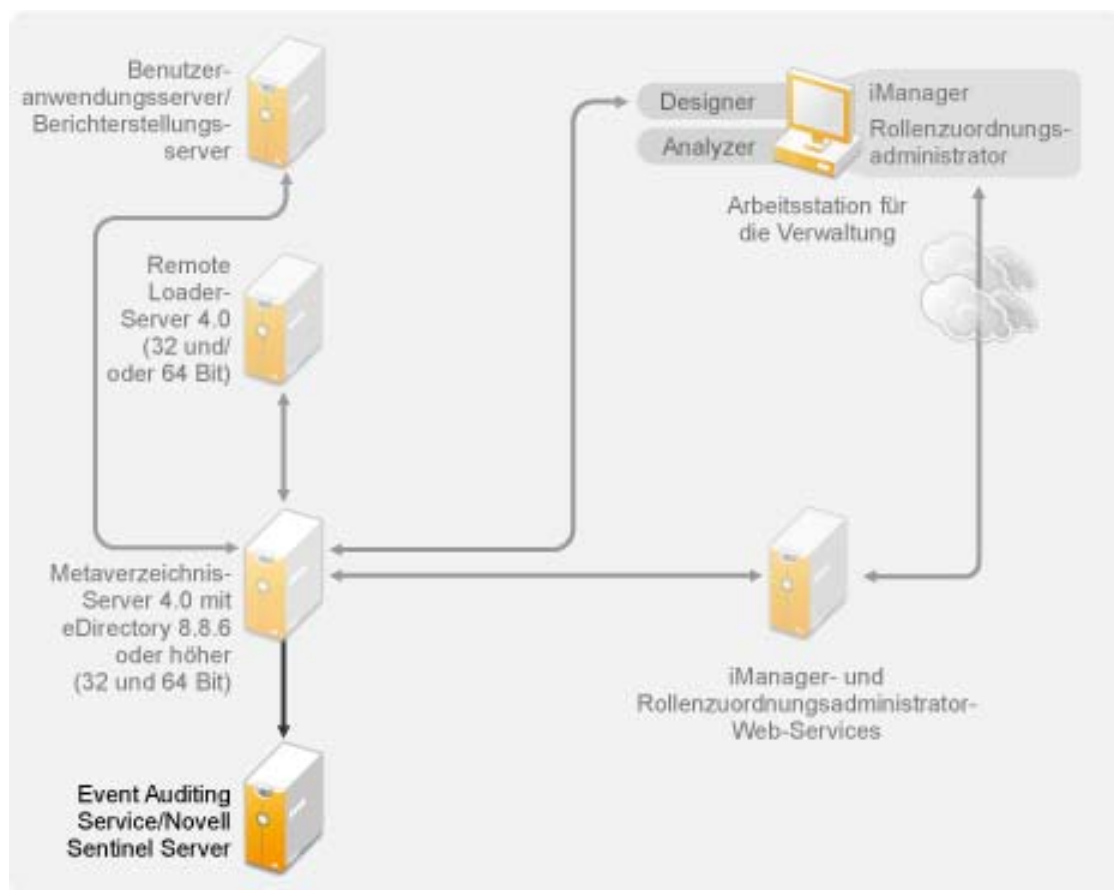
## 6.4 Benutzeranwendung

Eine Liste der Systemanforderungen für die Benutzeranwendung finden Sie im [Identity Manager Roles Based Provisioning Module 4.0 User Application: Installation Guide](#) (Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul für Identity Manager 4.0 Benutzeranwendung: Installationshandbuch).

## 6.5 Revision und Berichterstellung

Das Identitätsberichterstellungsmodul und Novell Sentinel sind zwei unterschiedliche Werkzeuge, die zum Erfassen von Revisions- und Berichtsdaten über Identity Manager verwendet werden. In [Abbildung 6-5](#) werden die Sentinel-Versionen aufgeführt, die von Identity Manager 4.0 unterstützt werden.

Abbildung 6-5 Sentinel



Das Identitätsberichterstellungsmodul ist eine Komponente der Identity Manager Advanced Edition. Novell Sentinel ist eine optionale Komponente, die Sie zu Ihrem Identity Manager-System hinzufügen können, gehört jedoch nicht zum Lieferumfang von Identity Manager.

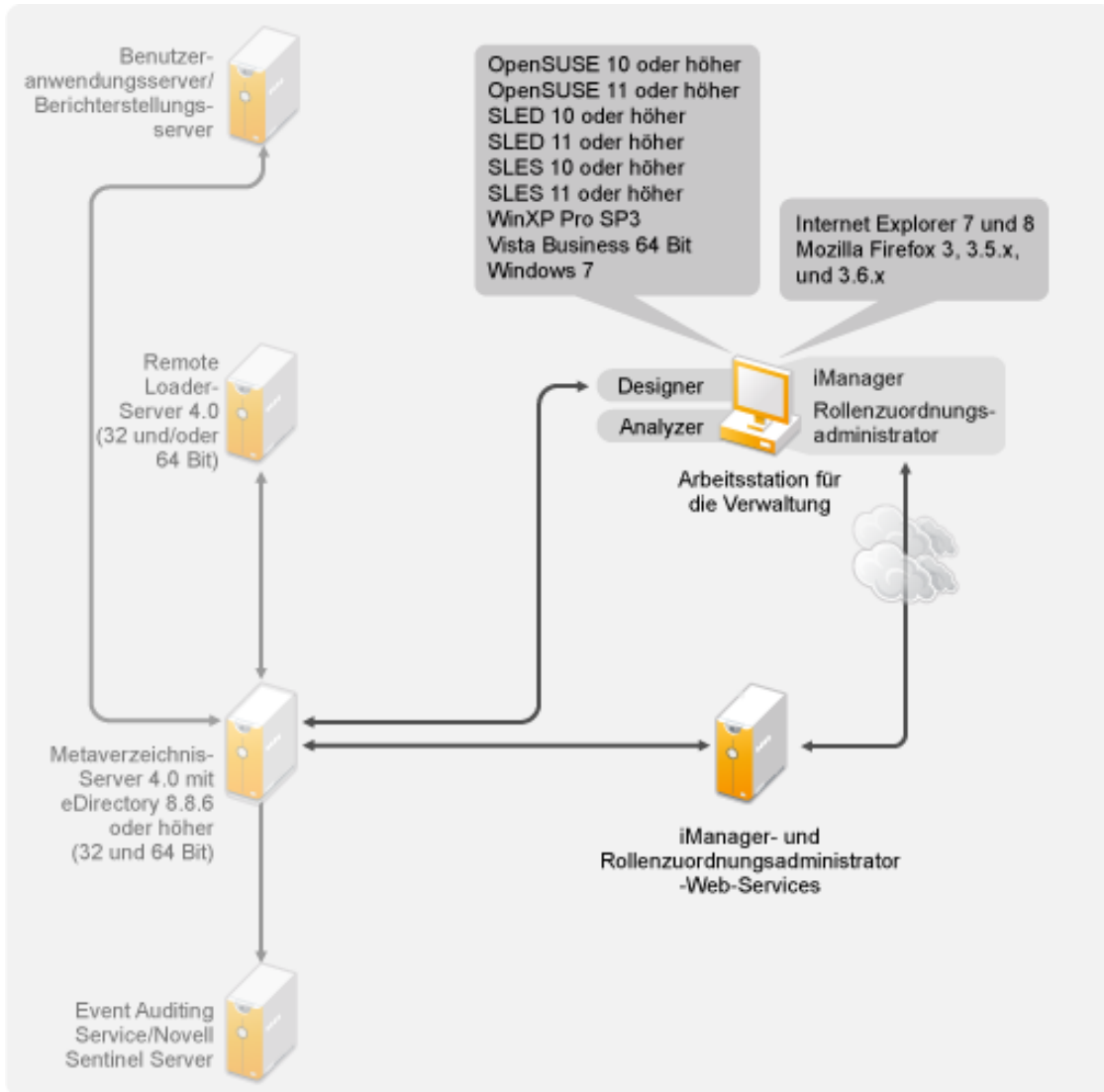
Durch die Erweiterung um die Funktionen für die Revision und die Berichterstellung können Sie die Konformitätsstandards erfüllen, die von vielen Unternehmen eingehalten werden müssen. Sie können Revisionsprotokolle für alle zu protokollierenden Ereignisse erstellen und Berichte erzeugen, um sicherzustellen, dass Sie alle für Ihr Unternehmen geltenden Revisionsstandards erfüllen.

Informationen zu Systemanforderungen und zur Konfiguration des Identitätsberichterstellungsmoduls finden Sie im *Identity Reporting Module Guide* (Handbuch zum Identitätsberichterstellungsmodul). Informationen zur Konfiguration von Novell Sentinel mit Identity Manager finden Sie im *Identity Manager 4.0 Reporting Guide for Novell Sentinel* (Identity Manager 3.6 Berichtshandbuch für Novell Sentinel). Informationen zu den Systemanforderungen für Novell Sentinel finden Sie im *Novell Sentinel Installation Guide* (<http://www.novell.com/documentation/sentinel6/index.html>) (Novell Sentinel Installationshandbuch).

## 6.6 Arbeitsstationen

Arbeitsstationen werden für den Zugriff auf Designer, iManager, den Rollenzuordnungsadministrator oder die Webseite für die Benutzeranwendungsverwaltung verwendet. In [Abbildung 6-6](#) werden die unterschiedlichen Komponenten für Arbeitsstationen aufgelistet, die von Identity Manager 4.0 unterstützt werden.

**Abbildung 6-6** Unterstützte Komponenten für Arbeitsstationen



Es gibt drei unterschiedliche Elemente, die Arbeitsstationen betreffen:

- ♦ [Abschnitt 6.6.1](#), „Arbeitsstationsplattformen“, auf Seite 58
- ♦ [Abschnitt 6.6.2](#), „Webbrowser“, auf Seite 58
- ♦ [Abschnitt 6.6.3](#), „Ressourcenanforderungen“, auf Seite 58

## 6.6.1 Arbeitsstationsplattformen

Tabelle 6-3 enthält eine Liste der unterstützten Arbeitsstationsplattformen für Designer und iManager.

**Tabelle 6-3** *Unterstützte Arbeitsstationsplattformen*

Plattformen	Details
Windows 7	
Windows Vista	Es wird nur die 64 Bit Business Edition unterstützt.
Windows XP Professional SP3	
OpenSUSE 10 und 11	Wenden Sie die neuesten Patches über die automatische Aktualisierungsfunktion an.
SUSE Linux Enterprise Desktop 10 SP1 und SP2	Wenden Sie die neuesten Patches über die automatische Aktualisierungsfunktion an.
SUSE Linux Enterprise Server 10 SP1 und SP2	Wenden Sie die neuesten Patches über die automatische Aktualisierungsfunktion an.

## 6.6.2 Webbrowser

iManager führt alle für die Verwaltung von Identity Manager erforderlichen Plugins aus. Der Rollenzuordnungsadministrator ermöglicht Ihnen die Zuordnung von Geschäftsrollen in verschiedenen Systemen, ohne dass Sie die IT-Infrastruktur kennen müssen. Der Zugriff auf beide Anwendungen erfolgt über einen Webbrowser.

Folgende Webbrowser für iManager und den Rollenzuordnungsadministrator werden unterstützt:

- ♦ Internet Explorer 7 und 8
- ♦ Mozilla Firefox 3, 3.5.x und 3.6.x

## 6.6.3 Ressourcenanforderungen

- ♦ Mindestens 2048 RAM.
- ♦ 3 GB freier Festplattenspeicher, um alle Komponenten zu installieren.
- ♦ Weitere 20 GB für die Konfiguration und Speicherung von Daten. Dies kann je nach den verbundenen Systemen variieren.
- ♦ Ein Multi-CPU-Server mit einem 2 GHz-Prozessor wird bevorzugt.
- ♦ Mindestens 64 MB Heap-Arbeitsspeicher.

# Installation von Identity Manager

# 7

Identity Manager enthält ein integriertes Installationsprogramm, das den Installationsvorgang vereinfacht und alle Komponenten gleichzeitig installiert und konfiguriert. Wenn Sie zum ersten Mal ein Identity Manager-System installieren, verwenden Sie das integrierte Installationsprogramm. Weitere Informationen finden Sie im *Identity Manager 4.0 Integrated Installation Guide* (Handbuch zur integrierten Installation von Identity Manager 4.0).

Wenn Sie bereits Erfahrung mit Identity Manager haben und jede Komponente einzeln installieren möchten, können Sie die für die Komponenten verfügbaren separaten Installationsprogramme verwenden.

Es ist wichtig, in der Planungsphase der Identity Manager-Implementierung Analyzer und Designer zu installieren und zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 2, „Erstellen eines Projektplans“](#), auf Seite 15.

Installieren Sie die Komponenten in der angegebenen Reihenfolge. Eine Erklärung der verschiedenen Komponenten finden Sie im Handbuch *Überblick über Identity Manager 4.0*.

- ♦ [Abschnitt 7.1, „Installation von Analyzer“](#), auf Seite 59
- ♦ [Abschnitt 7.2, „Installation von Designer“](#), auf Seite 60
- ♦ [Abschnitt 7.3, „Installieren von eDirectory“](#), auf Seite 61
- ♦ [Abschnitt 7.4, „Installieren von iManager“](#), auf Seite 61
- ♦ [Abschnitt 7.5, „Installation des Metaverzeichnis-Servers“](#), auf Seite 62
- ♦ [Abschnitt 7.6, „Installation des Remote Loaders“](#), auf Seite 66
- ♦ [Abschnitt 7.7, „Installation des rollenbasierten Bereitstellungsmoduls“](#), auf Seite 71
- ♦ [Abschnitt 7.8, „Installation eines benutzerdefinierten Treibers“](#), auf Seite 71
- ♦ [Abschnitt 7.9, „Installation des Rollenzuordnungsadministrators“](#), auf Seite 72
- ♦ [Abschnitt 7.10, „Installation des Identitätsberichterstellungsmoduls der Sentinel-Anwendung“](#), auf Seite 72
- ♦ [Abschnitt 7.11, „Installation von Identity Manager in einer Cluster-Umgebung“](#), auf Seite 73

## 7.1 Installation von Analyzer

Analyzer ist ein Arbeitsstation-basiertes Werkzeug, mit dem Sie Daten analysieren, bereinigen und für die Synchronisierung mit Identity Manager vorbereiten können. Sie sollten Analyzer installieren und bei der Planung der Identity Manager-Implementierung verwenden. Weitere Informationen zur Planung finden Sie in [Teil I, „Planung“](#), auf Seite 11.

- 1 Stellen Sie sicher, dass das Betriebssystem Ihrer Arbeitsstation unterstützt wird.  
Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 6.6, „Arbeitsstationen“](#), auf Seite 57.
- 2 Stellen Sie sicher, dass Sie alle erforderlichen Identity Manager-Dateien von der Download-Website von Novell heruntergeladen haben. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 5, „Bezugsquellen für Identity Manager“](#), auf Seite 45.

**3** Starten Sie die Installation, indem Sie das entsprechende Programm für die Plattform Ihrer Arbeitsstation ausführen.

- ♦ **Linux:** IDM4.0\_Lin/products/Analyzer/install  
Führen Sie die Binärdatei aus, indem Sie `eingeben./install`.
- ♦ **Windows:** IDM4.0\_Win:/products/Analyzer/install.exe

**4** Mithilfe der folgenden Informationen wird die Installation ausgeführt:

- ♦ **Installationsordner:** Geben Sie den Ordner auf der Arbeitsstation an, in dem Analyzer installiert werden soll.
- ♦ **Erstellen Sie Verknüpfungen und wählen Sie eine Sprache aus:** Geben Sie an, wo auf dem Desktop Verknüpfungen für Analyzer erstellt werden sollen, und wählen Sie die Sprache aus, die Sie für die Installation von Analyzer verwenden möchten.

Analyzer ist jetzt installiert. Wenn Sie Analyzer zum ersten Mal starten, werden Sie zur Aktivierung aufgefordert. Sie können Analyzer erst verwenden, wenn Sie es aktiviert haben. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 8, „Aktivieren von Novell Identity Manager-Produkten“](#), auf [Seite 75](#).

## 7.2 Installation von Designer

Designer ist ein Werkzeug für Arbeitsstationen, mit dem Sie Ihre Identity Manager-Lösung entwerfen können. Sie sollten Designer installieren und bei der Planung der Identity Manager-Implementierung verwenden. Weitere Informationen zur Planung finden Sie in [Teil I, „Planung“](#), auf [Seite 11](#).

- 1** Stellen Sie sicher, dass das Betriebssystem Ihrer Arbeitsstation unterstützt wird. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 6.6, „Arbeitsstationen“](#), auf [Seite 57](#).
- 2** Stellen Sie sicher, dass Sie alle erforderlichen Identity Manager-Dateien von der Download-Website von Novell heruntergeladen haben. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 5, „Bezugsquellen für Identity Manager“](#), auf [Seite 45](#).
- 3** Starten Sie die Installation, indem Sie das entsprechende Programm für die Plattform Ihrer Arbeitsstation ausführen.

- ♦ **Linux:** IDM4.0\_Lin/products/Designer/install  
Führen Sie die Binärdatei aus, indem Sie `eingeben./install`.
- ♦ **Windows:** IDM4.0\_Win:\products\Designer\install.exe

**4** Mithilfe der folgenden Informationen wird die Installation ausgeführt:

- ♦ **Installationsordner:** Geben Sie den Ordner auf der Arbeitsstation an, in dem Designer installiert werden soll.
- ♦ **Verknüpfungen erstellen:** Wählen Sie aus, ob auf Ihrem Desktop und/oder in Ihrem Desktop-Menü eine Verknüpfung erstellt werden soll.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im [Designer 4.0 for Identity Manager 4.0 Administration Guide](#) (Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0).

## 7.3 Installieren von eDirectory

Stellen Sie sicher, dass Sie alle erforderlichen Identity Manager-Dateien von der Download-Website von Novell heruntergeladen haben. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 5, „Bezugsquellen für Identity Manager“](#), auf Seite 45.

eDirectory 8.8.6 wird auf den Identity Manager-Datenträgern bereitgestellt. Es gibt Installationsprogramme für 32-Bit- und für 64-Bit-Plattformen. Der Speicherort des Installationsprogramms hängt von der Plattform ab:

- ♦ **Linux 32 Bit:** IDM4.0\_Lin/products/eDirectory/x86/setup/nds-install
  - ♦ **Linux 64 Bit:** IDM4.0\_Lin/products/eDirectory/x64/setup/nds-install
  - ♦ **Solaris 32 Bit:** IDM4.0\_Solaris/products/eDirectory/x86/setup/nds-install
  - ♦ **Solaris 64 Bit:** IDM4.0\_Solaris/products/eDirectory/x64/setup/nds-install
- Führen Sie die Binärdatei aus, indem Sie `./nds-install` eingeben.
- ♦ **Windows 32 Bit:** IDM4.0\_Win:\products\eDirectory\x86\nt\Setup.exe
  - ♦ **Windows 64 Bit:** IDM4.0\_Win:\products\eDirectory\x64\windows\Setup.exe

Die Anweisungen zur Installation von eDirectory variieren je nach verwendeter Plattform. Installationsanweisungen für Ihre Plattform finden Sie im entsprechenden Abschnitt im *Novell eDirectory 8.8 Installation Guide* (<http://www.novell.com/documentation/edir88/edirin88/data/a2iii88.html>) (Novell eDirectory 8.8 Installationshandbuch).

---

**Hinweis:** Für Linux und Solaris müssen Sie eDirectory nach der Installation konfigurieren, damit Sie dann den Metaverzeichnis-Server installieren können. Konfigurationsanweisungen finden Sie unter „Configuring Novell eDirectory on Linux, Solaris, or AIX Systems“ (<http://www.novell.com/documentation/edir88/edirin88/data/bnn8z89.html>) (Konfigurieren von Novell eDirectory auf Linux-, Solaris- oder AIX-Systemen) im *Novell eDirectory 8.8 Installation Guide* (Novell eDirectory 8.8 Installationshandbuch).

---

## 7.4 Installieren von iManager

Stellen Sie sicher, dass Sie alle erforderlichen Identity Manager-Dateien von der Download-Website von Novell heruntergeladen haben. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 5, „Bezugsquellen für Identity Manager“](#), auf Seite 45.

iManager 2.7.4 wird auf den Identity Manager-Datenträgern bereitgestellt. Es stehen Installationsprogramme für Windows und Linux zur Verfügung. iManager wird unter Solaris nicht unterstützt. Der Speicherort des Installationsprogramms hängt von der Plattform ab:

- ♦ **Linux:** IDM4.0\_Lin/products/iManager/installs/linux/iManagerInstallLinux.bin
- Führen Sie die Binärdatei aus, indem Sie `./iManagerInstallLinux.bin` eingeben.
- ♦ **Windows:** IDM4.0\_Win:\products\iManager\installs\win\iManagerInstall.exe

Die Anweisungen zur Installation von iManager variieren je nach verwendeter Plattform. Installationsanweisungen finden Sie im entsprechenden Abschnitt im *iManager Installationshandbuch* ([http://www.novell.com/documentation/imanager27/imanager\\_install\\_27/data/hk42s9ot.html](http://www.novell.com/documentation/imanager27/imanager_install_27/data/hk42s9ot.html)).

## 7.5 Installation des Metaverzeichnis-Servers

Auf Linux\UNIX-Plattformen können Sie den Metaverzeichnis-Server als `root`- oder Nicht-`root`-Benutzer installieren. Bei einer Nicht-`root`-Installation verläuft der Installationsvorgang anders. Die Vorgehensweise für diese Art der Installation wird in [Abschnitt 7.5.1, „Nicht-root-Installation des Metaverzeichnis-Servers“](#), auf Seite 63 beschrieben.

Die folgende Vorgehensweise umfasst die Benutzeroberflächeninstallation des Metaverzeichnis-Servers, der Webkomponenten und der Dienstprogramme für die von Identity Manager unterstützten Plattformen. Wenn Sie eine automatische Installation dieser Komponenten durchführen lassen möchten, lesen Sie [Abschnitt 7.5.2, „Automatische Installation des Metaverzeichnis-Servers“](#), auf Seite 65.

- 1 Stellen Sie sicher, dass Ihr System den in [Kapitel 6, „Systemanforderungen“](#), auf Seite 49 aufgeführten Systemanforderungen entspricht.
- 2 Stellen Sie sicher, dass Sie alle erforderlichen Identity Manager-Dateien von der Download-Website von Novell heruntergeladen haben. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 5, „Bezugsquellen für Identity Manager“](#), auf Seite 45.
- 3 (Nur Linux\UNIX) Wenn Sie sicherstellen möchten, dass die Umgebungsvariablen für eDirectory exportiert werden, bevor die Installation unter Linux/UNIX gestartet wird, geben Sie an der Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein:

```
set | grep PATH
```

Die Umgebungsvariablen legen den Pfad für die Installation von eDirectory fest. Wenn die Umgebungsvariablen festgelegt sind, wird der eDirectory-Installationspfad aufgeführt. Wenn keine Umgebungsvariablen festgelegt sind, tritt bei der Installation von Identity Manager ein Fehler auf.

Geben Sie folgenden Befehl ein, um die Umgebungsvariablen für Ihre aktuelle Shell festzulegen:

```
. /opt/novell/eDirectory/bin/ndspath
```

Achten Sie auf das Leerzeichen zwischen dem Punkt (.) und dem Schrägstrich (/), damit der Befehl funktioniert. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Using the nds-install Utility to Install eDirectory Components“](#) (<http://www.novell.com/documentation/edir88/edirin88/index.html?page=/documentation/edir88/edirin88/data/a79kg0w.html#ai39feq>) (Installation von eDirectory-Komponenten mithilfe des nds-install-Dienstprogramms).

- 4 Starten Sie die Installation, indem Sie das entsprechende Programm für Ihre Plattform ausführen.
  - ♦ **Linux - GUI-Installation:** `IDM4.0_Lin/products/IDM/install.bin [-i gui]`
  - ♦ **Linux - Installation über die Befehlszeile:** `IDM4.0_Lin/products/IDM/install.bin -i console`
  - ♦ **Solaris - GUI-Installation:** `IDM4.0_Solaris/products/IDM/install.bin [-i gui]`
  - ♦ **Solaris - Installation über die Befehlszeile:** `IDM4.0_Solaris/products/IDM/install.bin -i console`

Geben Sie `ein`, um die Binärdateien unter Linux bzw. Solaris auszuführen. `./install.bin [-i {gui | console}]`.

  - ♦ **Windows:** `IDM4.0_Win:\products\IDM\windows\setup\idm_install.exe`

5 Mithilfe der folgenden Informationen wird die Installation ausgeführt:

- ♦ **Komponenten auswählen:** Wählen Sie den Metaverzeichnis-Server, iManager-Plugins und Dienstprogramme für die Installation des Metaverzeichnis-Servers aus.
    - ♦ **Novell Identity Manager - Metaverzeichnis-Server:** Für diese Option muss das Identitätsdepot auf diesem Server installiert sein, und es wird die 64-Bit-Version von Identity Manager installiert. Sie erweitert das Identity Manager-Schema und installiert den Metaverzeichnis-Server, die Identity Manager-Treiber und den Novell Audit Agent.
    - ♦ **Novell Identity Manager - Metaverzeichnis-Server (32 Bit):** Für diese Option muss das Identitätsdepot auf diesem Server installiert sein und es wird die 32-Bit-Version von Identity Manager installiert. Sie erweitert das Identity Manager-Schema und installiert den Metaverzeichnis-Server, die Identity Manager-Treiber und den Novell Audit Agent.
    - ♦ **Novell Identity Manager - Server für verbundene Systeme (64 Bit):** Diese Option setzt nicht voraus, dass das Identitätsdepot auf diesem Server installiert ist. Wählen Sie diese Option nur, wenn Sie den Remote Loader (64 Bit) installieren. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 7.6, „Installation des Remote Loaders“](#), auf Seite 66.
    - ♦ **Novell Identity Manager - Server für verbundene Systeme (.NET):** Mit dieser Option (nur Windows) werden der .NET Remote Loader-Service und der SharePoint-Treiber auf diesem Server installiert.
    - ♦ **Novell Identity Manager-Plugins für Identity Manager:** Wählen Sie diese Option, wenn iManager auf diesem Server installiert ist. Mit dieser Option werden die iManager-Plugins für Identity Manager installiert.
    - ♦ **Dienstprogramme:** Mit dieser Option werden Dienstprogramme installiert, die Sie bei der Konfiguration der Treiber für die verbundenen Systeme unterstützen. Nicht für alle Treiber sind Dienstprogramme verfügbar. Wenn Sie nicht sicher sind, ob Sie diese Funktion installieren möchten, sollten Sie sie auswählen, da sie nur wenig Festplattenspeicher benötigt.
    - ♦ **Ausgewählte Komponenten anpassen:** Mit dieser Option können Sie die Komponenten anpassen, die Sie für die Installation ausgewählt haben. Bevor Sie diese Option wählen, müssen Sie zunächst die zu installierenden Komponenten auswählen.
  - ♦ **Authentifizierung:** Geben Sie einen Benutzer und das zugehörige Passwort an, der über genügend Berechtigungen zum Erweitern des Schemas in eDirectory verfügt. Geben Sie den Benutzernamen im LDAP-Format an. Beispiel: `cn=IDM-Admin,o=Firma`.
- 6 Aktivieren Sie Identity Manager. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 8, „Aktivieren von Novell Identity Manager-Produkten“](#), auf Seite 75.
- 7 Erstellen und konfigurieren Sie Ihre Treiberobjekte. Diese Informationen sind in jedem Treiberhandbuch enthalten. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der [Identity Manager-Treiberdokumentation \(http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/\)](http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/).

## 7.5.1 Nicht-root-Installation des Metaverzeichnis-Servers

Die Installation von Identity Manager als Nicht-root-Benutzer erhöht die Sicherheit des UNIX/Linux-Servers. Identity Manager kann nicht als Nicht-root-Benutzer installiert werden, falls eDirectory von einem root-Benutzer installiert wurde.

Bei der Nicht-root-Installation werden die folgenden Komponenten nicht installiert:

- ♦ **Remote Loader:** Wenn Sie den Remote Loader als Nicht-root-Benutzer installieren müssen, verwenden Sie den Java Remote Loader. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 7.6.5, „Installation des Java Remote Loader unter UNIX oder Linux“](#), auf Seite 70.
- ♦ **UNIX/Linux-Kontentreiber:** Erfordert root-Berechtigungen.
- ♦ **Novell Sentinel-Plattformagent:** Sie müssen den Novell Sentinel-Plattformagenten als root-Benutzer installieren. Erstellen Sie die Datei `Dirxml.properties` im Verzeichnis `/etc/opt/novell/sentinelpa/conf`. Nicht-root-Benutzer müssen Schreibzugriff auf das Verzeichnis haben, in dem das Ereignisprotokoll generiert wird (das Standardverzeichnis ist `/var/opt/novell/sentinelpa/data/AuditEvents.log`).

Gehen Sie wie folgt vor, um den Metaverzeichnis-Server als Nicht-root-Version zu installieren:

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie alle erforderlichen Identity Manager-Dateien von der Download-Website von Novell heruntergeladen haben. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 5, „Bezugsquellen für Identity Manager“](#), auf Seite 45.
- 2 Installieren Sie eDirectory 8.8.6 oder höher als Nicht-root-Benutzer. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [„Installation von eDirectory 8.8.6 durch einen Nicht-root-Benutzer“](#) (<http://www.novell.com/documentation/edir88/edirin88/index.html?page=/documentation/edir88/edirin88/data/a79kg0w.html#bs6a3gs>).
- 3 Melden Sie sich mit dem Berechtigungsnachweis an, der für die Nicht-root-Installation von eDirectory verwendet wird.

Identity Manager muss vom selben Benutzer installiert werden, der auch die Nicht-root-Installation von eDirectory ausgeführt hat. Der Benutzer, der Identity Manager installiert, muss über Schreibzugriff für die Verzeichnisse und Dateien der Nicht-root-Installation von eDirectory verfügen.

- 4 Führen Sie das Installationsprogramm für Ihre Plattform aus.
  - ♦ **Linux:** `IDM4.0_Lin/products/IDM/linux/setup/idm-nonroot-install`
  - ♦ **Solaris:** `IDM4.0_Solaris/products/IDM/solaris/setup/idm-nonroot-install`Führen Sie die Skriptdateien aus, indem Sie `eingeben./idm-nonroot-install`
- 5 Mithilfe der folgenden Informationen wird die Installation ausgeführt:

- ♦ **Basisverzeichnis für die Nicht-root-Installation von eDirectory:** Geben Sie das Verzeichnis an, in dem die Nicht-root-Version von eDirectory installiert ist. Beispiel: `/home/user/install/eDirectory`.
- ♦ **NDS-Schema erweitern:** Wenn dies der erste Identity Manager-Server ist, der in dieser eDirectory-Instanz gespeichert wird, geben Sie zum Erweitern des Schemas `y` ein. Wenn das Schema nicht erweitert ist, funktioniert Identity Manager nicht.

Sie werden aufgefordert, das Schema für jede eDirectory-Instanz zu erweitern, die dem Nicht-root-Benutzer gehören, der von der Nicht-root-Installation von eDirectory gehostet wird.

Wenn Sie die Schemaerweiterung auswählen, geben Sie den vollständigen eindeutigen Namen (Distinguished Name, DN) des eDirectory-Benutzers an, der über Berechtigungen zum Erweitern des Schemas verfügt. Der Benutzer kann das Schema nur erweitern, wenn er über Supervisor-Berechtigungen für die gesamte Baumstruktur verfügt. Weitere Informationen zur Erweiterung des Schemas als Nicht-root-Benutzer finden Sie in der Datei `schema.log`, die im `data`-Verzeichnis jeder eDirectory-Instanz gespeichert ist.

Führen Sie das Programm `/opt/novell/eDirectory/bin/idm-install-schema` aus, um das Schema nach abgeschlossener Installation auf weiteren eDirectory-Instanzen zu installieren.

- ♦ **Dienstprogramme:** (Optional) Wenn Sie ein Identity Manager-Treiberdienstprogramm benötigen, müssen Sie die Dienstprogramme von den Datenträgern für die Identity Manager-Installation auf den Identity Manager-Server kopieren. Alle Dienstprogramme befinden sich im Verzeichnis `IDM4.0_Plattform/product/IDM/Plattform/setup/utilities`.

**6** Aktivieren Sie Identity Manager. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 8, „Aktivieren von Novell Identity Manager-Produkten“](#), auf Seite 75.

**7** Erstellen und konfigurieren Sie die Treiberobjekte. Diese Informationen sind in jedem Treiberhandbuch enthalten. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der [Identity Manager-Treiberdokumentation](#) (<http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/>).

## 7.5.2 Automatische Installation des Metaverzeichnis-Servers

Um eine automatische Installation von Identity Manager durchführen zu lassen, müssen Sie eine Eigenschaftendatei mit den für die Installation erforderlichen Parametern erstellen. Auf dem Identity Manager-Datenträger ist eine Beispieldatei vorhanden:

- ♦ **Linux:** `IDM4.0_Lin/products/IDM/linux/setup/silent.properties`
- ♦ **Solaris:** `IDM4.0_Solaris/products/IDM/solaris/setup/silent.properties`
- ♦ **Windows:** `IDM4.0_Win:\products\IDM\windows\setup\silent.properties`

Starten Sie die automatische Installation, indem Sie das entsprechende Programm für Ihre Plattform ausführen:

- ♦ **Linux:** `IDM4.0_Lin/products/IDM/install.bin -i silent -f <Dateiname>.properties`
- ♦ **Solaris:** `IDM4.0_Solaris/products/IDM/install.bin -i silent -f <Dateiname>.properties`
- ♦ **Windows:** `IDM4.0_Win:\products\IDM\windows\setup\idm_install.exe -i silent -f <Dateiname>.properties`

Erstellen Sie im Verzeichnis, in dem sich das Installationsprogramm von Identity Manager befindet, die Eigenschaftendatei `<Dateiname>.properties` mit den folgenden Attributen:

```
EDIR_USER_NAME=cn=admin,o=test
EDIR_USER_PASSWORD=test
METADIRECTORY_SERVER_SELECTED=true
CONNECTED_SYSTEM_SELECTED=false
X64_CONNECTED_SYSTEM_SELECTED=false
WEB_ADMIN_SELECTED=false
UTILITIES_SELECTED=false
```

Die Standardinstallationsverzeichnisse sind in der Datei `/tmp/idmInstall.log` aufgeführt.

Wenn Sie iManager installiert haben und später iManager-Plugins installieren möchten, müssen Sie den Wert `WEB_ADMIN_SELECTED` auf `true` setzen.

Wenn Sie Identity Manager auf mehreren Instanzen automatisch installieren lassen möchten, müssen Sie sicherstellen, dass die Datei `<Dateiname>.properties` folgende Zeilen enthält:

```
EDIR_NCP_PORT=524
EDIR_NDS_CONF=/etc/opt/novell/eDirectory/conf
EDIR_IP_ADDRESS=<xxx.xx.xx.xx>
```

Das Passwort wird in einer Datei für die automatische Installation des Metaverzeichnisses gespeichert. Sie können auch die Umgebungsvariable `EDIR_USER_PASSWORD` verwenden, um das Passwort bereitzustellen, statt dieses in einer Datei zu speichern. Wenn die Variable `EDIR_USER_PASSWORD` in der `.properties`-Datei nicht festgelegt ist, liest das Installationsprogramm den Wert aus der `EDIR_USER_PASSWORD`-Umgebungsvariable.

## 7.6 Installation des Remote Loaders

Der Remote Loader erweitert die Funktionalität von Identity Manager, indem er dem Treiber ermöglicht, auf das verbundene System zuzugreifen, ohne dass das Identitätsdepot und der Metaverzeichnis-Server auf demselben Server wie das verbundene System installiert sein müssen. Im Rahmen des Planungsprozesses müssen Sie sich für oder gegen die Verwendung des Remote Loader entscheiden. Weitere Informationen zum Planungsprozess finden Sie in [Kapitel 3](#), „Technische Richtlinien“, auf Seite 27.

- ♦ [Abschnitt 7.6.1](#), „Anforderungen“, auf Seite 66
- ♦ [Abschnitt 7.6.2](#), „Unterstützte Treiber“, auf Seite 66
- ♦ [Abschnitt 7.6.3](#), „Installationsvorgang“, auf Seite 67
- ♦ [Abschnitt 7.6.4](#), „Automatische Installation des Remote Loaders“, auf Seite 69
- ♦ [Abschnitt 7.6.5](#), „Installation des Java Remote Loader unter UNIX oder Linux“, auf Seite 70
- ♦ [Abschnitt 7.6.6](#), „Koexistenz von 32-Bit- und 64-Bit-Remote Loader“, auf Seite 71

Wenn Sie den Remote Loader von einem Nicht-`root`-Benutzer installieren lassen möchten, verwenden Sie den Remote Loader. Der Java Remote Loader kann auch verwendet werden, wenn Sie Ihre Umgebung anpassen und den Java Remote Loader auf einer nicht unterstützten Plattform wie z. B. HP-UX installieren. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 7.6.5](#), „Installation des Java Remote Loader unter UNIX oder Linux“, auf Seite 70.

### 7.6.1 Anforderungen

Der Remote Loader erfordert, dass alle verbundenen Systeme des Treibers verfügbar sind und die jeweiligen APIs zur Verfügung gestellt werden. Informationen zu den treiberspezifischen Anforderungen für das Betriebssystem und das verbundene System finden Sie in der [Treiberdokumentation zu Identity Manager \(http://www.novell.com/documentation/idm40drivers\)](http://www.novell.com/documentation/idm40drivers).

### 7.6.2 Unterstützte Treiber

Nicht alle Identity Manager-Treiber werden vom Remote Loader unterstützt. Folgende Liste enthält die Treiber, die mit Remote Loader-Funktionalität ausgestattet sind.

- ♦ Active Directory
- ♦ Avaya PBX

- ◆ Datenerfassungsdienste
- ◆ Text mit Begrenzungszeichen
- ◆ GroupWise (nur für den 32-Bit-Remote Loader verfügbar)
- ◆ JDBC
- ◆ JMS
- ◆ LDAP
- ◆ Linux- und UNIX-Treiber
- ◆ LoopBack
- ◆ Lotus Notes
- ◆ Verwaltetes System - Gateway
- ◆ „Manuelle Aufgabe“-Services
- ◆ Null Services
- ◆ PeopleSoft 5.2
- ◆ Remedy ARS
- ◆ RACF
- ◆ SalesForce.com
- ◆ SAP Business Logic
- ◆ SAP GRC (nur CMP)
- ◆ SAP HR
- ◆ SAP Portal
- ◆ SAP-Benutzerverwaltung
- ◆ Skripts
- ◆ SharePoint
- ◆ SOAP
- ◆ Auftrag

Die unten aufgeführten Treiber sind nicht mit dem Remote Loader kompatibel.

- ◆ eDirectory
- ◆ Berechtigungsservices
- ◆ Rollenservice
- ◆ Benutzeranwendung

### 7.6.3 Installationsvorgang

Der Remote Loader verfügt über unterschiedliche Programme für die verschiedenen Plattformen, so dass er mit dem Metaverzeichnis-Server kommunizieren kann.

- ◆ **Linux/UNIX:** `rdxml` ist eine Programmdatei, die die Kommunikation des Metaverzeichnis-Servers mit den unter Solaris- oder Linux-Umgebungen ausgeführten Identity Manager-Treibern ermöglicht.

- ♦ **Windows:** Die Remote Loader-Konsole verwendet `rlconsole.exe` für die Kopplung mit `dirxml_remote.exe`. Dies ist eine Programmdatei, die die Kommunikation des Metaverzeichnis-Servers mit den unter Windows ausgeführten Identity Manager-Treibern ermöglicht.

So installieren Sie den Remote Loader:

- 1 Stellen Sie sicher, dass Ihr System den in [Kapitel 6](#), „Systemanforderungen“, auf Seite 49 aufgeführten Systemanforderungen entspricht.
- 2 Stellen Sie sicher, dass Sie alle erforderlichen Identity Manager-Dateien von der Download-Website von Novell heruntergeladen haben. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 5](#), „Bezugsquellen für Identity Manager“, auf Seite 45.
- 3 Starten Sie die Installation, indem Sie das entsprechende Programm für Ihre Plattform ausführen.
  - ♦ **Linux - GUI-Installation:** `IDM4.0_Lin/products/IDM/install.bin [-i gui]`
  - ♦ **Linux - Installation über die Befehlszeile:** `IDM4.0_Lin/products/IDM/install.bin -i console`
  - ♦ **Solaris - GUI-Installation:** `IDM4.0_Solaris/products/IDM/install.bin [-i gui]`
  - ♦ **Solaris - Installation über die Befehlszeile:** `IDM4.0_Solaris/products/IDM/install.bin -i console`
  - ♦ **Windows:** `IDM4.0_Win:\products\IDM\windows\setup\idm_install.exe`

Geben Sie ein, um die Binärdateien unter Linux bzw. Solaris auszuführen./  
`install.bin [-i {gui | console}]`.

- 4 Mithilfe der folgenden Informationen wird die Installation ausgeführt:
  - ♦ **Komponenten auswählen:** Wählen Sie den Server und die Dienstprogramme des verbundenen Systems aus, um den Remote Loader zu installieren.
    - ♦ **Novell Identity Manager - Metaverzeichnis-Server:** Wählen Sie diese Option nur, wenn Sie den Metaverzeichnis-Server installieren. Diese Option setzt voraus, dass das Identitätsdepot auf diesem Server installiert ist. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 7.5](#), „Installation des Metaverzeichnis-Servers“, auf Seite 62.
    - ♦ **Novell Identity Manager - Server für verbundene Systeme (32 Bit):** Diese Option setzt nicht voraus, dass das Identitätsdepot auf diesem Server installiert ist. Sie installiert die 32-Bit-Version des Remote Loader-Service auf Ihrem Anwendungsserver.
    - ♦ **Novell Identity Manager - Server für verbundene Systeme (64 Bit):** Diese Option setzt nicht voraus, dass das Identitätsdepot auf diesem Server installiert ist. Sie installiert die 64-Bit-Version des Remote Loader-Service auf Ihrem Anwendungsserver.
    - ♦ **Novell Identity Manager - Server für verbundene Systeme (.NET):** Mit dieser Option (nur Windows) werden der .NET Remote Loader-Service und der SharePoint-Treiber auf diesem Server installiert.
    - ♦ **Novell Identity Manager-Plugins für Identity Manager:** Wählen Sie diese Option, wenn iManager auf diesem Server installiert ist. Mit dieser Option werden die iManager-Plugins für Identity Manager installiert.

- ♦ **Dienstprogramme:** Mit dieser Option werden Dienstprogramme installiert, die Sie bei der Konfiguration der Treiber für die verbundenen Systeme unterstützen. Nicht für alle Treiber sind Dienstprogramme verfügbar. Wenn Sie nicht sicher sind, ob Sie diese Funktion installieren möchten, sollten Sie sie auswählen, da sie nur wenig Festplattenspeicher benötigt.
- ♦ **Benutzerdefiniert:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie die installierten Funktionen anpassen möchten. Sie ermöglicht Ihnen die Auswahl der unten aufgeführten Optionen. Bevor Sie diese Option wählen, sollten Sie die zu installierenden Komponenten auswählen:
  - ♦ **Remote Loader-Service (32 Bit):** Der Service, der mit dem Metaverzeichnis-Server kommuniziert.
  - ♦ **Remote Loader-Service (64 Bit):** Der Service, der mit dem Metaverzeichnis-Server kommuniziert.
  - ♦ **Treiber:** Wählen Sie aus, welche Treiberdateien installiert werden sollen. Es wird empfohlen, alle Treiberdateien zu installieren. So müssen Sie die Installation nicht erneut ausführen, wenn Sie eine weitere Remote Loader-Instanz hinzufügen.
  - ♦ **Novell Identity Manager - Server für verbundene Systeme (.NET):** (Nur Windows) Installiert den .NET Remote Loader-Service und den SharePoint-Treiber.

Wenn Sie keine der oben aufgeführten Optionen auswählen, kann die benutzerdefinierte Installation nicht fortgesetzt werden.

- ♦ **(Nur Windows) Installationsverzeichnis des Servers für verbundene Systeme:** Geben Sie das Verzeichnis an, in dem der Server des verbundenen Systems installiert wird.
  - ♦ **(Nur Windows) Installationsort für den .Net Remote Loader:** Geben Sie das Verzeichnis an, in dem der .NET Remote Loader installiert ist.
  - ♦ **(Nur Windows) Installationsverzeichnis für Dienstprogramme:** Geben Sie das Verzeichnis an, in dem die Dienstprogramme installiert sind.
- 5 Erstellen und konfigurieren Sie Ihre Treiberobjekte so, dass sie den Remote Loader verwenden. Diese Informationen sind in jedem Treiberhandbuch enthalten. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der [Identity Manager-Treiberdokumentation \(http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/\)](http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/).
  - 6 Erstellen Sie eine Konfigurationsdatei, damit Remote Loader zusammen mit dem verbundenen System verwendet werden kann. Weitere Informationen finden Sie unter „[Configuring the Remote Loader for Linux/UNIX by Creating a Configuration File](#)“ (Konfiguration des Remote Loader für Linux/UNIX durch Erstellung einer Konfigurationsdatei) im [Identity Manager 4.0 Remote Loader Guide](#) (Handbuch zum Identity Manager 4.0 Remote Loader).

## 7.6.4 Automatische Installation des Remote Loaders

Um eine automatische Installation des Remote Loader durchführen zu lassen, müssen Sie eine Eigenschaftendatei mit den für die Installation erforderlichen Parametern erstellen. Auf dem Identity Manager-Datenträger ist eine Beispieldatei vorhanden:

- ♦ **Linux:** IDM4.0\_Lin/products/IDM/linux/setup/silent.properties
- ♦ **Solaris:** IDM4.0\_Solaris/products/IDM/solaris/setup/silent.properties
- ♦ **Windows:** IDM4.0\_Win:\products\IDM\windows\setup\silent.properties

Starten Sie die automatische Installation, indem Sie das entsprechende Programm für Ihre Plattform ausführen:

- ♦ **Linux:** `IDM4.0_Lin/products/IDM/install.bin -i silent -f <Dateiname>.properties`
- ♦ **Solaris:** `IDM4.0_Solaris/products/IDM/install.bin -i silent -f <Dateiname>.properties`
- ♦ **Windows:** `IDM4.0_Win:\products\IDM\windows\setup\idm_install.exe -i silent -f <Dateiname>.properties`

Erstellen Sie im Verzeichnis, in dem sich das Installationsprogramm von Identity Manager befindet, die Eigenschaftendatei `<Dateiname>.properties` mit den folgenden Attributen:

```
METADIRECTORY_SERVER_SELECTED=false
CONNECTED_SYSTEM_SELECTED=true
X64_CONNECTED_SYSTEM_SELECTED=true
WEB_ADMIN_SELECTED=false
UTILITIES_SELECTED=false
```

Die Standardinstallationsverzeichnisse sind in der Datei `/tmp/idmInstall.log` aufgeführt.

Wenn Sie iManager installiert haben und später iManager-Plugins installieren möchten, müssen Sie den Wert `WEB_ADMIN_SELECTED` auf `true` setzen.

## 7.6.5 Installation des Java Remote Loader unter UNIX oder Linux

`dirxml_jremote` ist ein reiner Java-Remote-Loader. Er wird zum Datenaustausch zwischen dem auf einem Server aktiven Metaverzeichnis-Server und den Identity Manager-Treibern verwendet, die an einem anderen Standort ausgeführt werden, auf dem `rdxml` nicht ausgeführt wird. Er sollte auf jedem System mit einer kompatiblen JRE (ab 1.5.0) und Java Sockets ausgeführt werden können. Er wird von allen Linux-/UNIX-Plattformen unterstützt, die von Identity Manager unterstützt werden.

- 1 Stellen Sie sicher, dass Java 1.5.x JDK/JRE auf dem Host-System verfügbar ist.
- 2 Stellen Sie sicher, dass Sie alle erforderlichen Identity Manager-Dateien von der Download-Website von Novell heruntergeladen haben. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 5](#), „[Bezugsquellen für Identity Manager](#)“, auf Seite 45.
- 3 Suchen Sie die Installationsdateien für den Java Remote Loader auf dem Identity Manager-Datenträger:
  - ♦ **Linux:** `IDM4.0_Lin/products/IDM/java_remoteloader`
  - ♦ **Solaris:** `IDM4.0_Solaris/products/IDM/java_remoteloader`
- 4 Kopieren Sie die Datei `dirxml_jremote_dev.tar.gz` an den gewünschten Speicherort auf dem Remote-Server.
- 5 Kopieren Sie die Datei `dirxml_jremote.tar.gz` oder `dirxml_jremote_mvs.tar` an den gewünschten Speicherort auf dem Remote-Server.

Beispiel: `/usr/idm`

Wenn Sie Informationen zu `mvs` benötigen, dekomprimieren Sie die Datei `dirxml_jremote_mvs.tar` und öffnen Sie das Dokument `usage.html`.

- 6 Entpacken und extrahieren Sie die Dateien `dirxml_jremote.tar.gz` und `dirxml_jremote_dev.tar.gz`.

Beispiel: `gunzip dirxml_jremote.tar.gz` bzw. `tar -xvf dirxml_jremote_dev.tar`

- 7 Kopieren Sie die `.jar`-Dateien des Anwendungsschnittstellenmoduls in das Unterverzeichnis `lib`, das beim Extrahieren der `dirxml_jremote.tar`-Datei erstellt wurde.

Da die `tar`-Datei nicht die `.jar`-Dateien enthält, müssen Sie diese `.jar`-Dateien manuell vom Metaverzeichnis-Server in das `lib`-Verzeichnis kopieren. Das `lib`-Verzeichnis befindet sich in dem von Ihnen zuvor dekomprimierten Verzeichnis.

Das Standardinstallationsverzeichnis für `.jar`-Dateien auf dem Metaverzeichnis-Server ist `/opt/novell/eDirectory/lib/dirxml/classes`.

- 8 Passen Sie das `dirxml_jremote`-Skript an, indem Sie einen der folgenden Schritte ausführen:

- Stellen Sie sicher, dass die Java-Programmdatei durch die Umgebungsvariable `PATH` erreichbar ist, indem Sie die Umgebungsvariable `RDXML_PATH` festlegen. Legen Sie die Umgebungsvariable mithilfe der folgenden Befehle fest:

1. `set RDXML_PATH=path`
2. `export RDXML_PATH`

- Bearbeiten Sie das `dirxml_jremote`-Skript und fügen Sie den Pfad der Java-Programmdatei am Anfang der Skriptzeile ein, die Java ausführt.

- 9 Konfigurieren Sie die Beispieldatei `config8000.txt` zur Verwendung mit dem Anwendungsschnittstellenmodul. Weitere Informationen finden Sie unter „[Configuring the Remote Loader for Linux/UNIX by Creating a Configuration File](#)“ (Konfiguration des Remote Loader für Linux/UNIX durch Erstellung einer Konfigurationsdatei) im *Identity Manager 4.0 Remote Loader Guide* (Handbuch zum Identity Manager 4.0 Remote Loader).

## 7.6.6 Koexistenz von 32-Bit- und 64-Bit-Remote Loader

Identity Manager 4.0 lässt zu, dass die 32-Bit- und die 64-Bit-Version von Remote Loader auf einem 64-Bit-Betriebssystem gleichzeitig installiert sind. Wenn Sie eine 32-Bit-Version von Remote Loader auf einem 64-Bit-Betriebssystem aufrüsten, wird der 32-Bit-Remote Loader aufgerüstet und gleichzeitig wird der 64-Bit-Remote Loader installiert. Sie können den 32-Bit- und den 64-Bit-Remote Loader auf demselben Computer installieren.

## 7.7 Installation des rollenbasierten Bereitstellungsmoduls

Informationen zur Installation des rollenbasierten Bereitstellungsmoduls finden Sie im *Identity Manager Roles Based Provisioning Module 4.0 User Application: Installation Guide* (Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul für Identity Manager 4.0 Benutzeranwendung: Installationshandbuch).

## 7.8 Installation eines benutzerdefinierten Treibers

Sie können einen benutzerdefinierten Treiber erstellen, der in Ihrer Umgebung verwendet werden soll. Weitere Informationen zur Erstellung oder Installation eines benutzerdefinierten Treibers finden Sie im *Novell Developer Kit* (<http://developer.novell.com/wiki/index.php/Dirxml>).

## 7.9 Installation des Rollenzuordnungsadministrators

Der Rollenzuordnungsadministrator ist ein Webservice, der die Autorisierungen und Berechtigungen ermittelt, die innerhalb Ihres Haupt-IT-Systems erteilt werden können. So installieren Sie den Rollenzuordnungsadministrator:

- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie alle erforderlichen Identity Manager-Dateien von der Download-Website von Novell heruntergeladen haben. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 5](#), „[Bezugsquellen für Identity Manager](#)“, auf Seite 45.
- 2 Suchen Sie die Installationsdatei für den Rollenzuordnungsadministrator auf dem Identity Manager-Datenträger, der sich hier befindet:
  - ♦ **Linux:** `IDM4.0_Lin/products/RMA/IDMRMAP.jar`
  - ♦ **Windows:** `IDM4.0_Win:\products\RMA\IDMRMAP.jar`
- 3 Wechseln Sie über eine Befehlszeile in das Installationsverzeichnis des Rollenzuordnungsadministrators und geben Sie Folgendes ein: `java -jar IDMRMAP.jar`.

---

**Hinweis:** Aus Sicherheitsgründen sollten Sie den Rollenzuordnungsadministrator als Nicht-root-Benutzer installieren, wenn Sie Linux verwenden.

---

- 4 Geben Sie `Ja` ein, um die Lizenzvereinbarung zu akzeptieren.
- 5 Geben Sie das Installationsverzeichnis für den Rollenzuordnungsadministrator an. Der Standardpfad ist das aktuelle Verzeichnis.
- 6 Geben Sie den Teil der URL an, der den Namen des Rollenzuordnungsadministrator repräsentiert. Der Standardwert ist `IDMRMAP`.
- 7 Geben Sie den HTTP-Port an. Der Standardwert ist `8081`.
- 8 Geben Sie ein Passwort für den Konfigurationsadministrator an.

Der Rollenzuordnungsadministrator ist nun installiert. Die Anwendung wird nach Abschluss der Installation nicht automatisch gestartet. Verwenden Sie folgende Skripte im Installationsverzeichnis, um die Anwendung zu stoppen und zu starten.

- ♦ **Linux:** Das Startskript ist `start.sh`, das Stoppskript `stop.sh`.
- ♦ **Windows:** Das Startskript ist `start.bat`, das Stoppskript `stop.bat`.

Wenn der Rollenzuordnungsadministrator installiert und gestartet wurde, müssen Sie ihn konfigurieren. Konfigurationsinformationen finden Sie unter „[Configuring the Application](#)“ (Konfigurieren der Anwendung) im *Identity Manager Role Mapping Administrator 2.0 Installation and Configuration Guide* (Installations- und Konfigurationshandbuch zum Identity Manager-Rollenzuordnungsadministrator 2.0).

## 7.10 Installation des Identitätsberichterstellungsmoduls der Sentinel-Anwendung

Das Identitätsberichterstellungsmodul und Sentinel sind optionale Komponenten für die Identity Manager-Lösung. Durch die Erweiterung um die Funktionen für die Revision und die Berichterstellung können Sie die Konformitätsstandards erfüllen, die von vielen Unternehmen

eingehalten werden müssen. Sie können Revisionsprotokolle für alle zu protokollierenden Ereignisse erstellen sowie Berichte generieren, um sicherzustellen, dass Sie alle für Ihr Unternehmen geltenden Revisionsstandards erfüllen.

Informationen zur Installation und Konfiguration des Identitätsberichterstellungsmoduls finden Sie im *Identity Reporting Module Guide* (Handbuch zum Identitätsberichterstellungsmodul). Informationen zur Konfiguration von Novell Sentinel mit Identity Manager finden Sie im *Identity Manager 4.0 Reporting Guide for Novell Sentinel* (Identity Manager 3.6 Berichtshandbuch für Novell Sentinel). Informationen zu den Systemanforderungen für Sentinel finden Sie im *Novell Sentinel Installation Guide* (<http://www.novell.com/documentation/sentinel6/index.html>) (Novell Sentinel Installationshandbuch).

## 7.11 Installation von Identity Manager in einer Cluster-Umgebung

Wenn Sie Identity Manager in einer Cluster-Umgebung bereitstellen, unterstützt Novell die Ausführung von Identity Manager im Cluster, obwohl das Cluster selbst normalerweise nicht unterstützt wird. Im Folgenden werden zwei Szenarios und der Umfang der geleisteten Unterstützung beschrieben:

- ♦ Wenn Sie den Metaverzeichnis-Server oder Remote Loader auf dem SUSE Linux Enterprise Server (SLES) ausführen und die Hochverfügbarkeit mithilfe des Heartbeat verwalten, werden alle Funktionen unterstützt.
- ♦ Wenn Sie den Metaverzeichnis-Server oder Remote Loader in einer Cluster-Umgebung auf einer anderen unterstützten Plattform ausführen, wird die Unterstützung auf alle Funktionen mit Ausnahme des Cluster-Verwaltungssystems erweitert.

---

**Hinweis:** SLES ist die einzige Plattform, die vollständig in einer Cluster-Umgebung unterstützt wird.

---

Weitere Informationen zur Konfiguration eines Clusters mit Identity Manager finden Sie in folgenden Ressourcen:

- ♦ AppNote „Configuring a Linux High Availability Cluster for IDM 3 and eDirectory 8.8“ (Konfiguration eines Hochverfügbarkeits-Clusters unter Linux für IDM 3 und eDirectory 8.8) auf der [Cool Solutions Website von Novell](http://www.novell.com/coolsolutions/appnote/18591.html) (<http://www.novell.com/coolsolutions/appnote/18591.html>).
- ♦ AppNote „Clustering eDirectory and IDM on Windows 2003“ (Cluster-Gruppierung von eDirectory und IDM unter Windows 2003) auf der [Cool Solutions Website von Novell](http://www.novell.com/coolsolutions/appnote/14856.html) (<http://www.novell.com/coolsolutions/appnote/14856.html>).
- ♦ AppNote „Novell Identity Manager High Availability on PolyServe Clusters“ (Hochverfügbarkeit von Novell Identity Manager auf PolyServe-Clustern) auf der [Cool Solutions Website von Novell](http://www.novell.com/coolsolutions/appnote/16131.html) (<http://www.novell.com/coolsolutions/appnote/16131.html>).
- ♦ „Setting Up an Identity Manager Cluster on Windows“ (Einrichten eines Identity Manager-Clusters unter Windows) auf der [Support-Website von Novell](http://www.novell.com/support/search.do?cmd=displayKC&docType=kc&externalId=3575742&sliceId=SAL_Public&dialogID=310596&stateId=1%200%20308676) ([http://www.novell.com/support/search.do?cmd=displayKC&docType=kc&externalId=3575742&sliceId=SAL\\_Public&dialogID=310596&stateId=1%200%20308676](http://www.novell.com/support/search.do?cmd=displayKC&docType=kc&externalId=3575742&sliceId=SAL_Public&dialogID=310596&stateId=1%200%20308676)). Die Dokumentnummer ist 3575742.



# Aktivieren von Novell Identity Manager-Produkten

# 8

Im Folgenden wird erläutert, wie die Aktivierung von Produkten erfolgt, die auf Novell Identity Manager basieren. Identity Manager, die Integrationsmodule und das Bereitstellungsmodul müssen innerhalb von 90 Tagen nach der Installation aktiviert werden, anderenfalls werden sie außer Betrieb gesetzt. Sie können Identity Manager-Produkte zu einem beliebigen Zeitpunkt während oder nach Ablauf der 90 Tage aktivieren.

Führen Sie zur Aktivierung von Identity Manager und den Treibern folgende Schritte aus:

- ♦ [Abschnitt 8.1, „Erwerb einer Produktlizenz für Identity Manager“](#), auf Seite 75
- ♦ [Abschnitt 8.2, „Installation einer Produktaktivierungsberechtigung“](#), auf Seite 75
- ♦ [Abschnitt 8.3, „Anzeigen der Produktaktivierungen für Identity Manager und Identity Manager-Treiber“](#), auf Seite 76
- ♦ [Abschnitt 8.4, „Aktivieren von Identity Manager-Treibern“](#), auf Seite 77
- ♦ [Abschnitt 8.5, „Aktivieren von Analyzer“](#), auf Seite 77
- ♦ [Abschnitt 8.6, „Aktivieren von Designer und dem Rollenzuordnungsadministrator“](#), auf Seite 78

## 8.1 Erwerb einer Produktlizenz für Identity Manager

Informationen zum Kauf einer Identity Manager-Produktlizenz für die Aktivierung des Produkts finden Sie auf der [Novell Identity Manager-Bestellwebseite \(http://www.novell.com/products/identitymanager/howtobuy.html\)](http://www.novell.com/products/identitymanager/howtobuy.html)

Wenn Sie eine Produktlizenz erworben haben, wird Ihnen von Novell die Kunden-ID per Email zugesendet. Die Email enthält außerdem die URL der Website, auf der Sie eine Produktaktivierungsberechtigung erhalten. Wenn Sie Ihre Kundennummer vergessen oder keine Nummer erhalten haben, rufen Sie in den USA das Novell Activation Center unter 1-800-418-8373 an. In allen anderen Ländern rufen Sie bitte +1-801-861-8373 an. Sie können auch [online mit uns chatten \(http://support.novell.com/chat/activation\)](http://support.novell.com/chat/activation).

## 8.2 Installation einer Produktaktivierungsberechtigung


Die Produktaktivierungsberechtigung sollte über iManager installiert werden.

- 1 Nach dem Erwerb einer Lizenz erhalten Sie von Novell eine Email mit Ihrer Kunden-ID. Die Email enthält außerdem unter „Auftragsdetails“ einen Link zur Website, auf der Sie einen Berechtigungsnachweis erhalten. Rufen Sie die Website auf, indem Sie auf den Link klicken.
- 2 Klicken Sie auf den Link zum Herunterladen der Lizenz und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - ♦ Speichern Sie die Datei mit der Produktaktivierungsberechtigung.

oder

- ♦ Öffnen Sie die Datei mit der Produktaktivierungsberechtigung und kopieren Sie ihren Inhalt in die Zwischenablage.

Achten Sie darauf, dass in der Kopie keine zusätzlichen Zeilen oder Leerzeichen eingefügt werden. Markieren Sie den zu kopierenden Text vom ersten Gedankenstrich (-) der Berechtigung (---BEGINN DER PRODUKTAKTIVIERUNGSBERECHTIGUNG) bis zum letzten Gedankenstrich (-) der Berechtigung (ENDE DER PRODUKTAKTIVIERUNGSBERECHTIGUNG-----).

- 3 Öffnen Sie iManager.
- 4 Wählen Sie *Identity Manager > Identity Manager-Überblick*.
- 5 Klicken Sie auf , um in der Baumstruktur nach einem Treibersatz zu suchen und diesen auszuwählen.
- 6 Klicken Sie auf der Seite „Identity Manager-Überblick“ auf den Treibersatz, der den zu aktivierenden Treiber enthält.
- 7 Klicken Sie auf der Seite „Treibersatz-Überblick“ auf *Aktivierung > Installation*.
- 8 Wählen Sie den Treibersatz aus, in dem Sie eine Identity Manager-Komponente aktivieren möchten, und klicken Sie anschließend auf *Weiter*.
- 9 Führen Sie einen der folgenden Vorgänge aus:
  - ♦ Geben Sie an, wo Sie den Identity Manager-Berechtigungs-nachweis gespeichert haben, und klicken Sie auf *Weiter*.
  - oder
  - ♦ Kopieren Sie den Inhalt der Datei in den Textbereich und klicken Sie auf *Weiter*.
- 10 Klicken Sie auf *Fertig stellen*.



---

**Hinweis:** Sie müssen jeden Treibersatz aktivieren, in dem ein Treiber vorhanden ist. Sie können mit dem Berechtigungs-nachweis jeden Baum aktivieren.

---

## 8.3 Anzeigen der Produktaktivierungen für Identity Manager und Identity Manager-Treiber

Für jeden Treibersatz werden die Produktaktivierungsberechtigungen angezeigt, die Sie für die Metaverzeichnis-Server- und Identity Manager-Treiber installiert haben:

- 1 Öffnen Sie iManager.
- 2 Klicken Sie auf *Identity Manager > Identity Manager-Überblick*.
- 3 Klicken Sie auf das , um einen Treibersatz in der Baumstruktur zu suchen, und klicken Sie anschließend auf das , um die Suche durchzuführen.
- 4 Klicken Sie auf der Seite „Identity Manager-Überblick“ auf den Treibersatz, dessen Aktivierungsinformationen Sie anzeigen möchten.
- 5 Klicken Sie auf der Seite „Treibersatz-Überblick“ auf *Aktivierung > Informationen*.  
Sie können den Text des Berechtigungs-nachweises anzeigen oder bei einer Fehlermeldung einen Berechtigungs-nachweis entfernen.

---

**Hinweis:** Nach der Installation einer gültigen Produktaktivierungsberechtigung wird neben dem Treibernamen möglicherweise noch immer „Aktivierung erforderlich“ angezeigt. Starten Sie in diesem Fall den Treiber neu. Die Meldung sollte dann nicht mehr angezeigt werden.

---

## 8.4 Aktivieren von Identity Manager-Treibern

Im Lieferumfang von Identity Manager sind Aktivierungen von Service-Treibern und verschiedenen allgemeinen Treibern enthalten.

- ♦ **Service-Treiber:** Folgende Service-Treiber werden aktiviert, wenn Sie den Metaverzeichnis-Server aktivieren:
  - ♦ Datenerfassungsdienst
  - ♦ Berechtigungsservices
  - ♦ ID-Provider
  - ♦ Loopback-Service
  - ♦ Verwaltetes System - Gateway
  - ♦ 'Manuelle Aufgabe'-Service
  - ♦ Null-Service
  - ♦ Rollenservice
  - ♦ Benutzeranwendung
  - ♦ Auftrag
- ♦ **Allgemeine Treiber:** Folgende allgemeine Treiber werden aktiviert, wenn Sie den Metaverzeichnis-Server aktivieren:
  - ♦ Active Directory
  - ♦ ADAM
  - ♦ eDirectory
  - ♦ GroupWise
  - ♦ LDAP
  - ♦ Lotus Notes

Aktivierungen für alle anderen Identity Manager-Treiber müssen separat erworben werden. Die Aktivierungen für die Treiber sind als Identity Manager-Integrationsmodule erhältlich. Ein Identity Manager-Integrationsmodul kann einen oder mehrere Treiber enthalten. Sie erhalten für jedes erworbene Identity Manager-Integrationsmodul eine Produktaktivierungsberechtigung.

Sie müssen die Schritte in [Abschnitt 8.2](#), „[Installation einer Produktaktivierungsberechtigung](#)“, auf [Seite 75](#) für jedes Identity Manager-Integrationsmodul ausführen, um die Treiber zu aktivieren.

## 8.5 Aktivieren von Analyzer

Wenn Sie Analyzer zum ersten Mal starten, werden Sie zur Aktivierung aufgefordert. Wenn Sie die Aktivierung nicht vornehmen, können Sie Analyzer nicht verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter „[Activating Analyzer](#)“ (Aktivieren von Analyzer) im [Analyzer 1.2 for Identity Manager Administration Guide](#) (Administrationshandbuch zu Analyzer 1.2 für Identity Manager).

## **8.6 Aktivieren von Designer und dem Rollenzuordnungsadministrator**

Designer und der Rollenzuordnungsadministrator erfordern keine weiteren Aktivierungen zusätzlich zur Aktivierung des Metaverzeichnis-Servers oder der Treiber.

# Fehlerbehebung in Identity Manager

# 9

Bei der Installation von Identity Manager sollten Sie Folgendes beachten:

- ♦ „Lotus Notes-Treiberproblem beim Installieren von Identity Manager“ auf Seite 79
- ♦ „Die Identity Manager-Installation kann auf der 32-Bit-Plattform von Windows 2008 SP2 gelegentlich fehlschlagen.“ auf Seite 79

## Lotus Notes-Treiberproblem beim Installieren von Identity Manager

Ursprung: Wenn Sie als Nicht-root-Benutzer Identity Manager 4.0 unter Solaris 10 installieren, wird möglicherweise der folgende Fehler für den Lotus Notes-Treiber angezeigt:

```
ln: cannot create /usr/lib/locale/ja/wnn//ndsrep: File exists
ln: cannot create
cp: cannot create /usr/lib/locale/ja/wnn//
libnotesdrvjni.so.1.0.0: Permission
denied
ln: cannot create /usr/lib/locale/ja/wnn//
libnotesdrvjni.so.1: File exists
ln: cannot create /usr/lib/locale/ja/wnn//libnotesdrvjni.so:
File exists
```

Aktion: Erstellen Sie manuell die symbolischen Links. Weitere Informationen zum Prüfen und Neuerstellen von symbolischen Links finden Sie unter „[Troubleshooting Installation Problems](#)“ (Beheben von Installationsproblemen) im *Identity Manager 4.0 Driver for Lotus Notes Implementation Guide* (Handbuch für die Implementierung des Identity Manager 3.6.1-Treibers für Lotus Notes).

## Die Identity Manager-Installation kann auf der 32-Bit-Plattform von Windows 2008 SP2 gelegentlich fehlschlagen.

Ursprung: Das Framework-Installationsprogramm zeigt folgenden Fehler an:

```
Java Platform SE binary has stopped working.
```

Aktion: So können Sie das Problem umgehen:

- 1 Führen Sie das Identity Manager-Installationsprogramm mit der Option -*DCLUSTER\_INSTALL="true"* aus. Hierdurch werden nur die Identity Manager-Dateien und nicht das eDirectory-Schema oder andere Dateien installiert.

```
<install_drive>:\windows\setup\idm_install.exe -
DCLUSTER_INSTALL="true"
```

- 2 Erweitern Sie das Identity Manager-Schema durch iManager, indem Sie den *Assistenten zum Importieren, Konvertieren, Exportieren* unter *eDirectory-Wartung* verwenden.



objectClass: notifMergeTemplate  
objectClass: Top  
cn: Password Expiration Notification

dn: cn=Password Reset Fail,cn=Default Notification  
Collection,cn=Security  
notifMergeTemplateSubject: Notice of Password Reset  
Failure

notifMergeTemplateData::  
PGh0bWwgeG1sbnM6Zm9ybT0iaHR0cDovL3d3dy5ub3ZlbgWuY29tL  
2RpcnhtbC93b3JrZmxvdy9mb3JtIj4NCiAgPGZvcM06dG9rZW4tZG  
VzY3JpcHRpb25zPg0KICAgIDxmb3JtOnRva2VuLWRlc2NyaXB0aW9  
uIGl0ZW0tbmFtZT0iVXNlckZlbgxOYW11IiBkZXNjcmlwdGlvbj0i  
VGhlIHVzZXIncyBmdWxsIG5hbWUiLz4NCiAgICA8Zm9ybTp0b2t1b  
i1kZXNjcmlwdGlvbiBpdGVtLW5hbWU9IlVzZXJHaXZlbnk5hbWUiIG  
Rlc2NyaXB0aW9uPSJUaGUgdXNlciZIGdpdmVuIG5hbWdDT0xPUj0  
iIOZGRkZGRiI+DQogIDxwPkRlYXJgJFVzZXJGdWxsTmFtZSQsPC9w  
Pg0KICA8cD5UaGlzIGlzIGegbm90aWNlIHROYXQgeW91ciBwYXNzd  
29yZCBjb3VsZCBub3QgYmUgcmlvZmVzZXQgaW4gdGh1ICRDb25uZWN0ZW  
RTeXN0ZW10YW11JCBzeXN0ZW0uLiAgVGhlIHJlYXNvbiBmb3IgzZmF  
pbHVzZSBpcyBpbmRyY2F0ZWQgYmVsb3c6PC9wPg0KICA8cD5SZWFz  
b246ICRGYwlsdXJlUmVhc29uJDwvcD4NCiAgPHA+SWYgeW91IGhhd  
mUGYw55IGZ1cnRoZXIgcXVlc3Rpb25zLA0KICAgICBwbGVhc2UgY2  
9udGFjdCB0aGUgaGVscCBkZXNrIGF0ICgWMTIpIDM0NS02Nzg5IG9  
yIGVtYWlsDQogICAgIGF0IDxhIGhyZWY9Im1haWx0b2ZpoZWxwLmRl  
c2tAbX1jb21wYW55LmNvbSI+DQogICAgIGh1bHhAuZGVza0BteWNVb  
XBhbkuY29tIDwvYT48L3A+DQogIDxwPiAtIEF1dG9tYXRlZCBTZW  
N1cm10eTwvcD4NCiAgPHA+PglzYBTUkM9ImNpZDpwb3dlcmVxX2J  
5X25vdmVsbC5naWYiIEFMVD0iUG93ZXJlZCBieSB0b3ZlbgwiIHdp  
ZHRoPSI4MCIgaGVpZ2h0PSIyOSIvPjwvcD4NCjwvYm9keT4NCjwva  
HRtbD4NCg==

objectClass: notifMergeTemplate  
objectClass: Top  
cn: Password Reset Fail

dn: cn=Password Set Fail,cn=Default Notification  
Collection,cn=Security  
notifMergeTemplateSubject: Notice of Password Set  
Failure

notifMergeTemplateData::  
PGh0bWwgeG1sbnM6Zm9ybT0iaHR0cDovL3d3dy5ub3ZlbgWuY29tL  
2RpcnhtbC93b3JrZmxvdy9mb3JtIj4NCiAgPGZvcM06dG9rZW4tZG  
VzY3JpcHRpb25zPg0KICAgIDxmb3JtOnRva2VuLWRlc2NyaXB0aW9  
uIGl0ZW0tbmFtZT0iVXNlckZlbgxOYW11IiBkZXNjcmlwdGlvbj0i  
VGhlIHVzZXIncyBmdWxsIG5hbWUiLz4NCiAgICA8Zm9ybTp0b2t1b  
i1kZXNjcmlwdGlvbiBpdGVtLW5hbWU9IlVzZXJHaXZlbnk5hbWUiIG  
Rlc2NyaXB0aW9uPSJUaGUgdXNlciZIGdpdmVuIG5hbWU9IlVz  
ZXJMYXN0TmFtZSIgZGVzY3JpcHRpb249IlRoZSB1c2VyJ3MgbGFzd  
CBuYW11Ii8+DQogICAgPGZvcM06dG9rZW4tZGVzY3JpcHRpb24gaX  
RlbS1uYW11PSJDb25uZWN0ZWRTeXN0ZW10YW11IiBkZXNjcmlwdG  
lvbj0iVGhlIGV4dGVybmfSIFGfWcGxpY2F0b24gZmFtZSIvPg0KICAg  
IDxmb3JtOnRva2VuLWRlc2NyaXB0aW9uIGl0ZW0tbmFtZT0iRmRlYX  
NvbiIvPg0KICA8L2ZvcM06dG9rZW4tZGVzY3JpcHRpb25zPg0KPGh  
lYWQ+DQogIDx0aXRzZT50b3RyY2Ugb2YgUGFzc3dvcM06dG9rZW4tZGVz  
aWx1cmU8L3RpdGx1Pg0KICA8c3R5bGU+IDwhLS0gYm9keSB7IGZvb  
nQtZmFtaWx5OiBUcmVidWNoZXQgTVMgfSAtLT4gPC9zdHlsZT4NCj  
wvaGVhZD4NCjxi2R5IEJHQ09MT1I9IiINGRkZGRkYiPg0KPHA+RGV



```
A+IC0gQXV0b21hdGVkIFNlY3VyaXR5PC9wPg0KICA8cD48aWlnIFN  
SQz0iY2lkOnBvd2VyZWRFYnlfbm92ZWxsLmdpZiIgQUxUPSJQb3dl  
cmVkiGJ5IE5vdmVsbCIgd2lkGg9IjgwIiBoZWlnaHQ9IjI5Ii8+P  
C9wPg0KPC9ib2R5Pg0KPC9odG1sPg0K  
objectClass: notfMergeTemplate  
objectClass: Top  
cn: Password Sync Fail
```

- 4** Installieren Sie die NMAS-Methoden.
- 5** Wählen Sie nach der Installation der NMAS-Plugins auf iManager *NMAS* > *NMAS Login* > *Methods* > *New*. Suchen und installieren Sie die Konfigurationsdateien der gewünschten NMAS-Methoden.

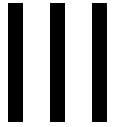
---

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass Sie in der Protokolldatei nachsehen, bevor Sie die Ausweidlösung anwenden. Wenn z. B. das Schema des rollenbasierten Bereitstellungsmoduls bereits erweitert ist, müssen Sie es während der Installation des RBPM-Treibers nicht erweitern.

---



# Aufrüsten oder Migrieren



Die folgenden Abschnitte enthalten Informationen zur Aufrüstung oder Migration Ihrer vorhandenen Identity Manager-Lösung:

- ♦ [Kapitel 10, „Neuheiten“, auf Seite 87](#)
- ♦ [Kapitel 11, „Aufrüstung im Vergleich zu Migration“, auf Seite 91](#)
- ♦ [Kapitel 12, „Unterstützte Versionen und Systemanforderungen für Aufrüstungen und Migrationen“, auf Seite 93](#)
- ♦ [Kapitel 13, „Durchführung einer Aufrüstung“, auf Seite 95](#)
- ♦ [Kapitel 14, „Durchführen einer Migration“, auf Seite 113](#)



Identity Manager 4.0 enthält verschiedene neue Funktionen und Verbesserungen:

- ♦ [Abschnitt 10.1](#), „Identitätsberichterstellungsmodul“, auf Seite 87
- ♦ [Abschnitt 10.2](#), „Neue Treiber“, auf Seite 87
- ♦ [Abschnitt 10.3](#), „Unterstützung für XDAS-Revisionen“, auf Seite 88
- ♦ [Abschnitt 10.4](#), „Pakete ersetzen Treiberkonfigurationsdateien“, auf Seite 88
- ♦ [Abschnitt 10.5](#), „Rollenzuordnungsadministrator“, auf Seite 88
- ♦ [Abschnitt 10.6](#), „Analyzer“, auf Seite 88
- ♦ [Abschnitt 10.7](#), „Integriertes Installationsprogramm“, auf Seite 89

## 10.1 Identitätsberichterstellungsmodul

Mit dem Identity-Berichterstellungsmodul können Sie Berichte generieren, die Informationen zu verschiedenen Aspekten Ihrer Identity Manager-Konfiguration liefern, einschließlich erfasster Informationen zu einem oder mehreren Identitätsdepots oder verwalteten Systemen. Das Berichterstellungsmodul enthält eine Reihe von vordefinierten Berichtsdefinitionen, die Sie zum Generieren von Berichten verwenden können. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, benutzerdefinierte Berichte zu importieren, die in einem Drittanbieter-Werkzeug definiert sind.

Für das Identitätsberichterstellungsmodul sind zwei neue Service-Treiber erforderlich:

- ♦ Datenerfassungsdiensttreiber
- ♦ Treiber 'Verwaltetes System - Gateway'

Nähere Informationen zum Berichterstellungsmodul und zu den beiden Berichterstellungstreibern finden Sie im [Identity Reporting Module Guide](#) (Handbuch zum Identitätsberichterstellungsmodul). Nähere Informationen zu den vordefinierten Berichten finden Sie unter [Verwenden von Identity Manager 4.0 Berichten](#).

## 10.2 Neue Treiber

Die folgenden neuen Treiber sind in Identity Manager 4.0 enthalten:

- ♦ [Abschnitt 10.2.1](#), „SharePoint-Treiber (.NET Remote Loader)“, auf Seite 87
- ♦ [Abschnitt 10.2.2](#), „Salesforce.com-Treiber“, auf Seite 88

### 10.2.1 SharePoint-Treiber (.NET Remote Loader)

Der SharePoint-Treiber für Novell Identity Manager ermöglicht das Synchronisieren von Benutzer- und Gruppenmitgliedschaftsereignissen zwischen dem Identitätsdepot und einer SharePoint 2007- oder SharePoint 2010-Site-Sammlung. Ein einzelner Treiber kann diese Ereignisse für eine einzelne Site-Sammlung verarbeiten, die Benutzer- und Gruppenmitgliedschaftsinformationen für einen oder mehrere SharePoint-Sites enthält. Weitere Informationen hierzu finden Sie im [Identity Manager 4.0 Driver for SharePoint Implementation Guide](#) (Implementierungshandbuch für Identity Manager 4.0-Treiber für SharePoint).

## 10.2.2 Salesforce.com-Treiber

Identity Manager 4.0 bietet die automatische Bereitstellung und Synchronisierung von Benutzern mit Cloud-Anwendungen. Der neue Salesforce.com-Treiber für Novell Identity Manager kann Benutzer nahtlos für eine Salesforce.com-Cloud-Anwendung bereitstellen bzw. die Bereitstellung aufheben. So ist sichergestellt, dass Benutzeridentitätsinformationen zwischen dem Identitätsdepot und der Cloud-Anwendung einheitlich sind. Der Salesforce.com-Treiber unterstützt darüber hinaus die sichere Passwortsynchronisierung zwischen Identitätsdepot und Salesforce.com-Cloud sowie einen authentifizierten Proxyserver und konfigurierbare Benutzerprofile für die automatische Benutzerbereitstellung. Weitere Informationen hierzu finden Sie im [Identity Manager 4.0 Driver for Salesforce.com Implementation Guide](#) (Implementierungshandbuch für Identity Manager 4.0-Treiber für Salesforce.com).

## 10.3 Unterstützung für XDAS-Revisionen

Identity Manager 4.0 unterstützt XDAS-basierte Revisionen, die die Revisionsfunktionalität des Novell Audit-Plattformagenten erweitert. Es verwendet ein gemeinsames XDAS-Schema für Identity Manager, NMAS, eDirectory und den Rollenzuordnungsadministrator. Der neue Revisionsdienst unterstützt außerdem die syslog- und Datei-Appender. Weitere Informationen finden Sie im [Handbuch zum Identitätsberichterstellungsmodul](#) und im [Identity Manager 4.0 Berichterstellungshandbuch für Novell Sentinel](#).

## 10.4 Pakete ersetzen Treiberkonfigurationsdateien

Identity Manager 4.0 arbeitet mit Paketen, die hochwertige Bausteine von Identity Manager-Richtlinieninhalten enthalten. Anstelle von Treiberkonfigurationsdateien werden jetzt Pakete zum Erstellen von Treibern verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter „[Managing the Identity Manager Content](#)“ (Verwalten der Identity Manager-Inhalte) im [Designer 4.0 for Identity Manager 4.0 Administration Guide](#) (Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0).

## 10.5 Rollenzuordnungsadministrator

Der Rollenzuordnungsadministrator ist ein neues Werkzeug zum Analysieren und Erteilen von Autorisierungen oder Berechtigungen, die in Ihren IT-Systemen gewährt werden können. Die Autorisierungen und Berechtigungen können auch von einem Geschäftsanalysten und nicht nur von IT-Mitarbeitern oder Beratern erteilt werden. Weitere Informationen finden Sie im [Benutzerhandbuch zum Novell Identity Manager-Rollenzuordnungsadministrator 2.0](#).

## 10.6 Analyser

Mithilfe von Analyser können Sie Identitätsdaten für die Verwaltung mit Identity Manager diagnostizieren, bereinigen und vorbereiten. Weitere Informationen hierzu finden Sie im [Analyzer 1.2 for Identity Manager Administration Guide](#) (Administrationshandbuch zu Analyzer 1.2 für Identity Manager).

## 10.7 Integriertes Installationsprogramm

Identity Manager 4.0 verfügt über ein integriertes Installationsprogramm, das alle Identity Manager-Komponenten installiert und konfiguriert. Das Installationsprogramm wird für neue Installationen in kleinen und mittelgroßen Umgebungen verwendet. Weitere Informationen finden Sie im [Identity Manager 4.0 Integrated Installation Guide](#) (Handbuch zur integrierten Installation von Identity Manager 4.0).



# Aufrüstung im Vergleich zu Migration

# 11

Sie können Ihre Identity Manager-Software entweder durch eine Aufrüstung oder eine Migration aktualisieren. Aufrüsten bedeutet, Sie aktualisieren die Software auf der vorhandenen Hardware. Migration bedeutet, Sie steigen auf neue Hardware und eine neue Version der Software um. Jede Methode hat Vor- und Nachteile und es gibt Szenarien, in denen nur eine Methode verwendet werden kann.

- ♦ [Abschnitt 11.1, „Aufrüstung“, auf Seite 91](#)
- ♦ [Abschnitt 11.2, „Migration“, auf Seite 92](#)
- ♦ [Abschnitt 11.3, „Mehrere Server mit einem einzelnen Treibersatz verknüpft“, auf Seite 92](#)

## 11.1 Aufrüstung

Bei der Aufrüstung wird die neue Version von Identity Manager auf dem vorhandenen Server installiert. Zur Installation von Identity Manager müssen Sie die aktuellen Versionen des Betriebssystems und von eDirectory auf die unterstützten Versionen für Identity Manager 4.0 aufrüsten. Eine Liste der unterstützten Plattformen finden Sie unter [Kapitel 6, „Systemanforderungen“, auf Seite 49](#).

Es gibt verschiedene Vorteile beim Aufrüsten:

- ♦ Keine neue Hardware
- ♦ Keine Migration von Daten

Es gibt aber auch Nachteile beim Aufrüsten:

- ♦ Ausfallzeit, wenn das Betriebssystem aktualisiert und der Server neu gestartet wird
- ♦ Ausfallzeit, wenn eDirectory aktualisiert und neu gestartet wird

Es gibt bestimmte Szenarien, bei denen eine Aufrüstung nicht möglich ist oder bei denen mehrere Aufrüstungen durchgeführt werden müssen. Da Identity Manager 3.5.x und höher die einzigen unterstützten Migrationspfade sind, sind sie die einzigen Versionen, die in den folgenden Szenarien beschrieben sind:

Eine Aufrüstung ist nur möglich, wenn Identity Manager 3.5.x auf einem unterstützten Betriebssystem installiert ist. Es gibt jedoch bestimmte Szenarien, bei denen eine Aufrüstung nicht möglich ist. Die folgenden Beispiele zeigen, in welchen Situationen eine Aufrüstung nicht möglich ist:

- ♦ **Nicht unterstütztes Betriebssystem:** Wenn die aktuelle Version des Betriebssystems von Identity Manager 4.0 nicht unterstützt wird, besteht der einzige unterstützte Aufrüstungspfad in der Durchführung einer Migration auf einen neuen Server.

- ♦ **Identity Manager 3.0.x:** Wenn es sich bei der aktuellen Version von Identity Manager um 3.0.x handelt, können Sie keine Direktaufrüstung durchführen. Es stehen zwei Optionen zur Verfügung:
  - ♦ Führen Sie eine Aufrüstung auf Identity Manager 3.5.x durch, rüsten Sie auf eDirectory 8.8.6 auf und führen Sie anschließend eine Aufrüstung auf Identity Manager 4.0 durch.
  - ♦ Führen Sie eine Migration auf einen neuen Server durch.
- ♦ **Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul:** Wenn das rollenbasierte Bereitstellungsmodul installiert ist, können Sie keine Aufrüstung durchführen. Sie müssen Identity Manager migrieren. Weitere Informationen finden Sie im *Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul für Identity Manager 4.0 Benutzeranwendung: Migrationshandbuch*.

Wenn Sie eine Aufrüstung durchführen, fahren Sie mit [Kapitel 13, „Durchführung einer Aufrüstung“](#), auf Seite 95 fort.

## 11.2 Migration

Bei einer Migration wird Identity Manager 4.0 auf einem neuen Server installiert und anschließend werden die vorhandenen Daten auf diesen neuen Server migriert. Befolgen Sie [Kapitel 4, „Basis-Checkliste für das Identity Manager-System“](#), auf Seite 41, um zu überprüfen, ob die Installation abgeschlossen ist.

Der Vorteil einer Migration besteht darin, dass die Ausfallzeit der Treiber gering ist. Der Nachteil besteht darin, dass neue Hardware benötigt wird.

Wenn Sie eine Migration durchführen, fahren Sie mit [Kapitel 14, „Durchführen einer Migration“](#), auf Seite 113 fort.

## 11.3 Mehrere Server mit einem einzelnen Treibersatz verknüpft

Wenn Sie mehrere Server mit einem Treibersatz verknüpft haben, können Sie eine Aufrüstung oder eine Migration nur auf einem Server gleichzeitig durchführen. Wenn Sie nicht genügend Zeit haben, um die Server zum gleichen Zeitpunkt aufzurüsten, arbeiten die Treiber weiterhin mit den verschiedenen Versionen von Identity Manager, bis die Aufrüstungen für jeden Server abgeschlossen werden können.

Die Identity Manager-Engine ist abwärtskompatibel, sodass die Identity Manager 4.0-Engine die Treiber von Identity Manager 3.6.x und Identity Manager x ohne Probleme ausführen kann.

---

**Wichtig:** Wenn Sie Funktionen für Treiber aktivieren, die nur unter Identity Manager 4.0 unterstützt werden, arbeiten die Treiber nicht mehr auf den Servern mit gemischten Versionen. Die älteren Engines können die neue Funktionalität nicht verarbeiten. Dies deaktiviert die Treiber, bis alle Server auf Identity Manager 4.0 aufgerüstet wurden.

---

# Unterstützte Versionen und Systemanforderungen für Aufrüstungen und Migrationen

Anhand der Informationen in diesem Abschnitt können Sie ermitteln, ob Ihre Version von Identity Manager aufgerüstet oder migriert werden kann. Aufrüsten bedeutet, Sie aktualisieren die Software auf der vorhandenen Hardware. Migration bedeutet, Sie steigen auf neue Hardware und eine neue Version der Software um.

- ♦ [Abschnitt 12.1, „Aufrüstungen“, auf Seite 93](#)
- ♦ [Abschnitt 12.2, „UNIX zu Linux“, auf Seite 94](#)

## 12.1 Aufrüstungen

- ♦ [Abschnitt 12.1.1, „Unterstützte Versionen für Aufrüstungen“, auf Seite 93](#)
- ♦ [Abschnitt 12.1.2, „Systemanforderungen“, auf Seite 93](#)

### 12.1.1 Unterstützte Versionen für Aufrüstungen

Die folgende Tabelle zeigt die unterstützten Aufrüstungen für die vorherigen Versionen von Identity Manager an.

**Tabelle 12-1** *Unterstützte Versionen für Aufrüstungen*

Installierte Version	Neueste Version	Eine Aufrüstung wird unterstützt
DirXML 1.1a	Identity Manager 4.0	Nein
Identity Manager 2.x	Identity Manager 4.0	Nein
Identity Manager 3.0.x	Identity Manager 4.0	Nein
Identity Manager 3.5.x*	Identity Manager 4.0	Ja
Identity Manager 3.6.x*	Identity Manager 4.0	Ja

\*Wenn das rollenbasierte Bereitstellungsmodul ausgeführt wird, können Sie keine Aufrüstung durchführen. Sie müssen Identity Manager migrieren. Weitere Informationen finden Sie im [Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul für Identity Manager 4.0 Benutzeranwendung: Migrationshandbuch](#).

### 12.1.2 Systemanforderungen

Für das Aufrüsten auf Identity Manager 4.0 müssen die Server, die die Identity Manager-Services ausführen, die Mindestanforderungen erfüllen. In [Kapitel 6, „Systemanforderungen“, auf Seite 49](#) finden Sie eine Liste der Mindestanforderungen für jede Plattform.

## 12.2 UNIX zu Linux

- ♦ [Abschnitt 12.2.1, „Unterstützte Versionen für Migrationen“](#), auf Seite 94
- ♦ [Abschnitt 12.2.2, „Systemanforderungen“](#), auf Seite 94

### 12.2.1 Unterstützte Versionen für Migrationen

Die folgende Tabelle zeigt die unterstützten Migrationspfade für ältere Versionen von Identity Manager.

**Tabelle 12-2** *Unterstützte Versionen für Migrationen*

Installierte Version	Neueste Version	Eine Aufrüstung wird unterstützt
DirXML 1.1a*	Identity Manager 4.0	Nein
Identity Manager 2.x*	Identity Manager 4.0	Nein
Identity Manager 3.0.x*	Identity Manager 4.0	Nein
Identity Manager 3.5.x	Identity Manager 4.0	Ja
Identity Manager 3.6.x	Identity Manager 4.0	Ja

\*Sie können Migrationen von älteren Versionen als Identity Manager 3.5.x durchführen, diese wurden jedoch nicht getestet. Möglicherweise sind weitere, nicht dokumentierte Schritte erforderlich, um die Daten von diesen älteren Versionen in die aktuelle Version zu konvertieren.

### 12.2.2 Systemanforderungen

Für das Migrieren auf Identity Manager 4.0 müssen die Server, die die Identity Manager-Services ausführen, die Mindestanforderungen erfüllen. In [Kapitel 6, „Systemanforderungen“](#), auf Seite 49 finden Sie eine Liste der Mindestanforderungen für jede Plattform.

Informieren Sie sich vor dem Beginn über die Unterschiede zwischen einer Aufrüstung und einer Migration. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Kapitel 11, „Aufrüstung im Vergleich zu Migration“](#), auf Seite 91.

- ◆ [Abschnitt 13.1, „Aufrüstungs-Checkliste“](#), auf Seite 95
- ◆ [Abschnitt 13.2, „Backup der aktuellen Konfiguration erstellen“](#), auf Seite 97
- ◆ [Abschnitt 13.3, „Aktualisieren von iManager“](#), auf Seite 100
- ◆ [Abschnitt 13.4, „Anhalten der Treiber“](#), auf Seite 101
- ◆ [Abschnitt 13.5, „Aufrüsten von Analyzer“](#), auf Seite 102
- ◆ [Abschnitt 13.6, „Aufrüstung von Designer“](#), auf Seite 102
- ◆ [Abschnitt 13.7, „Aufrüsten des Metaverzeichnis-Servers und der Dateien des Treiberschnittstellenmoduls“](#), auf Seite 103
- ◆ [Abschnitt 13.8, „Aufrüstung von Remote Loader“](#), auf Seite 104
- ◆ [Abschnitt 13.9, „Aufrüsten von Treibern auf Pakete“](#), auf Seite 105
- ◆ [Abschnitt 13.10, „Wiederherstellen der benutzerdefinierten Richtlinien und Regeln für den Treiber“](#), auf Seite 106
- ◆ [Abschnitt 13.11, „Überlagern der vorhandenen Treiberkonfigurationsdatei mit dem neuen Treiber \(auslaufend\)“](#), auf Seite 109
- ◆ [Abschnitt 13.12, „Bereitstellen des konvertierten Projekts“](#), auf Seite 110
- ◆ [Abschnitt 13.13, „Starten der Treiber“](#), auf Seite 110

## 13.1 Aufrüstungs-Checkliste

Verwenden Sie die folgende Checkliste, um sicherzugehen, dass alle Schritte in der richtigen Reihenfolge durchgeführt werden, damit das Identity Manager-System erfolgreich aufgerüstet werden kann. Führen Sie folgende Schritte für jeden Identity Manager-Server in Ihrer Umgebung aus.

- Stellen Sie sicher, dass Sie die Identity Manager-ISO-Dateien heruntergeladen haben. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 5, „Bezugsquellen für Identity Manager“](#), auf Seite 45.
- Erstellen Sie ein Backup der aktuellen Konfiguration Ihrer Identity Manager-Lösung. Exportieren Sie hierzu Ihre Treiber oder erstellen Sie ein Designer-Projekt Ihrer Identity Manager-Lösung. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 13.2, „Backup der aktuellen Konfiguration erstellen“](#), auf Seite 97.
- Vergewissern Sie sich, dass die Betriebssystemversionen der Server, auf denen Identity Manager ausgeführt wird, unterstützt werden. Eine Liste der unterstützten Betriebssysteme finden Sie in [Kapitel 6, „Systemanforderungen“](#), auf Seite 49. Wenn das Betriebssystem nur einen Service-Pack benötigt, um die Systemanforderungen zu erfüllen, fahren Sie mit der Aufrüstung fort.

Wenn Ihr Betriebssystem unten aufgeführt ist, können Sie dieses Verfahren nicht durchführen. Sie müssen in diesem Fall eine Migration anstelle einer Aufrüstung durchführen.

- ◆ NetWare
  - ◆ Windows NT
  - ◆ Windows 2000
  - ◆ Red Hat Linux 3
  - ◆ SLES 8
  - ◆ Solaris 8 oder 9
- Rüsten Sie den iManager-Server auf iManager 2.7.3 auf. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 13.3, „Aktualisieren von iManager“](#), auf Seite 100.
  - Beenden Sie die Treiber, die mit dem Server verknüpft sind, den Sie aufrüsten. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 13.4, „Anhalten der Treiber“](#), auf Seite 101.
  - Rüsten Sie auf dem Server, auf dem Identity Manager ausgeführt wird, eDirectory auf 8.8.6 oder höher auf. Weitere Informationen finden Sie im *Novell eDirectory 8.8 Installationshandbuch* (<http://www.novell.com/documentation/edir88/>).
  - Starten Sie die Treiber und vergewissern Sie sich, dass die Treiber starten. Dadurch wird auch überprüft, ob die Aufrüstung auf eDirectory 8.8.6 erfolgreich war. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 13.13, „Starten der Treiber“](#), auf Seite 110.
  - (Bedingt) Wenn Sie Analyzer verwenden, rüsten Sie auf Analyzer 1.2 auf. Weitere Informationen finden Sie unter [Abschnitt 13.5, „Aufrüsten von Analyzer“](#), auf Seite 102.
  - Rüsten Sie auf Designer 4.0 auf. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 13.6, „Aufrüstung von Designer“](#), auf Seite 102.
  - Konvertieren Sie das Designer-Projekt. Weitere Informationen finden Sie unter „[Konvertieren früherer Projekte](#)“ im *Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0*.
  - Beenden Sie die Treiber, die mit dem Server verknüpft sind, den Sie aufrüsten. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 13.4, „Anhalten der Treiber“](#), auf Seite 101.
  - Rüsten Sie den Metaverzeichnis-Server auf. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 13.7, „Aufrüsten des Metaverzeichnis-Servers und der Dateien des Treiberschnittstellenmoduls“](#), auf Seite 103.
  - (Bedingt) Wenn es sich bei einem der Treiber im Treibersatz dieses Servers um Remote Loader-Treiber handelt, rüsten Sie die Remote Loader-Server für jeden Treiber auf. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 13.8, „Aufrüstung von Remote Loader“](#), auf Seite 104.
  - (Bedingt) Wenn es sich bei diesem Server um Ihren Benutzeranwendungs-Server handelt, führen Sie die folgenden zusätzlichen Schritte aus:
    - Der Benutzeranwendungstreiber muss in Designer migriert werden. Weitere Informationen finden Sie im *Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul für Identity Manager 4.0 Benutzeranwendung: Migrationshandbuch*.
    - Erstellen Sie einen neuen Rollen- und Ressourcenservice-Treiber. Der Rollen- und Ressourcenservice-Treiber wird nicht migriert. Wenn bereits ein Rollen- und Ressourcenservice-Treiber vorhanden ist, müssen Sie einen neuen Treiber für Identity Manager 4.0 erstellen. Weitere Informationen finden Sie im *Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul für Identity Manager 4.0 Benutzeranwendung: Migrationshandbuch*.

- ❑ Stellen Sie den migrierten Benutzeranwendungstreiber im Identitätsdepot bereit. Weitere Informationen finden Sie im *Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul für Identity Manager 4.0 Benutzeranwendung: Migrationshandbuch*.
- ❑ Rüsten Sie die Benutzeranwendung auf. Weitere Informationen finden Sie im *Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul für Identity Manager 4.0 Benutzeranwendung: Migrationshandbuch*.
- ❑ (Optional) Überlagern Sie die neuen Treiberkonfigurationsdateien über die vorhandenen Treiber, um neue Richtlinien zu erhalten. Dies ist nur dann erforderlich, wenn in den Richtlinien eines Treibers neue Funktionalität enthalten ist, die Sie zu Ihrem vorhandenen Treiber hinzufügen möchten. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 13.11](#), „Überlagern der vorhandenen Treiberkonfigurationsdatei mit dem neuen Treiber (auslaufend)“, auf Seite 109.
- ❑ (Optional) Stellen Sie die benutzerdefinierten Richtlinien und Regeln auf den Treibern wieder her. Wenn Sie die neuen Treiberkonfigurationsdateien überlagern, werden die Richtlinien überschrieben, sodass eine Wiederherstellung der Richtlinien nur erforderlich ist, wenn Sie eine Überlagerung der neuen Treiberkonfigurationsdatei durchgeführt haben. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 13.10](#), „Wiederherstellen der benutzerdefinierten Richtlinien und Regeln für den Treiber“, auf Seite 106.
- ❑ Stellen Sie das konvertierte Designer-Projekt im Identitätsdepot bereit. Weitere Informationen finden Sie unter „Bereitstellen und Exportieren“ im *Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0*.
- ❑ Starten Sie die mit diesem Server verknüpften Treiber. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 13.13](#), „Starten der Treiber“, auf Seite 110.
- ❑ (Bedingt) Bei Verwendung von Novell Sentinel müssen Sie eine Aktualisierung auf Novell Sentinel 6.1 vornehmen. Weitere Informationen zur Aktualisierung von Sentinel finden Sie im *Sentinel Installationshandbuch* ([http://www.novell.com/documentation/sentinel6/pdfdoc/sentinel60\\_installationguide.pdf](http://www.novell.com/documentation/sentinel6/pdfdoc/sentinel60_installationguide.pdf)).
- ❑ Aktivieren Sie den Metaverzeichnis-Server und die aufgerüsteten Treiber. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 8](#), „Aktivieren von Novell Identity Manager-Produkten“, auf Seite 75.

## 13.2 Backup der aktuellen Konfiguration erstellen

Vor der Aufrüstung ist es wichtig, ein Backup der aktuellen Konfiguration Ihres Identity Manager-Systems zu erstellen. Wenn Sie die Benutzeranwendung verwenden, sind keine weiteren Schritte erforderlich. Die gesamte Konfiguration der Benutzeranwendung wird im Benutzeranwendungstreiber gespeichert. Backups können auf zwei verschiedene Weisen erstellt werden:

- ◆ [Abschnitt 13.2.1](#), „Sicherstellen, dass Ihr Designer-Projekt aktuell ist“, auf Seite 98
- ◆ [Abschnitt 13.2.2](#), „Exportieren der Treiberdaten“, auf Seite 99

## 13.2.1 Sicherstellen, dass Ihr Designer-Projekt aktuell ist

Ein Designer-Projekt enthält das Schema und alle Treiberkonfigurationsinformationen. Wenn Sie ein Projekt Ihrer Identity Manager-Lösung erstellen, können Sie alle Treiber in einem Schritt exportieren, statt einzelne Exportdateien für jeden Treiber zu erstellen.

- ♦ [„Exportieren des aktuellen Projekts“](#) auf Seite 98
- ♦ [„Erstellen eines neuen Projekts aus dem Identitätsdepot“](#) auf Seite 98

### Exportieren des aktuellen Projekts

Wenn Sie bereits ein Designer-Projekt haben, vergewissern Sie sich, dass die Informationen in diesem Projekt mit denen im Identitätsdepot synchron sind:

- 1 Öffnen Sie Ihr Projekt in Designer.
- 2 Klicken Sie im Modellierer mit der rechten Maustaste auf das Identitätsdepot und wählen Sie anschließend *Live > Vergleichen*.
- 3 Werten Sie das Projekt aus, gleichen Sie mögliche Unterschiede ab und klicken Sie anschließend auf *OK*.

Weitere Informationen finden Sie unter [„Verwenden der Vergleichsfunktion beim Bereitstellen“](#) im *Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0*.

- 4 Wählen Sie in der Symbolleiste *Projekt > Exportieren*.
- 5 Klicken Sie auf *Alle markieren*, um alle zu exportierenden Ressourcen auszuwählen.
- 6 Wählen Sie, wo und in welchem Format das Projekt gespeichert werden soll, und klicken Sie anschließend auf *Fertig stellen*.

Speichern Sie das Projekt an einem beliebigen Speicherort außer im aktuellen Arbeitsbereich. Wenn Sie auf Designer aufrüsten, müssen Sie einen neuen Speicherort für den Arbeitsbereich erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [„Exportieren eines Projekts“](#) im *Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0*.

### Erstellen eines neuen Projekts aus dem Identitätsdepot

Wenn Sie kein Designer-Projekt Ihrer Identity Manager-Lösung haben, gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1 Installieren Sie Designer 3.5.  
Sie können ein Identity Manager 3.6.x-Projekt mit Designer 3.5 erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Abschnitt 7.2, „Installation von Designer“](#), auf Seite 60.
- 2 Starten Sie Designer und geben Sie einen Speicherort für Ihren Arbeitsbereich an.
- 3 Wählen Sie aus, ob Sie auf Online-Updates prüfen möchten, und klicken Sie anschließend auf *OK*.
- 4 Klicken Sie in der Begrüßungsseite auf *Designer ausführen*.
- 5 Wählen Sie in der Symbolleiste *Projekt > Projekt importieren > Identitätsdepot*.
- 6 Geben Sie einen Namen für das Projekt an und verwenden Sie anschließend entweder den Standardspeicherort für Ihr Projekt oder wählen Sie einen anderen Speicherort aus.
- 7 Klicken Sie auf *Weiter*.

- 8 Geben Sie die Verbindungsinformationen für das Identitätsdepot an:
  - ♦ **Hostname:** Geben Sie die IP-Adresse oder den DNS-Namen des Identitätsdepot-Servers an.
  - ♦ **Benutzername:** Geben Sie den DN des Benutzers an, der zum Authentifizieren beim Identitätsdepot verwendet wird.
  - ♦ **Passwort:** Geben Sie das Passwort des Authentifizierungsbenutzers an.
- 9 Klicken Sie auf *Weiter*.
- 10 Lassen Sie die Optionen „Identitätsdepot - Schema“ und „Standard-Benachrichtigungssammlung“ ausgewählt.
- 11 Erweitern Sie die Standard-Benachrichtigungssammlung und heben Sie die Auswahl der Sprachen auf, die Sie nicht benötigen.  
Die Standard-Benachrichtigungssammlungen sind in viele unterschiedliche Sprachen übersetzt. Sie können alle Sprachen importieren oder nur die Sprachen auswählen, die Sie verwenden.
- 12 Klicken Sie auf *Durchsuchen*, suchen Sie das Verzeichnis und wählen Sie einen Treibersatz aus, den Sie importieren möchten.
- 13 Wiederholen Sie [Schritt 12](#) für jeden Treibersatz in diesem Identitätsdepot und klicken Sie anschließend auf *Fertig stellen*.
- 14 Klicken Sie auf *OK*, nachdem das Projekt importiert wurde.
- 15 Wenn Sie nur ein Identitätsdepot haben, sind Sie fertig. Wenn Sie mehrere Identitätsdepots haben, fahren Sie mit [Schritt 16](#) fort.
- 16 Klicken Sie in der Symbolleiste auf *Live > Importieren*.
- 17 Wiederholen Sie [Schritt 8](#) bis [Schritt 14](#) für jedes weitere Identitätsdepot.

## 13.2.2 Exportieren der Treiberdaten


Beim Exportieren der Treiberdaten wird ein Backup Ihrer aktuellen Konfiguration erstellt.

- ♦ „Exportieren der Treiberdaten mithilfe von Designer“ auf Seite 99
- ♦ „Exportieren der Treiberdaten mithilfe von iManager“ auf Seite 100

### Exportieren der Treiberdaten mithilfe von Designer

- 1 Stellen Sie sicher, dass Ihr Projekt in Designer über die aktuellste Treiberversion verfügt. Eine Anleitung dazu finden Sie unter „Importieren einer Bibliothek, eines Treibersatzes oder eines Treibers vom Identitätsdepot“ im *Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0*.
- 2 Klicken Sie im Modellierer mit der rechten Maustaste auf die Treiberlinie des aufzurüstenden Treibers.
- 3 Wählen Sie *In Konfigurationsdatei exportieren*.
- 4 Wählen Sie den Speicherort für die Konfigurationsdatei und klicken Sie anschließend auf *Speichern*.
- 5 Klicken Sie auf der Ergebnisseite auf *OK*.
- 6 Führen Sie [Schritt 1](#) bis [Schritt 5](#) für alle Treiber aus.

## Exportieren der Treiberdaten mithilfe von iManager

- 1 Klicken Sie in iManager auf *Identity Manager > Identity Manager-Überblick*.
- 2 Wählen Sie in der Baumstruktur den Speicherort aus, in dem nach Treibersatzobjekten gesucht werden soll, und klicken Sie dann auf das Suchsymbol .
- 3 Klicken Sie auf das Treibersatzobjekt, das den aufzurüstenden Treiber enthält.
- 4 Klicken Sie auf den aufzurüstenden Treiber und anschließend auf *Exportieren*.
- 5 Klicken Sie auf *Weiter* und dann auf *Alle enthaltenen Richtlinien exportieren, egal ob sie mit der Konfiguration verknüpft sind oder nicht*.
- 6 Klicken Sie auf *Weiter* und dann auf *Speichern unter*.
- 7 Wählen Sie *Auf Festplatte speichern* und klicken Sie dann auf *OK*.
- 8 Klicken Sie auf *Fertig stellen*.
- 9 Führen Sie [Schritt 1](#) bis [Schritt 8](#) für alle Treiber aus.

## 13.3 Aktualisieren von iManager

Sie müssen iManager aufrüsten, um die aktualisierte Funktionalität der Identity Manager-Plugins verwenden zu können.

iManager kann nur unter Windows oder Linux installiert werden. Wenn Ihr Metaverzeichnis-Server auf einem Solaris-System installiert wird, muss die Installation von iManager auf einem separaten Server erfolgen.

Wenn Sie iManager 2.6 oder eine ältere Version installiert haben, können Sie diese Schritte nicht zum Aufrüsten von iManager durchführen. Führen Sie das richtige Aufrüstverfahren durch, wie im [Novell iManager 2.7 Installationshandbuch](http://www.novell.com/documentation/imanager27/imanager_install_27/data/bhxda4r.html) ([http://www.novell.com/documentation/imanager27/imanager\\_install\\_27/data/bhxda4r.html](http://www.novell.com/documentation/imanager27/imanager_install_27/data/bhxda4r.html)) beschrieben.

So rüsten Sie iManager auf:

- 1 (Bedingt) Wenn Sie auf Linux installieren, melden Sie sich als `root`-Benutzer an, bevor Sie die Installation starten.
- 2 Greifen Sie auf den Identity Manager-Installationsdatenträger auf Ihrer Plattform zu.
- 3 Starten Sie das entsprechende iManager-Installationsprogramm für Ihre Plattform:
  - ♦ **Linux:** `IDM4.0_Lin/products/iManager/installs/linux/iManagerInstallLinux.bin`  
Geben Sie zum Ausführen der Programmdatei `./iManagerInstallLinux.bin` im Installationsverzeichnis ein.
  - ♦ **Windows:** `IDM4.0_Win:\product\iManager\installs\win\iManagerinstall.exe`
- 4 Wählen Sie die Sprache aus, in der iManager installiert werden soll.
- 5 Lesen Sie die Lizenzvereinbarung durch und bestätigen Sie Ihr Einverständnis.
- 6 Wählen Sie Novell iManager 2.7, Tomcat und JVM für die Installation aus.
- 7 Wählen Sie "OK", um die ältere Version von Tomcat zu entfernen, die zusammen mit der älteren Version von iManager installiert wurde.
- 8 Wählen Sie "Ja", um die Plugins herunterzuladen.
- 9 Wechseln Sie in den Standardspeicherort für das Herunterladen von Plugins.




- 10 Geben Sie an, dass die standardmäßig ausgewählten Plugins installiert werden sollen.
- 11 Wählen Sie "Nein", wenn Sie gefragt werden, ob Plugins von einem lokalen Verzeichnis installiert werden sollen.
- 12 Geben Sie den HTTP-Port an, auf dem Tomcat ausgeführt werden soll. Standardmäßig ist 8080 festgelegt.
- 13 Geben Sie den SSL-Port an, auf dem Tomcat ausgeführt werden soll. Standardmäßig ist 8443 festgelegt.
- 14 Überprüfen Sie Ihre Auswahl und wählen Sie dann *OK*, um die Aufrüstung auszuführen.
- 15 Starten Sie Tomcat neu, wenn die Installation beendet ist, um die Änderungen zu betrachten.

## 13.4 Anhalten der Treiber



Vor der Aufrüstung der Dateien müssen die Treiber angehalten werden.

- ♦ [Abschnitt 13.4.1, „Anhalten der Treiber mithilfe von Designer“, auf Seite 101](#)
- ♦ [Abschnitt 13.4.2, „Anhalten der Treiber mithilfe von iManager“, auf Seite 101](#)

### 13.4.1 Anhalten der Treiber mithilfe von Designer

- 1 Wählen Sie in Designer das Objekt „Identitätsdepot“  in der Registerkarte *Gliederung* aus.
- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste „Modellierer“ auf das Symbol *Alle Treiber anhalten* .  
Alle im Projekt verwendeten Treiber werden angehalten.
- 3 Wählen Sie für die Treiber die manuelle Startoption aus, um zu vermeiden, dass die Treiber vor Abschluss der Aufrüstung starten:
  - 3a Doppelklicken Sie auf das Treibersymbol  in der Registerkarte *Gliederung*.
  - 3b Wählen Sie *Treiberkonfiguration > Startoption*.
  - 3c Wählen Sie *Manuell* und klicken Sie dann auf *OK*.
  - 3d Führen Sie [Schritt 3a](#) bis [Schritt 3c](#) für alle Treiber aus.

### 13.4.2 Anhalten der Treiber mithilfe von iManager

- 1 Klicken Sie in iManager auf *Identity Manager > Identity Manager-Überblick*.
- 2 Wählen Sie in der Baumstruktur den Speicherort aus, in dem nach Treibersatzobjekten gesucht werden soll, und klicken Sie dann auf das Suchsymbol .
- 3 Klicken Sie auf das Treibersatzobjekt.
- 4 Klicken Sie auf *Treiber > Alle Treiber anhalten*.
- 5 Führen Sie [Schritt 2](#) bis [Schritt 4](#) für alle Treibersatzobjekte aus.
- 6 Wählen Sie für die Treiber die manuelle Startoption aus, um zu vermeiden, dass die Treiber vor Abschluss der Aufrüstung starten:
  - 6a Klicken Sie in iManager auf *Identity Manager > Identity Manager-Überblick*.
  - 6b Wählen Sie in der Baumstruktur den Speicherort aus, in dem nach Treibersatzobjekten gesucht werden soll, und klicken Sie dann auf das Suchsymbol .
  - 6c Klicken Sie auf das Treibersatzobjekt.

- 6d** Klicken Sie in der oberen rechten Ecke des Treibersymbols auf *Eigenschaften bearbeiten*.
- 6e** Wählen Sie auf der Seite „Treiberkonfiguration“ unter *Startoption* die Option *Manuell* aus und klicken Sie anschließend auf *OK*.
- 6f** Führen Sie [Schritt 6a](#) bis [Schritt 6e](#) für alle Treiber in Ihrer Baumstruktur aus.

## 13.5 Aufrüsten von Analyzer

Wenn Sie Analyzer installiert haben, müssen Sie es für die Arbeit mit Identity Manager 4.0 aufrüsten. Wenn Sie Analyzer nicht installiert haben, überspringen Sie diesen Abschnitt und fahren Sie mit [Abschnitt 13.6](#), „Aufrüstung von Designer“, auf Seite 102 fort.

Analyzer kann nur unter Windows oder Linux installiert werden. Wenn Ihr Metaverzeichnis-Server auf einem Solaris-System installiert wird, muss die Installation von Analyzer auf einem separaten Server erfolgen.

So rüsten Sie Analyzer auf:

- 1** Starten Sie das Analyzer-Installationsprogramm vom Identity Manager-Datenträger:
  - ♦ **Linux:** `IDM4.0_Lin/products/Analyzer/install`  
Führen Sie die Binärdatei aus, indem Sie `./install` eingeben.
  - ♦ **Windows:** `IDM4.0_Win:\products\ANALZYER\install.exe`
- 2** Wählen Sie die Sprache aus, in der Sie Analyzer installieren möchten, und lesen und akzeptieren Sie dann die Lizenzvereinbarung.
- 3** Geben Sie das Verzeichnis an, in dem Analyzer installiert ist, und klicken Sie anschließend auf *Ja* in der Meldung, die besagt, dass Analyzer bereits installiert ist.
- 4** Wählen Sie aus, ob auf Ihrem Desktop und in Ihrem Desktop-Menü eine Verknüpfung erstellt werden soll.
- 5** Prüfen Sie die Zusammenfassung und klicken Sie auf *Installieren*.
- 6** Überprüfen Sie die Zusammenfassung der Installation und klicken Sie auf *Fertig*.

## 13.6 Aufrüstung von Designer

Exportieren Sie vor der Aufrüstung von Designer Ihre Projekte, um diese zu sichern. Eine Anleitung zum Exportieren Ihres Projekts finden Sie unter „[Exporting a Project](#)“ (Exportieren eines Projekts) im *Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0*.

Designer kann nur unter Windows oder Linux installiert werden. Wenn Ihr Metaverzeichnis-Server auf einem Solaris-System installiert wird, muss die Installation von Designer auf einem separaten Server erfolgen.

So rüsten Sie Designer auf:

- 1** Starten Sie das Designer-Installationsprogramm vom Identity Manager-Datenträger:
  - ♦ **Linux:** `IDM4.0_Lin/products/Designer/install`  
Führen Sie die Binärdatei aus, indem Sie `./install` eingeben.
  - ♦ **Windows:** `IDM4.0_Win:\products\Designer\install.exe`
- 2** Wählen Sie die Sprache aus, in der Sie Designer installieren möchten, und lesen und akzeptieren Sie dann die Lizenzvereinbarung.

- 3 Geben Sie das Verzeichnis an, in dem Designer installiert ist, und klicken Sie anschließend auf *Ja* in der Meldung, die besagt, dass Designer bereits installiert ist.
- 4 Wählen Sie aus, ob auf Ihrem Desktop und in Ihrem Desktop-Menü eine Verknüpfung erstellt werden soll.
- 5 Lesen Sie die Zusammenfassung und klicken Sie auf *Installieren*.
- 6 Lesen Sie die Readme-Datei und klicken Sie dann auf *Weiter*.
- 7 Wählen Sie, dass Designer gestartet werden soll, und klicken Sie dann auf *Fertig*.
- 8 Geben Sie einen Speicherort für Ihren Designer-Arbeitsbereich an und klicken Sie auf *OK*.
- 9 Klicken Sie in der Warnmeldung, die angibt, dass Ihr Projekt geschlossen und konvertiert werden muss, auf *OK*.
- 10 Erweitern Sie in der Projektansicht das Projekt und doppelklicken Sie auf *Projekt muss konvertiert werden*.
- 11 Prüfen Sie die Schritte, die der Assistent zum Konvertieren des Projekts durchführt, und klicken Sie auf *Weiter*.
- 12 Geben Sie einen Namen für die Sicherung Ihres Projekts an und klicken Sie auf *Weiter*.
- 13 Lesen Sie die Zusammenfassung der Aktionen, die bei der Konvertierung durchgeführt werden, und klicken Sie anschließend auf *Konvertieren*.
- 14 Lesen Sie die Zusammenfassung nach der Konvertierung und klicken Sie auf *Öffnen*.

Designer wurde aktualisiert und das Projekt wurde in das aktuelle Format konvertiert.

## 13.7 Aufrüsten des Metaverzeichnis-Servers und der Dateien des Treiberschnittstellenmoduls

Nach der Aufrüstung der unterstützenden Komponenten wird der Metaverzeichnis-Server aufgerüstet. Während der Aufrüstung werden die im Dateisystem gespeicherten Dateien des Treiberschnittstellenmoduls aktualisiert.

- 1 Stellen Sie sicher, dass alle Treiber angehalten wurden. Eine Anleitung dazu finden Sie in [Abschnitt 13.4, „Anhalten der Treiber“](#), auf Seite 101.
- 2 Starten Sie das Installationsprogramm des Metaverzeichnis-Servers vom Identity Manager-Datenträger:
  - ♦ **Linux:** `IDM4.0_Lin/products/IDM/install.bin`
  - ♦ **Solaris:** `IDM4.0_Solaris/products/IDM/install.bin`  
Führen Sie die Binärdatei aus, indem Sie `eingeben./install.bin`.
  - ♦ **Windows:** `IDM4.0_Win:\products\IDM\Windows\setup\idm_install.exe`
- 3 Wählen Sie die Sprache aus, in der installiert werden soll, und lesen und akzeptieren Sie dann die Lizenzvereinbarung.
- 4 Wählen Sie die Optionen *Novell Identity Manager - Metaverzeichnis-Server*, *Novell iManager Plug-ins für Identity Manager* und *Dienstprogramme*, um den Metaverzeichnis-Server und die Dateien des Treiberschnittstellenmoduls zu aktualisieren.
- 5 Geben Sie einen Benutzer und das Benutzerpasswort mit Verwaltungsrechten für eDirectory im LDAP-Format an.

- 6 Lesen Sie die Zusammenfassung und klicken Sie auf *Installieren*.
- 7 Lesen Sie die Zusammenfassung der Installation und klicken Sie auf *Fertig*.

---

**Hinweis:** Wenn Sie Identity Manager von 32 Bit auf 64 Bit aufrüsten, funktionieren der Groupwise-Treiber und die nativen benutzerdefinierten Treiber nicht.

---

## 13.8 Aufrüstung von Remote Loader

Wenn Sie den Remote Loader ausführen, müssen auch die Remote Loader-Dateien aufrüstet werden.

- 1 Erstellen Sie eine Sicherung der Remote Loader-Konfigurationsdateien. Der Standard-Speicherort lautet:
  - ♦ **Windows:** `C:\Novell\RemoteLoader\Remote Loader-Name-config.txt`
  - ♦ **Linux:** Erstellen Sie im „rdxml“-Pfad Ihre eigene Konfigurationsdatei.
- 2 Stellen Sie sicher, dass alle Treiber angehalten wurden. Eine Anleitung dazu finden Sie in [Abschnitt 13.4, „Anhalten der Treiber“](#), auf Seite 101.
- 3 Halten Sie den Remote Loader-Service bzw. den Daemon für jeden Treiber an.
  - ♦ **Windows:** Wählen Sie in der Remote Loader-Konsole die Remote Loader-Instanz aus und klicken Sie anschließend auf *Anhalten*.
  - ♦ **Linux:** `rdxml -config Pfad_zur_Konfigurationsdatei -u`
  - ♦ **Java Remote Loader:** `dirxml_jremote -config Pfad_zur_Konfigurationsdatei -u`
- 4 Führen Sie die Installationsprogramme für den Remote Loader aus.

Durch den Installationsvorgang werden die Dateien und Binärdateien auf die aktuelle Version aufrüstet. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 7.6, „Installation des Remote Loaders“](#), auf Seite 66.
- 5 Stellen Sie nach Abschluss der Installation sicher, dass Ihre Konfigurationsdateien die Informationen Ihrer Umgebung enthalten.
- 6 (Bedingt) Falls Sie Probleme mit der Konfigurationsdatei haben, kopieren Sie die in [Schritt 1](#) erstellte Sicherungsdatei. Fahren Sie anderenfalls fort mit [Schritt 7](#).
- 7 Starten Sie den Remote Loader-Service bzw. den Daemon für jeden Treiber.
  - ♦ **Windows:** Wählen Sie in der Remote Loader-Konsole die Remote Loader-Instanz aus und klicken Sie anschließend auf *Starten*.
  - ♦ **Linux:** `rdxml -config Pfad_zu_Konfigurationsdatei -sp Passwort Passwort`
  - ♦ **Java Remote Loader:** `dirxml_jremote -config Pfad_zu_Konfigurationsdatei -sp Passwort Passwort`

---

**Hinweis:** Wenn Sie Remote Loader von 32 Bit auf 64 Bit aufrüsten, funktionieren der Groupwise-Treiber und die nativen benutzerdefinierten Treiber nicht.

---

## 13.9 Aufrüsten von Treibern auf Pakete

Pakete sind eine neue Content Management-Funktion in Identity Manager 4.0. Alle neuen Treiberinhalte werden über Pakete anstelle von Treiberkonfigurationsdateien bereitgestellt.

Pakete werden über Designer verwaltet, gepflegt und erstellt. iManager kann Pakete erkennen, in iManager vorgenommene Änderungen an Treiberinhalten werden jedoch nicht von Designer übernommen. Weitere Informationen zum Verwalten von Paketen finden Sie unter „[Verwalten der Identity Manager-Inhalte](#)“ im *Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0*.

Es gibt drei unterschiedliche Methoden, Treiber zu Paketen aufzurüsten:

- ♦ [Abschnitt 13.9.1, „Einen neuen Treiber erstellen“](#), auf Seite 105
- ♦ [Abschnitt 13.9.2, „Vorhandene Inhalte durch Inhalte aus Paketen ersetzen“](#), auf Seite 105
- ♦ [Abschnitt 13.9.3, „Aktuelle Inhalte beibehalten und neue Inhalte über Pakete hinzufügen“](#), auf Seite 106

### 13.9.1 Einen neuen Treiber erstellen

Die einfachste und sauberste Methode, um Pakete zu Treibern aufzurüsten, besteht darin, den vorhandenen Treiber zu löschen und einen neuen Treiber mithilfe von Paketen zu erstellen. Statt den neuen Treiber mit allen gewünschten Funktionen aus. Die Schritte hierfür sind bei jedem Treiber unterschiedlich. Anweisungen finden Sie in den einzelnen Treiberhandbüchern auf der [Website zur Identity Manager-Treiberdokumentation \(http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/\)](http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/).

### 13.9.2 Vorhandene Inhalte durch Inhalte aus Paketen ersetzen

Wenn die vom Treiber erstellten Verknüpfungen beibehalten werden müssen, sollten Sie den Treiber nicht löschen und neu erstellen. Mit dieser Option können Sie die Verknüpfungen beibehalten, die Treiberinhalte aber dennoch mithilfe von Paketen erstellen.

So ersetzen Sie vorhandene Inhalte durch Inhalte aus Paketen:

- 1 Erstellen Sie eine Sicherung des Treibers und aller seiner angepassten Inhalte.  
Eine Anleitung dazu finden Sie in [Abschnitt 13.2.2, „Exportieren der Treiberdaten“](#), auf Seite 99.
- 2 Löschen Sie in Designer alle im Treiber gespeicherten Objekte. Löschen die Richtlinien, Filter, Berechtigungen und alle anderen im Treiber gespeicherten Elemente.
- 3 Importieren Sie die Treiberpakete in den Paketkatalog.  
Anweisungen finden Sie unter „[Importieren von Paketen in den Paketkatalog](#)“ im *Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0*.
- 4 Installieren Sie die Pakete im Treiber.  
Anweisungen finden Sie im jeweiligen Treiberhandbuch auf der [Website zur Identity Manager-Treiberdokumentation \(http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/\)](http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/).
- 5 Fügen Sie die Basis-, obligatorischen und optionalen Pakete zum Treiber hinzu, um die gewünschte Funktionalität zu erhalten. Diese Schritte sind treiberspezifisch.

Anweisungen finden Sie im jeweiligen Treiberhandbuch auf der [Website zur Identity Manager-Treiberdokumentation \(http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/\)](http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/).

- 6 Stellen Sie alle benutzerdefinierten Richtlinien und Regeln für den Treiber wieder her. Eine Anleitung dazu finden Sie in [Abschnitt 13.10, „Wiederherstellen der benutzerdefinierten Richtlinien und Regeln für den Treiber“](#), auf Seite 106.

Der Treiber funktioniert nun wie vorher, seine Inhalte stammen aber aus Paketen und nicht aus einer Treiberkonfigurationsdatei.

### 13.9.3 Aktuelle Inhalte beibehalten und neue Inhalte über Pakete hinzufügen

Sie können den Treiber im aktuellen Zustand belassen und mithilfe der Pakete um neue Funktionen erweitern, solange keine Überschneidung zwischen den Funktionen in den Paketen und den aktuellen Funktionen des Treibers besteht. Wenn Sie ein Paket installieren, kann es vorhandene Richtlinien überschreiben und dadurch bewirken, dass der Treiber nicht mehr funktioniert.

So fügen Sie mithilfe von Paketen neue Inhalte zum Treiber hinzu:

- 1 Erstellen Sie eine Sicherung des Treibers und aller seiner angepassten Inhalte.  
Eine Anleitung dazu finden Sie in [Abschnitt 13.2.2, „Exportieren der Treiberdaten“](#), auf Seite 99.
- 2 Importieren Sie die Treiberpakete in den Paketkatalog.  
Anweisungen finden Sie unter [„Importieren von Paketen in den Paketkatalog“](#) im *Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0*.
- 3 Installieren Sie die Pakete im Treiber.  
Anweisungen finden Sie im jeweiligen Treiberhandbuch auf der [Website zur Identity Manager-Treiberdokumentation \(http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/\)](http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/).
- 4 Fügen Sie die gewünschten Pakete zum Treiber hinzu. Diese Schritte sind bei jedem Treiber unterschiedlich.  
Anweisungen hierzu finden Sie auf der [Website zur Identity Manager-Treiberdokumentation \(http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/\)](http://www.novell.com/documentation/idm40drivers/).

Der Treiber enthält nun die über die Pakete hinzugefügten neuen Funktionen.

## 13.10 Wiederherstellen der benutzerdefinierten Richtlinien und Regeln für den Treiber

Wenn Sie benutzerdefinierte Richtlinien oder Regeln verwenden, müssen diese nach der Überlagerung mit der neuen Treiberkonfigurationsdatei für den Treiber wiederhergestellt werden. Wenn diese Richtlinien andere Namen haben, sind sie noch im Treiber gespeichert, aber die Links sind kaputt und müssen erneuert werden.

- ♦ [Abschnitt 13.10.1, „Wiederherstellen benutzerdefinierter Richtlinien und Regeln für den Treiber mithilfe von Designer“](#), auf Seite 107
- ♦ [Abschnitt 13.10.2, „Wiederherstellen benutzerdefinierter Richtlinien und Regeln für den Treiber mithilfe von iManager“](#), auf Seite 108


## 13.10.1 Wiederherstellen benutzerdefinierter Richtlinien und Regeln für den Treiber mithilfe von Designer

Es gibt zwei Möglichkeiten, Richtlinien zum Richtlinienatz hinzuzufügen:

- ♦ „Hinzufügen einer benutzerdefinierten Richtlinie über die Gliederungsansicht“ auf Seite 107
- ♦ „Hinzufügen einer benutzerdefinierten Richtlinie über die Ansicht „Richtlinienfluss anzeigen““ auf Seite 107


### Hinzufügen einer benutzerdefinierten Richtlinie über die Gliederungsansicht

Führen Sie diese Schritte in einer Testumgebung durch, bevor Sie den aktualisierten Treiber in Ihrer Produktionsumgebung einsetzen.

- 1 Wählen Sie zum Anzeigen der Ansicht *Richtliniensatz* in der *Gliederungsansicht* den aufgerüsteten Treiber aus.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol für den Richtlinienatz , dessen benutzerdefinierte Richtlinie Sie wiederherstellen möchten, und wählen Sie anschließend *Neu > Von Kopie*.
- 3 Wechseln Sie zur benutzerdefinierten Richtlinie und markieren Sie sie. Klicken Sie anschließend auf *OK*.
- 4 Geben Sie den Namen für die neue benutzerdefinierte Richtlinie an und klicken Sie dann auf *OK*.
- 5 Klicken Sie zum Speichern des Projekts in der Dateikonfliktmeldung auf *Ja*.
- 6 Wenn der Richtlinien-Builder die Richtlinie geöffnet hat, stellen Sie sicher, dass die Informationen in der kopierten Richtlinie richtig sind.
- 7 Wiederholen Sie [Schritt 2](#) bis [Schritt 6](#) für alle benutzerdefinierten Richtlinien, die für den Treiber wiederhergestellt werden sollen.
- 8 Starten Sie den Treiber und testen Sie ihn.  
Weitere Informationen zum Starten des Treibers finden Sie in [Abschnitt 13.13](#), „[Starten der Treiber](#)“, auf Seite 110. Weitere Informationen zum Testen des Treibers finden Sie unter „[Testing Policies with Policy Simulator](#)“ (Testen von Richtlinien mit dem Richtlinien Simulator) im Handbuch *Policies in Designer 4.0* (Richtlinien in Designer 3.0).
- 9 Wenn Sie überprüft haben, dass die Richtlinien funktionieren, können Sie den Treiber in der Produktionsumgebung einsetzen.

### Hinzufügen einer benutzerdefinierten Richtlinie über die Ansicht „Richtlinienfluss anzeigen“


Führen Sie diese Schritte in einer Testumgebung durch, bevor Sie den aktualisierten Treiber in Ihre Produktionsumgebung verschieben.

- 1 Wählen Sie in der *Gliederungsansicht* den aufgerüsteten Treiber aus und klicken Sie anschließend auf das Symbol *Richtlinienfluss anzeigen* .
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Richtlinienatz, dessen benutzerdefinierte Richtlinie Sie wiederherstellen möchten, und wählen Sie anschließend *Richtlinie hinzufügen > Vorhandene kopieren*.

- 3 Wechseln Sie zur benutzerdefinierten Richtlinie und markieren Sie sie. Klicken Sie anschließend auf *OK*.
- 4 Geben Sie den Namen für die neue benutzerdefinierte Richtlinie an und klicken Sie dann auf *OK*.
- 5 Klicken Sie zum Speichern des Projekts in der Dateikonfliktmeldung auf *Ja*.
- 6 Wenn der Richtlinien-Builder die Richtlinie geöffnet hat, stellen Sie sicher, dass die Informationen in der kopierten Richtlinie richtig sind.
- 7 Wiederholen Sie [Schritt 2](#) bis [Schritt 6](#) für alle benutzerdefinierten Richtlinien, die für den Treiber wiederhergestellt werden sollen.
- 8 Starten Sie den Treiber und testen Sie ihn.  
Weitere Informationen zum Starten des Treibers finden Sie in [Abschnitt 13.13](#), „[Starten der Treiber](#)“, auf Seite 110. Weitere Informationen zum Testen des Treibers finden Sie unter „[Testing Policies with Policy Simulator](#)“ (Testen von Richtlinien mit den Richtlinien Simulator) im Handbuch *Policies in Designer 4.0* (Richtlinien in Designer 3.0).
- 9 Wenn Sie überprüft haben, dass die Richtlinien funktionieren, können Sie den Treiber in der Produktionsumgebung einsetzen.

### 13.10.2 Wiederherstellen benutzerdefinierter Richtlinien und Regeln für den Treiber mithilfe von iManager

Führen Sie diese Schritte in einer Testumgebung durch, bevor Sie den aktualisierten Treiber in Ihre Produktionsumgebung verschieben.

- 1 Klicken Sie in iManager auf *Identity Manager > Identity Manager-Überblick*.
- 2 Wählen Sie in der Baumstruktur den Speicherort aus, in dem nach Treibersatzobjekten gesucht werden soll, und klicken Sie dann auf das Suchsymbol .
- 3 Klicken Sie auf das Treibersatzobjekt, das den aufgerüsteten Treiber enthält.
- 4 Klicken Sie auf das Treibersymbol und wählen Sie dann den Richtlinienatz, dessen benutzerdefinierte Richtlinie wiederhergestellt werden soll.
- 5 Klicken Sie auf *Einfügen*.
- 6 Wählen Sie *Vorhandene Richtlinie verwenden*. Wechseln Sie anschließend zur benutzerdefinierten Richtlinie und wählen Sie sie aus.
- 7 Klicken Sie auf *OK* und anschließend auf *Schließen*.
- 8 Wiederholen Sie [Schritt 3](#) bis [Schritt 7](#) für alle benutzerdefinierten Richtlinien, die für den Treiber wiederhergestellt werden sollen.
- 9 Starten Sie den Treiber und testen Sie ihn.  
Weitere Informationen zum Starten des Treibers finden Sie in [Abschnitt 13.13](#), „[Starten der Treiber](#)“, auf Seite 110. In iManager gibt es keinen Richtlinien Simulator. Lösen Sie zum Testen der Richtlinien Ereignisse aus, durch die die Richtlinien ausgeführt werden. Sie können z. B. einen Benutzer erstellen, ändern oder löschen.
- 10 Wenn Sie überprüft haben, dass die Richtlinien funktionieren, können Sie den Treiber in der Produktionsumgebung einsetzen.

## 13.11 Überlagern der vorhandenen Treiberkonfigurationsdatei mit dem neuen Treiber (auslaufend)

Identity Manager 4.0 verwendet Pakete anstelle von Treiberkonfigurationsdateien. Es gibt keine neuen Konfigurationsdateien für diese Version. Alle neuen Treiberinhalte werden ab jetzt in Form von Paketen bereitgestellt.

Stellen Sie zunächst sicher, dass die Namen der benutzerdefinierten Richtlinien nicht mit denen der Standardrichtlinien übereinstimmen. Wenn eine Treiberkonfiguration mit einer neuen Treiberdatei überlagert wird, werden die vorhandenen Richtlinien jeweils überschrieben. Benutzerdefinierte Richtlinien ohne eindeutigen Namen werden verworfen.

Überlagern Sie die neue Treiberkonfigurationsdatei über Ihren vorhandenen Treiber, um ihn mit den neuen Richtlinien oder Funktionen in der Treiberkonfigurationsdatei zu aktualisieren.

- ♦ [Abschnitt 13.11.1, „Überlagern der vorhandenen Treiberkonfigurationsdatei mit dem neuen Treiber mithilfe von Designer“](#), auf Seite 109
- ♦ [Abschnitt 13.11.2, „Überlagern der vorhandenen Treiberkonfigurationsdatei mit dem neuen Treiber mithilfe von iManager“](#), auf Seite 110

### 13.11.1 Überlagern der vorhandenen Treiberkonfigurationsdatei mit dem neuen Treiber mithilfe von Designer

---

**Wichtig:** Stellen Sie sicher, dass die Namen der benutzerdefinierten Richtlinien nicht mit denen der Standardrichtlinien übereinstimmen, damit keine Daten verloren gehen.

---


- 1 Klicken Sie im Modellierer mit der rechten Maustaste auf die Treiberlinie des aufzurüstenden Treibers.
- 2 Wählen Sie *Konfigurationsassistenten starten*.
- 3 Klicken Sie auf der Warnungsseite auf *Ja*.  
Mit dieser Warnung werden Sie darüber informiert, dass alle Treibereinstellungen und -richtlinien zurückgesetzt werden.
- 4 Wählen Sie die Treiberkonfiguration für den aufzurüstenden Treiber aus und klicken Sie anschließend auf *Ausführen*.
- 5 Geben Sie die Treiberinformationen ein und klicken Sie anschließend auf *Weiter*.  
Möglicherweise müssen mehrere Seiten mit Informationen angegeben werden.
- 6 Klicken Sie auf der Ergebnisseite auf *OK*.
- 7 Überprüfen Sie, ob die Treiberparameter und -richtlinien wie gewünscht eingerichtet sind.
- 8 Wenn Sie benutzerdefinierte Richtlinien verwenden, fahren Sie mit [Abschnitt 13.10, „Wiederherstellen der benutzerdefinierten Richtlinien und Regeln für den Treiber“](#), auf [Seite 106](#) fort. Fahren Sie anderenfalls mit [Abschnitt 13.13, „Starten der Treiber“](#), auf [Seite 110](#) fort.

## 13.11.2 Überlagern der vorhandenen Treiberkonfigurationsdatei mit dem neuen Treiber mithilfe von iManager

---

**Wichtig:** Stellen Sie sicher, dass alle benutzerdefinierten Richtlinien einen anderen Namen haben als die Standardrichtlinien, damit keine Daten verloren gehen.

---

- 1 Klicken Sie in iManager auf *Identity Manager > Identity Manager-Überblick*.
- 2 Wählen Sie in der Baumstruktur den Speicherort aus, in dem nach Treibersatzobjekten gesucht werden soll, und klicken Sie dann auf das Suchsymbol .
- 3 Klicken Sie auf das Treibersatzobjekt.
- 4 Klicken Sie auf *Treiber > Treiber hinzufügen* und dann auf *Weiter* auf der Seite des Assistenten für neue Treiber.
- 5 Wählen Sie die zu überlagernde Treiberkonfiguration aus und klicken Sie anschließend auf *Weiter*.
- 6 Wählen Sie im Feld *Vorhandene Treiber* den aufzurüstenden Treiber aus und markieren Sie ihn.
- 7 Geben Sie die Treiberinformationen ein und klicken Sie anschließend auf *Weiter*.
- 8 Wählen Sie auf der Zusammenfassungsseite *Diesen Treiber und die Richtlinienbibliotheken insgesamt aktualisieren*.
- 9 Klicken Sie auf *Weiter* und dann auf *Fertig stellen* auf der Zusammenfassungsseite.
- 10 Überprüfen Sie, ob die Treiberparameter und -richtlinien wie gewünscht eingerichtet sind.
- 11 Wenn Sie benutzerdefinierte Richtlinien verwenden, fahren Sie mit [Abschnitt 13.10, „Wiederherstellen der benutzerdefinierten Richtlinien und Regeln für den Treiber“](#), auf [Seite 106](#) fort. Fahren Sie anderenfalls mit [Abschnitt 13.13, „Starten der Treiber“](#), auf [Seite 110](#) fort.

## 13.12 Bereitstellen des konvertierten Projekts


Stellen Sie das konvertierte Designer-Projekt im Identitätsdepot bereit. Weitere Informationen finden Sie unter [„Bereitstellen und Exportieren“](#) im *Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0*.



## 13.13 Starten der Treiber

Nach der Aufrüstung aller Identity Manager-Komponenten müssen die Treiber neu gestartet werden. Es ist wichtig, die gestarteten Treiber zu testen, um zu überprüfen, ob noch alle Richtlinien funktionieren.



- [Abschnitt 13.13.1, „Starten der Treiber mithilfe von Designer“](#), auf [Seite 110](#)
- [Abschnitt 13.13.2, „Starten der Treiber mithilfe von iManager“](#), auf [Seite 111](#)

### 13.13.1 Starten der Treiber mithilfe von Designer

- 1 Wählen Sie in Designer das Objekt „Identitätsdepot“  in der Registerkarte *Gliederung*.

- 2 Klicken Sie in der „Modellierer“-Symbolleiste auf das Symbol *Alle Treiber starten* . Alle Treiber im Projekt werden gestartet.
- 3 Legen Sie die Treiber-Startoptionen fest:
  - 3a Doppelklicken Sie auf das Treibersymbol  in der Registerkarte *Gliederung*.
  - 3b Wählen Sie *Treiberkonfiguration > Startoption*.
  - 3c Wählen Sie *Autom. starten* bzw. die gewünschte Methode für den Start des Treibers aus. Klicken Sie anschließend auf *OK*.
  - 3d Führen Sie [Schritt 3a](#) bis [Schritt 3c](#) für alle Treiber aus.
- 4 Testen Sie die Treiber, um sicherzustellen, dass die die Richtlinien wie gewünscht funktionieren. Weitere Informationen zum Testen Ihrer Richtlinien finden Sie unter „[Testing Policies with Policy Simulator](#)“ (Testen von Richtlinien mit den Richtlinien Simulator) im Handbuch *Policies in Designer 4.0* (Richtlinien in Designer 3.0).

### 13.13.2 Starten der Treiber mithilfe von iManager

- 1 Klicken Sie in iManager auf *Identity Manager > Identity Manager-Überblick*.
- 2 Wählen Sie in der Baumstruktur den Speicherort aus, in dem nach Treibersatzobjekten gesucht werden soll, und klicken Sie dann auf das Suchsymbol .
- 3 Klicken Sie auf das Treibersatzobjekt.
- 4 Wählen Sie *Treiber > Alle Treiber starten*, um alle Treiber gleichzeitig zu starten.  
oder  
Klicken Sie in der oberen rechten Ecke des Treibersymbols auf *Treiber starten*, um jeden Treiber einzeln zu starten.
- 5 Wenn Sie mehrere Treiber verwenden, wiederholen Sie [Schritt 2](#) bis [Schritt 4](#).
- 6 Legen Sie die Treiber-Startoptionen fest:
  - 6a Klicken Sie in iManager auf *Identity Manager > Identity Manager-Überblick*.
  - 6b Wählen Sie in der Baumstruktur den Speicherort aus, in dem nach Treibersatzobjekten gesucht werden soll, und klicken Sie dann auf das Suchsymbol .
  - 6c Klicken Sie auf das Treibersatzobjekt.
  - 6d Klicken Sie in der oberen rechten Ecke des Treibersymbols auf *Eigenschaften bearbeiten*.
  - 6e Wählen Sie auf der Seite „Treiberkonfiguration“ unter *Startoption* die Option *Autom. starten* bzw. die gewünschte Methode für den Start des Treibers aus. Klicken Sie anschließend auf *OK*.
  - 6f Führen Sie [Schritt 6b](#) bis [Schritt 6e](#) für alle Treiber aus.
- 7 Testen Sie die Treiber, um sicherzustellen, dass die die Richtlinien wie gewünscht funktionieren.  
  
In iManager gibt es keinen Richtlinien Simulator. Lösen Sie zum Testen der Richtlinien Ereignisse aus, durch die die Richtlinien ausgeführt werden. Sie können z. B. einen Benutzer erstellen, ändern oder löschen.



Informieren Sie sich vor dem Beginn über die Unterschiede zwischen einer Aufrüstung und einer Migration. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Kapitel 11, „Aufrüstung im Vergleich zu Migration“](#), auf Seite 91.

- ♦ [Abschnitt 14.1, „Migrations-Checkliste“](#), auf Seite 113
- ♦ [Abschnitt 14.2, „Hinzufügen des neuen Servers zum Treibersatz“](#), auf Seite 115
- ♦ [Abschnitt 14.3, „Ändern der serverspezifischen Informationen“](#), auf Seite 115
- ♦ [Abschnitt 14.4, „Entfernen des alten Servers aus dem Treibersatz“](#), auf Seite 117

## 14.1 Migrations-Checkliste

Verwenden Sie die folgende Checkliste, um zu überprüfen, ob alle Schritte in der richtigen Reihenfolge abgeschlossen wurden, damit eine erfolgreiche Migration des Identity Manager-Systems sichergestellt werden kann. Führen Sie folgende Schritte für jeden Identity Manager-Server in Ihrer Umgebung aus.


- Stellen Sie sicher, dass Sie die Identity Manager-ISO-Dateien heruntergeladen haben. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 5, „Bezugsquellen für Identity Manager“](#), auf Seite 45.
- Erstellen Sie ein Backup der aktuellen Konfiguration Ihrer Identity Manager-Lösung. Exportieren Sie hierzu Ihre Treiber oder erstellen Sie ein Designer-Projekt Ihrer Identity Manager-Lösung. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 13.2, „Backup der aktuellen Konfiguration erstellen“](#), auf Seite 97.
- Installieren Sie die gewünschten Betriebssysteme. Eine Liste der unterstützten Plattformen finden Sie unter [Kapitel 6, „Systemanforderungen“](#), auf Seite 49.
- Installieren Sie eDirectory 8.8.6 auf dem Server. Weitere Informationen finden Sie im *Novell eDirectory 8.8 Installationshandbuch* (<http://www.novell.com/documentation/edir88/index.html>).
- Fügen Sie diesem neuen Server die gleichen eDirectory-Reproduktionen hinzu, die sich auf dem aktuellen Identity Manager-Server befinden. Weitere Informationen finden Sie unter [„Administering Replicas“](#) (<http://www.novell.com/documentation/edir88/edir88/data/fbgciaad.html>) (Verwalten von Reproduktionen) im *eDirectory Administrationshandbuch* (<http://www.novell.com/documentation/edir88/pdfdoc/edir88/edir88.pdf>).
- Installieren Sie Identity Manager 4.0. Verwenden Sie [Kapitel 4, „Basis-Checkliste für das Identity Manager-System“](#), auf Seite 41, um zu überprüfen, ob alle Schritte durchgeführt wurden.
- Wenn es sich bei einem der Treiber im Treibersatz um Remote Loader-Treiber handelt, rüsten Sie den Remote Loader-Server für jeden Treiber auf. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 13.8, „Aufrüstung von Remote Loader“](#), auf Seite 104.

- ❑ (Bedingt) Wenn es sich bei dem alten Server um Ihren Benutzeranwendungs-Server handelt, führen Sie die folgenden zusätzlichen Schritte aus:
  - ❑ Führen Sie das Dienstprogramm „NrfCaseUpdate“ aus. Weitere Informationen finden Sie unter „[Ausführen des NrfCaseUpdate-Dienstprogramms](#)“ im *Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul für Identity Manager 4.0 Benutzeranwendung: Installationshandbuch*.
  - ❑ Der Benutzeranwendungstreiber muss in Designer migriert werden. Weitere Informationen finden Sie im *Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul für Identity Manager 4.0 Benutzeranwendung: Migrationshandbuch*.
  - ❑ Erstellen Sie einen neuen Rollen- und Ressourcenservice-Treiber. Der Rollen- und Ressourcenservice-Treiber wird nicht migriert. Wenn bereits ein Rollen- und Ressourcenservice-Treiber vorhanden ist, müssen Sie einen neuen Treiber für Identity Manager 4.0 erstellen. Weitere Informationen finden Sie im *Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul für Identity Manager 4.0 Benutzeranwendung: Migrationshandbuch*.
  - ❑ Stellen Sie den migrierten Benutzeranwendungstreiber im Identitätsdepot bereit. Weitere Informationen finden Sie im *Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul für Identity Manager 4.0 Benutzeranwendung: Migrationshandbuch*.
  - ❑ Installieren Sie die Benutzeranwendung auf diesem neuen Server. Weitere Informationen finden Sie im *Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul für Identity Manager 4.0 Benutzeranwendung: Migrationshandbuch*.
- ❑ Fügen Sie den neuen Server zum Treibersatz hinzu. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 14.2, „Hinzufügen des neuen Servers zum Treibersatz“](#), auf Seite 115.
- ❑ Ändern Sie die serverspezifischen Informationen für jeden Treiber. Wenn Sie iManager verwenden, ist es ein manueller Prozess. Sie sollten iManager verwenden, wenn Sie von einem Identity Manager-Server, der älter als Version 3.5 ist, auf einen Identity Manager-Server der Version 3.5 oder höher migrieren. Bei allen anderen unterstützten Migrationspfaden können Sie Designer verwenden. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 14.3, „Ändern der serverspezifischen Informationen“](#), auf Seite 115.
- ❑ (Bedingt) Führen Sie `configupdate.sh` oder `configupdate.bat` aus, um für die Konfiguration der Benutzeranwendung die serverspezifischen Informationen des alten Servers auf den neuen Server zu ändern. Weitere Informationen finden Sie unter „[IDM Benutzeranwendung - Konfigurationsreferenz](#)“ im *Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul für Identity Manager 4.0 Benutzeranwendung: Installationshandbuch*.
- ❑ (Optional) Rüsten Sie Ihre Treiber für die Verwendung von Paketen auf. Alle Inhalte von Treibern werden über Pakete anstelle einer Treiberkonfigurationsdatei bereitgestellt. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 13.9, „Aufrüsten von Treibern auf Pakete“](#), auf Seite 105.
- ❑ (Optional) Stellen Sie die benutzerdefinierten Richtlinien und Regeln auf den Treibern wieder her. Wenn Sie Ihre Treiber auf Pakete aktualisieren, werden die Richtlinien überschrieben. Das Wiederherstellen von Richtlinien ist daher nur erforderlich, wenn Sie einen Treiber für die Verwendung von Paketen aktualisiert haben. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 13.10, „Wiederherstellen der benutzerdefinierten Richtlinien und Regeln für den Treiber“](#), auf Seite 106.
- ❑ Entfernen Sie den alten Server aus dem Treibersatz. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 14.4, „Entfernen des alten Servers aus dem Treibersatz“](#), auf Seite 117.

- ❑ Bei Verwendung von Novell Sentinel müssen Sie eine Aktualisierung auf Novell Sentinel 6.1 vornehmen. Weitere Informationen zur Aktualisierung von Sentinel finden Sie im *Sentinel Installationshandbuch* ([http://www.novell.com/documentation/sentinel6/pdfdoc/sentinel60\\_installationguide.pdf](http://www.novell.com/documentation/sentinel6/pdfdoc/sentinel60_installationguide.pdf)).
- ❑ Aktivieren Sie den Metaverzeichnis-Server und die aufgerüsteten Treiber. Weitere Informationen finden Sie in [Kapitel 8, „Aktivieren von Novell Identity Manager-Produkten“](#), auf Seite 75.

## 14.2 Hinzufügen des neuen Servers zum Treibersatz

Wenn Sie iManager verwenden, müssen Sie den neuen Server zum Treibersatz hinzufügen. Designer enthält einen Migrationsassistenten für den Server, der diesen Schritt für Sie durchführt. Wenn Sie Designer verwenden, fahren Sie mit [Abschnitt 14.3, „Ändern der serverspezifischen Informationen“](#), auf Seite 115 fort. Wenn Sie iManager verwenden, führen Sie die folgenden Schritte durch:

- 1 Klicken Sie in iManager auf , um die Identity Manager-Verwaltungsseite anzuzeigen.
- 2 Klicken Sie auf *Identity Manager-Überblick*.
- 3 Suchen Sie den Container, der den Treibersatz enthält und wählen Sie ihn aus.
- 4 Klicken Sie auf den Treibersatznamen, um auf die Seite „Treibersatz-Überblick“ zuzugreifen.
- 5 Klicken Sie auf *Server > Server hinzufügen*.
- 6 Suchen Sie den neuen Identity Manager 4.0-Server, wählen Sie ihn aus und klicken Sie anschließend auf *OK*.

## 14.3 Ändern der serverspezifischen Informationen

Sie müssen alle serverspezifischen Informationen, die in jedem Treiber gespeichert sind, auf die Informationen des neuen Servers ändern. Die serverspezifischen Informationen sind enthalten in:

- ♦ Globalkonfigurationswerte
- ♦ Engine-Steuerungswerte
- ♦ Benannte Passwörter
- ♦ Treiberauthentifizierungsinformationen
- ♦ Treiber-Startoptionen
- ♦ Treiberparameter
- ♦ Treibersatz-Daten

Dies erfolgt in Designer oder in iManager. Wenn Sie Designer verwenden, ist es ein automatisierter Prozess. Wenn Sie iManager verwenden, ist es ein manueller Prozess. Sie sollten iManager verwenden, wenn Sie von einem Identity Manager-Server, der älter als Version 3.5 ist, auf einen Identity Manager-Server der Version 3.5 oder höher migrieren. Bei allen anderen unterstützten Migrationspfaden können Sie Designer verwenden.

- ♦ [Abschnitt 14.3.1, „Ändern der serverspezifischen Informationen in Designer“](#), auf Seite 116
- ♦ [Abschnitt 14.3.2, „Ändern der serverspezifischen Informationen in iManager“](#), auf Seite 116

## 14.3.1 Ändern der serverspezifischen Informationen in Designer

Das Verfahren betrifft alle Treiber, die im Treibersatz gespeichert sind.

- 1 Öffnen Sie Ihr Projekt in Designer.
- 2 Klicken Sie in der Registerkarte *Gliederung* mit der rechten Maustaste auf den Server und wählen Sie anschließend *Migrieren*.
- 3 Lesen Sie den Überblick, damit Sie sehen, welche Elemente auf den neuen Server migriert werden, und klicken Sie anschließend auf *Weiter*.
- 4 Wählen Sie den Zielserver aus der Liste der verfügbaren Server aus und klicken Sie anschließend auf *Weiter*.

Es werden nur die Server aufgelistet, die momentan nicht mit einem Treibersatz verknüpft sind und deren Version gleich der oder neuer als die Version des Identity Manager-Ursprungsservers ist.

- 5 Wählen Sie *Zielserver aktiv machen*.

Es stehen drei Optionen zur Verfügung, aber *Zielserver aktiv machen* wird empfohlen.

- ♦ **Zielserver aktiv machen:** Kopiert die Einstellungen vom Ursprungsserver auf den Zielserver und deaktiviert die Treiber auf dem Ursprungsserver.
- ♦ **Ursprungsserver aktiv lassen:** Kopiert die Einstellungen nicht und deaktiviert alle Treiber auf dem Zielserver.
- ♦ **Ziel- und Ursprungsserver aktiv machen:** Kopiert die Einstellungen vom Ursprungsserver auf den Zielserver, ohne die Treiber auf dem Ursprungs- oder Zielserver zu deaktivieren. Diese Option wird nicht empfohlen. Wenn beide Treiber gestartet werden, werden die gleichen Informationen in zwei verschiedene Warteschlangen geschrieben, was zu Beschädigungen führen kann.

- 6 Klicken Sie auf *Migrieren*.


- 7 Stellen Sie die geänderten Treiber im Identitätsdepot bereit.

Weitere Informationen finden Sie unter „[Bereitstellen eines Treibers in einem Identitätsdepot](#)“ im *Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0*.

- 8 Starten Sie die Treiber.

Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 13.13, „Starten der Treiber“](#), auf Seite 110.

## 14.3.2 Ändern der serverspezifischen Informationen in iManager

- 1 Klicken Sie in iManager auf , um die Identity Manager-Verwaltungsseite anzuzeigen.
- 2 Klicken Sie auf *Identity Manager-Überblick*.
- 3 Suchen Sie den Container, der den Treibersatz enthält, und wählen Sie ihn aus.
- 4 Klicken Sie auf den Treibersatznamen, um auf die Seite „Treibersatz-Überblick“ zuzugreifen.
- 5 Klicken Sie auf die obere rechte Ecke des Treibers und klicken Sie anschließend auf *Treiber anhalten*.
- 6 Klicken Sie auf die obere rechte Ecke des Treibers und klicken Sie anschließend auf *Eigenschaften bearbeiten*.

- 7 Kopieren oder migrieren Sie alle serverspezifischen Treiberparameter, Globalkonfigurationswerte, Engine-Steuerungswerte, benannten Passwörter, Treiberauthentifizierungsdaten und Treiber-Startoptionen, die die Informationen des alten Servers enthalten, in die Informationen des neuen Servers. Globalkonfigurationswerte und andere Parameter des Treibersatzes, z. B. die max. Heap-Größe, Java-Einstellungen usw., müssen mit den Werten des alten Servers übereinstimmen.
- 8 Klicken Sie zum Speichern aller Änderungen auf *OK*.
- 9 Klicken Sie auf die obere rechte Ecke des Treibers, um ihn zu starten.
- 10 Wiederholen Sie [Schritt 5](#) bis [Schritt 9](#) für jeden Treiber im Treibersatz.

## 14.4 Entfernen des alten Servers aus dem Treibersatz

Wenn der neue Server alle Treiber ausführt, muss der alte Server aus dem Treibersatz entfernt werden.


- ♦ [Abschnitt 14.4.1, „Mithilfe von Designer den alten Server aus dem Treibersatz entfernen“](#), auf Seite 117
- ♦ [Abschnitt 14.4.2, „Mithilfe von iManager den alten Server aus dem Treibersatz entfernen“](#), auf Seite 117
- ♦ [Abschnitt 14.4.3, „Stilllegen des alten Servers“](#), auf Seite 118

### 14.4.1 Mithilfe von Designer den alten Server aus dem Treibersatz entfernen

- 1 Öffnen Sie Ihr Projekt in Designer.
- 2 Klicken Sie im Modellierer mit der rechten Maustaste auf den Treibersatz und wählen Sie anschließend *Eigenschaften*.
- 3 Wählen Sie *Serverliste*.
- 4 Wählen Sie den alten Identity Manager-Server in der Liste *Server auswählen* aus und klicken Sie anschließend auf „<“, um den Server aus der Liste *Server auswählen* zu entfernen.
- 5 Klicken Sie zum Speichern der Änderungen auf *OK*.
- 6 Stellen Sie die Änderung im Identitätsdepot bereit.

Weitere Informationen finden Sie unter [„Bereitstellen eines Treibersatzes in einem Identitätsdepot“](#) im *Administrationshandbuch zu Designer 4.0 für Identity Manager 4.0*.

### 14.4.2 Mithilfe von iManager den alten Server aus dem Treibersatz entfernen

- 1 Klicken Sie in iManager auf , um die Identity Manager-Verwaltungsseite anzuzeigen.
- 2 Klicken Sie auf *Identity Manager-Überblick*.
- 3 Suchen Sie den Container, der den Treibersatz enthält und wählen Sie ihn aus.
- 4 Klicken Sie auf den Treibersatznamen, um auf die Seite „Treibersatz-Überblick“ zuzugreifen.

- 5 Klicken Sie auf *Server* > *Server entfernen*.
- 6 Wählen Sie den alten Identity Manager-Server aus und klicken Sie anschließend auf *OK*.

### 14.4.3 Stilllegen des alten Servers

Zu diesem Zeitpunkt hostet der alte Server keine Treiber mehr. Wenn Sie diesen Server nicht mehr benötigen, müssen Sie zusätzliche Schritte durchführen, um ihn stillzulegen:

- 1 Entfernen Sie die eDirectory-Reproduktionen von diesem Server.

Weitere Informationen finden Sie unter „Deleting Replicas“ (<http://www.novell.com/documentation/edir88/edir88/data/fgciaad.html>) (Reproduktionen löschen) im *eDirectory Administrationshandbuch* (<http://www.novell.com/documentation/edir88/pdfdoc/edir88/edir88.pdf>).

- 2 Entfernen Sie eDirectory von diesem Server.

Weitere Informationen finden Sie unter TID 10056593, „Removing a Server From an NDS Tree Permanently“ ([http://www.novell.com/support/php/search.do?cmd=displayKC&docType=kc&externalId=10056593&sliceId=&docTypeID=DT\\_TID\\_1\\_1&dialogID=35218849&stateId=0%20%2035214815](http://www.novell.com/support/php/search.do?cmd=displayKC&docType=kc&externalId=10056593&sliceId=&docTypeID=DT_TID_1_1&dialogID=35218849&stateId=0%20%2035214815)).

# Deinstallation von Identity Manager

# IV

Wenn Sie Identity Manager deinstallieren möchten, müssen Sie jede Komponente deinstallieren.

- ♦ [Kapitel 15, „Deinstallation der Identity Manager-Komponenten“](#), auf Seite 121



# Deinstallation der Identity Manager-Komponenten

# 15

Deinstallieren Sie die Identity Manager-Komponenten in der angegebenen Reihenfolge.

- ♦ [Abschnitt 15.1, „Entfernen von Objekten aus eDirectory“](#), auf Seite 121
- ♦ [Abschnitt 15.2, „Deinstallation des Metaverzeichnis-Servers“](#), auf Seite 122
- ♦ [Abschnitt 15.3, „Deinstallation von Remote Loader“](#), auf Seite 122
- ♦ [Abschnitt 15.4, „Deinstallation des rollenbasierten Bereitstellungsmoduls“](#), auf Seite 123
- ♦ [Abschnitt 15.5, „Deinstallation der Komponenten des Identitätsberichterstellungsmoduls“](#), auf Seite 125
- ♦ [Abschnitt 15.6, „Deinstallieren von iManager“](#), auf Seite 126
- ♦ [Abschnitt 15.7, „Deinstallieren von eDirectory“](#), auf Seite 126
- ♦ [Abschnitt 15.8, „Deinstallation von Analyzer“](#), auf Seite 127
- ♦ [Abschnitt 15.9, „Deinstallation von Designer“](#), auf Seite 127
- ♦ [Abschnitt 15.10, „Deinstallation des Rollenzuordnungsadministrators“](#), auf Seite 128

## 15.1 Entfernen von Objekten aus eDirectory

Im ersten Schritt der Deinstallation von Identity Manager müssen alle Identity Manager-Objekte aus dem Identitätsdepot gelöscht werden. Wenn es sich bei einem der Treibersatzobjekte um Stammobjekte der Partition in eDirectory handelt, muss die Partition mit der übergeordneten Partition zusammengeführt werden, bevor das Treibersatzobjekt gelöscht werden kann. Wenn der Treibersatz erstellt wird, fordert Sie der Assistent dazu auf, eine eigene Partition für den Treibersatz zu erstellen.

- 1** Führen Sie eine Zustandsüberprüfung der eDirectory-Datenbank aus. Falls Fehler auftreten, beheben Sie diese, bevor Sie fortfahren.  
Weitere Informationen hierzu finden Sie unter [Keeping eDirectory Healthy \(http://www.novell.com/documentation/edir88/edir88/data/a5ziqam.html\)](http://www.novell.com/documentation/edir88/edir88/data/a5ziqam.html) (Funktionsfähigkeit von eDirectory aufrechterhalten) im *Administrationshandbuch zu Novell eDirectory 8.8*.
- 2** Melden Sie sich bei iManager als Administrator mit vollständigen Berechtigungen für die eDirectory-Baumstruktur an.
- 3** Wählen Sie für Partitionen und Reproduktionen die Option zum Zusammenführen von Partitionen aus.
- 4** Wechseln Sie zum Treibersatzobjekt, das das root-Objekt der Partition ist, und markieren Sie es. Klicken Sie anschließend auf *OK*.
- 5** Warten Sie, bis der Zusammenführungsprozess abgeschlossen ist, und klicken Sie anschließend auf *OK*.
- 6** Löschen Sie das Treibersatzobjekt.  
Wenn Sie das Treibersatzobjekt löschen, werden alle mit diesem Treibersatz verknüpften Treiberobjekte gelöscht.

- 7 Wiederholen Sie [Schritt 3](#) bis [Schritt 6](#) für alle Treibersatzobjekte in der eDirectory-Datenbank, bis alle gelöscht wurden.
- 8 Wiederholen Sie [Schritt 1](#), um sicherzustellen, dass alle Zusammenführungen abgeschlossen sind und alle Objekte gelöscht wurden.

## 15.2 Deinstallation des Metaverzeichnis-Servers

Wenn Identity Manager installiert ist, wird ein Deinstallationskript auf dem Identity Manager-Server abgelegt. Mithilfe dieses Skripts können Sie alle Services, Pakete und Verzeichnisse entfernen, die bei der Installation von Identity Manager erstellt wurden.

- ♦ [Abschnitt 15.2.1, „Deinstallation unter Linux/UNIX“, auf Seite 122](#)
- ♦ [Abschnitt 15.2.2, „Deinstallation unter Windows“, auf Seite 122](#)

### 15.2.1 Deinstallation unter Linux/UNIX

Führen Sie zur Deinstallation von Identity Manager unter Linux/UNIX das Deinstallationskript aus, das sich unter `/root/idm/Uninstall_Identity_Manager/Uninstall_Identity_Manager` befindet. Führen Sie das Skript aus, indem Sie folgenden Befehl eingeben: `./Uninstall_Identity_Manager`.

Wenn Identity Manager von einem Nicht-`root`-Benutzer installiert wurde, wird das `idm`-Verzeichnis in das Verzeichnis des Benutzers gestellt, der Identity Manager installiert hat.

### 15.2.2 Deinstallation unter Windows

Die Schritte zum Deinstallieren des Metaverzeichnis-Servers sind bei allen unterstützten Windows-Plattformen unterschiedlich.

- ♦ **Windows 2003 SP2 (32 Bit und 64 Bit):** Wählen Sie in der Systemsteuerung *Software > Identity Manager* und dann *Ändern/Entfernen*.
- ♦ **Windows 2008 SP1 (32 Bit und 64 Bit):** Klicken Sie auf *Programme und Funktionen > Identity Manager*. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste und wählen Sie *Deinstallieren*.

## 15.3 Deinstallation von Remote Loader

Wenn Remote Loader installiert ist, wird ein Deinstallationskript auf dem Remote Loader-Server abgelegt. Mithilfe des Skripts können Sie alle Services, Pakete und Verzeichnisse entfernen, die bei der Installation von Remote Loader erstellt wurden.

- ♦ [Abschnitt 15.3.1, „Deinstallation unter Linux/UNIX“, auf Seite 122](#)
- ♦ [Abschnitt 15.3.2, „Deinstallation unter Windows“, auf Seite 123](#)

### 15.3.1 Deinstallation unter Linux/UNIX

Führen Sie zur Deinstallation von Remote Loader unter Linux/UNIX das Deinstallationskript aus, das sich unter `/root/idm/Uninstall_Identity_Manager/Uninstall_Identity_Manager` befindet. Führen Sie das Skript aus, indem Sie folgenden Befehl eingeben: `./Uninstall_Identity_Manager`.

Wenn Remote Loader von einem Nicht-root-Benutzer installiert wurde, wird das `idm`-Verzeichnis in das Verzeichnis des Benutzers gestellt, der Remote Loader installiert hat.

## 15.3.2 Deinstallation unter Windows

Die Schritte zum Deinstallieren von Remote Loader sind bei allen unterstützten Windows-Plattformen unterschiedlich.

- ♦ **Windows 2003 SP2 (32 Bit und 64 Bit):** Wählen Sie in der Systemsteuerung *Software > Identity Manager* und dann *Ändern/Entfernen*.
- ♦ **Windows 2008 SP1 (32 Bit und 64 Bit):** Klicken Sie auf *Programme und Funktionen > Identity Manager*. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste und wählen Sie *Deinstallieren*.

## 15.4 Deinstallation des rollenbasierten Bereitstellungsmoduls

Das rollenbasierte Bereitstellungsmodul umfasst mehrere Komponenten, die alle einzeln deinstalliert werden müssen.

- ♦ [Abschnitt 15.4.1, „Löschen der Treiber“](#), auf Seite 123
- ♦ [Abschnitt 15.4.2, „Deinstallation der Benutzeranwendung“](#), auf Seite 123
- ♦ [Abschnitt 15.4.3, „Deinstallation des Anwendungsservers und der Datenbank“](#), auf Seite 124

### 15.4.1 Löschen der Treiber

Sie müssen den Benutzeranwendungstreiber und den Rollen- und Ressourcenservice-Treiber löschen.

- 1 Halten Sie den Benutzeranwendungstreiber, den Rollen- und den Ressourcenservice-Treiber an.
  - ♦ **Designer:** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Treiberzeile und klicken Sie anschließend auf *Live > Treiber anhalten*.
  - ♦ **iManager:** Klicken Sie auf der Seite "Treibersatz-Überblick" auf die obere rechte Ecke des Treibers und dann auf *Treiber anhalten*.
- 2 Löschen Sie den Benutzeranwendungstreiber und den Rollen- und Ressourcenservice-Treiber.
  - ♦ **Designer:** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Treiberzeile und wählen Sie *Löschen*.
  - ♦ **iManager:** Klicken Sie auf der Seite "Treibersatz-Überblick" auf *Treiber > Treiber löschen* und dann auf den zu löschenden Treiber.

### 15.4.2 Deinstallation der Benutzeranwendung

- ♦ **Linux/UNIX:** Führen Sie das Deinstallationskript aus, das sich unter `/root/Roles_Based_Provisioning_Module_for_Novell_Identity_Manager/Uninstall` Roles Based Provisioning Module for Novell Identity Manager befindet.

Führen Sie das Skript aus, indem Sie folgenden Befehl eingeben: `./Uninstall\ Roles\ Based\ Provisioning\ Module\ for\ Novell\ Identity\ Manager`.

- ♦ **Windows:** Die Schritte zum Deinstallieren der Benutzeranwendung sind bei allen unterstützten Windows-Plattformen unterschiedlich.
  - ♦ **Windows 2003 SP2 (32 Bit und 64 Bit):** Wählen Sie in der Systemsteuerung *Software > Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul* und klicken Sie dann auf *Ändern/Entfernen*.
  - ♦ **Windows 2008 SP1 (32 Bit und 64 Bit):** Klicken Sie auf *Programme und Funktionen > Rollenbasiertes Bereitstellungsmodul*. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste und wählen Sie *Deinstallieren*.

### 15.4.3 Deinstallation des Anwendungsservers und der Datenbank

Die Benutzeranwendung wird auf folgenden Anwendungsservern und Datenbanken ausgeführt.

**Tabelle 15-1** Unterstützte Anwendungsserver und Datenbanken

Anwendungsserver	Datenbank
JBoss 5.1.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ MS SQL 2008</li> <li>♦ MySQL Version 5.1</li> <li>♦ Oracle 11gR2</li> <li>♦ PostgreSQL 8.4.3</li> </ul>
WebSphere 7.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ DB2 9.5b</li> <li>♦ MS SQL 2008</li> <li>♦ Oracle 11gR2</li> <li>♦ PostgreSQL 8.4.3</li> </ul>
WebLogic 10.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ MS SQL 2008</li> <li>♦ Oracle 11gR2</li> <li>♦ PostgreSQL 8.4.3</li> </ul>

Im Folgenden wird beschrieben, wie JBoss und PostgreSQL deinstalliert werden. Wenn Sie einen anderen Anwendungsserver und eine andere Datenbank verwenden, ziehen Sie die Dokumentation für diese Produkte zu Rate.

- ♦ **Linux/UNIX:** Führen Sie das Deinstallationskript aus, das sich unter `/opt/novell/idm/Postgres/JBossPostgreSQL_Uninstaller/JBossPostgreSQL_deinstallieren` befindet.

Führen Sie das Skript aus, indem Sie folgenden Befehl eingeben: `./Uninstall_JBossPostgreSQL`.

- ♦ **Windows:** Die Schritte zum Deinstallieren von JBoss und PostgreSQL sind bei allen unterstützten Windows-Plattformen unterschiedlich.
  - ♦ **Windows 2003 SP2 (32 Bit und 64 Bit):** Wählen Sie in der Systemsteuerung *Software > JBossPostgreSQL* und dann *Ändern/Entfernen*.
  - ♦ **Windows 2008 SP1 (32 Bit und 64 Bit):** Klicken Sie auf *Programme und Funktionen > JBossPostgreSQL*. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste und wählen Sie *Deinstallieren*.

## 15.5 Deinstallation der Komponenten des Identitätsberichterstellungsmoduls

Das Identitätsberichterstellungsmodul besteht aus mehreren Komponenten. Zum Deinstallieren des Identitätsberichterstellungsmoduls muss jede Komponente einzeln deinstalliert werden.

- ♦ [Abschnitt 15.5.1](#), „Löschen der Berichterstellungstreiber“, auf Seite 125
- ♦ [Abschnitt 15.5.2](#), „Deinstallation des Identity-Berichterstellungsmoduls“, auf Seite 125
- ♦ [Abschnitt 15.5.3](#), „Deinstallation des Event Auditing Service“, auf Seite 125

### 15.5.1 Löschen der Berichterstellungstreiber

Sie müssen den Datenerfassungstreiber und den Treiber 'Verwaltetes System - Gateway' löschen.

- 1 Halten Sie den Datenerfassungstreiber und den Treiber 'Verwaltetes System - Gateway' an.
  - ♦ **Designer:** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Treiberzeile und klicken Sie anschließend auf *Live > Treiber anhalten*.
  - ♦ **iManager:** Klicken Sie auf der Seite "Treibersatz-Überblick" auf die obere rechte Ecke des Treibers und dann auf *Treiber anhalten*.
- 2 Löschen Sie den Datenerfassungstreiber und den Treiber 'Verwaltetes System - Gateway'.
  - ♦ **Designer:** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Treiberzeile und wählen Sie *Löschen*.
  - ♦ **iManager:** Klicken Sie auf der Seite "Treibersatz-Überblick" auf *Treiber > Treiber löschen* und dann auf den zu löschenden Treiber.

### 15.5.2 Deinstallation des Identity-Berichterstellungsmoduls

- ♦ **Linux:** Führen Sie das Deinstallationsskript aus, das sich unter `/opt/novell/IdentityReporting/Uninstall_Identity_Reporting` befindet.  
  
Führen Sie das Skript aus, indem Sie folgenden Befehl eingeben: `./Uninstall\ Identity\ Reporting`.
- ♦ **Windows:** Die Schritte zum Deinstallieren des Identitätsberichterstellungsmodul sind bei allen unterstützten Windows-Plattformen unterschiedlich.
  - ♦ **Windows 2003 SP2 (32 Bit und 64 Bit):** Wählen Sie in der Systemsteuerung *Software > Identitätsberichterstellung* und dann *Ändern/Entfernen*.
  - ♦ **Windows 2008 SP1 (32 Bit und 64 Bit):** Klicken Sie auf *Programme und Funktionen > Identitätsberichterstellung*. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste und wählen Sie *Deinstallieren*.

### 15.5.3 Deinstallation des Event Auditing Service

Der Event Auditing Service (EAS) wird nur unter Linux unterstützt. Führen Sie das Deinstallationsskript aus, das sich unter `/opt/novell/sentinel_eas/Uninstall_Event Auditing Service/Uninstall Event Auditing Service` befindet. Führen Sie das Skript aus, indem Sie folgenden Befehl eingeben: `./Uninstall\ Event\ Auditing\ Service`.

## 15.6 Deinstallieren von iManager

- ♦ **Linux:** Führen Sie als `root`-Benutzer das Deinstallationskript aus, das sich unter `/var/opt/novell/iManager/nps/UninstallerData/UninstalliManager` befindet.

Führen Sie das Skript aus, indem Sie folgenden Befehl eingeben: `./UninstalliManager`.

- ♦ **Windows:** Die Schritte zum Deinstallieren von iManager sind bei allen unterstützten Windows-Plattformen unterschiedlich.
  - ♦ **Windows 2003 SP2 (32 Bit und 64 Bit):** Wählen Sie in der Systemsteuerung *Software > Novell iManager* und dann *Ändern/Entfernen*.
  - ♦ **Windows 2008 SP1 (32 Bit und 64 Bit):** Klicken Sie auf *Programme und Funktionen > Novell iManager*. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste und wählen Sie *Deinstallieren*.

Tomcat und NICI sind in der Systemsteuerung separat aufgeführt. Wenn Sie die Programme nicht mehr verwenden, können Sie sie separat deinstallieren. Wenn eDirectory auf demselben Server installiert ist, wird NICI benötigt, damit eDirectory weiterhin ausgeführt werden kann. Wenn Sie eDirectory nicht deinstallieren, deinstallieren Sie auch NICI nicht.

## 15.7 Deinstallieren von eDirectory

Bevor Sie eDirectory deinstallieren, müssen Sie Ihre eDirectory-Baumstruktur und die Reproduktionsplatzierungen kennen, damit keine Probleme im eDirectory-Baum entstehen.

Beantworten Sie folgende Fragen, bevor Sie eDirectory deinstallieren:

- Gibt es mehrere Server im Baum?

Wenn Sie dies mit "Ja" beantworten, fahren Sie mit den anderen Fragen in dieser Liste fort. Wenn Sie dies mit "Nein" beantworten, können Sie eDirectory entfernen.

- Sind auf diesem Server Masterreproduktionen gespeichert?

Lautet die Antwort "Ja", müssen Sie einen anderen Server in diesem Reproduktionsring zum Master bestimmen, bevor Sie eDirectory entfernen. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwalten von Partitionen und Reproduktionen“ (<http://wwwtest.provo.novell.com/documentation/edir88/edir88/data/a2iik.html>) im *Administrationshandbuch zu Novell eDirectory 8.8*.

- Enthält dieser Server die einzige Kopie einer Partition?

Lautet die Antwort "Ja", müssen Sie diese Partition mit der übergeordneten Partition zusammenführen oder eine Reproduktion dieser Partition auf einen anderen Server kopieren und diesen zum Masterreproduktionsserver machen. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwalten von Partitionen und Reproduktionen“ (<http://wwwtest.provo.novell.com/documentation/edir88/edir88/data/a2iik.html>) im *Administrationshandbuch zu Novell eDirectory 8.8*.

Wenn Sie sichergestellt haben, dass der eDirectory-Baum bereit ist, gehen Sie wie folgt vor, um eDirectory zu deinstallieren:

- 1 Wenn dies ein Baum mit nur einem Server ist, fahren Sie direkt mit **Schritt 2** fort. Andernfalls führen Sie eine Zustandsüberprüfung der eDirectory-Datenbank aus. Falls Fehler auftreten, beheben Sie diese, bevor Sie fortfahren. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter

„Keeping eDirectory Healthy“ (<http://www.novell.com/documentation/edir88/edir88/data/a5ziqam.html>) (Funktionsfähigkeit von eDirectory aufrechterhalten) im *Administrationshandbuch zu Novell eDirectory 8.8*.

## 2 Deinstallieren Sie eDirectory.

- ♦ **Linux/UNIX:** Führen Sie das Deinstallationskript aus, das sich unter `/opt/novell/eDirectory/sbin/nds-uninstall` befindet.

Führen Sie das Skript aus, indem Sie folgenden Befehl eingeben: `./nds-uninstall`.

- ♦ **Windows:** Die Schritte zum Deinstallieren von eDirectory sind bei allen unterstützten Windows-Plattformen unterschiedlich.
  - ♦ **Windows 2003 SP2 (32 Bit und 64 Bit):** Wählen Sie in der Systemsteuerung *Software > Novell eDirectory* und dann *Ändern/Entfernen*.
  - ♦ **Windows 2008 SP1 (32 Bit und 64 Bit):** Klicken Sie auf *Programme und Funktionen > Novell eDirectory*. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste und wählen Sie *Deinstallieren*.

## 3 (Bedingt) Wenn dies ein Baum mit mehreren Servern ist, löschen Sie alle im Baum verbliebenen serverspezifischen Objekte und führen Sie eine weitere Zustandsüberprüfung durch. Hierdurch wird sichergestellt, dass der Server ordnungsgemäß aus dem Baum entfernt wurde.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Keeping eDirectory Healthy“ (<http://www.novell.com/documentation/edir88/edir88/data/a5ziqam.html>) (Funktionsfähigkeit von eDirectory aufrechterhalten) im *Administrationshandbuch zu Novell eDirectory 8.8*.

## 15.8 Deinstallation von Analyzer

### 1 Vergewissern Sie sich, dass Analyzer geschlossen ist.

### 2 So deinstallieren Sie Analyzer:

- ♦ **Linux:** Führen Sie das Deinstallationskript aus, das sich unter `<installation_directory>/analyzer/UninstallAnalyzer/Uninstall Analyzer for Identity Manager` befindet.

Führen Sie das Skript aus, indem Sie folgenden Befehl eingeben: `./Uninstall\ Analyzer\ for\ Identity\ Manager`.

- ♦ **Windows:** Die Schritte zum Deinstallieren von Analyzer sind bei allen unterstützten Windows-Plattformen unterschiedlich.
  - ♦ **Windows 2003 SP2 (32 Bit und 64 Bit):** Wählen Sie in der Systemsteuerung *Software > Analyzer für Identity Manager* und dann *Ändern/Entfernen*.
  - ♦ **Windows 2008 SP1 (32 Bit und 64 Bit):** Klicken Sie auf *Programme und Funktionen > Analyzer für Identity Manager*. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste und wählen Sie *Deinstallieren*.

## 15.9 Deinstallation von Designer

### 1 Vergewissern Sie sich, dass Designer geschlossen ist.

## 2 Deinstallieren Sie Designer.:

- ♦ **Linux/UNIX:** Führen Sie das Deinstallationskript aus, das sich unter `<Installationsverzeichnis>/designer/UninstallDesigner/Uninstall Designer for Identity Manager` befindet.  
Führen Sie das Skript aus, indem Sie folgenden Befehl eingeben: `./Uninstall\ Designer\ for\ Identity\ Manager`.
- ♦ **Windows:** Die Schritte zum Deinstallieren von Designer sind bei allen unterstützten Windows-Plattformen unterschiedlich.
  - ♦ **Windows 2003 SP2 (32 Bit und 64 Bit):** Wählen Sie in der Systemsteuerung *Software > Designer für Identity Manager* und dann *Ändern/Entfernen*.
  - ♦ **Windows 2008 SP1 (32 Bit und 64 Bit):** Klicken Sie auf *Programme und Funktionen > Designer für Identity Manager*. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste und wählen Sie *Deinstallieren*.

## 15.10 Deinstallation des Rollenzuordnungsadministrators

- 1 Wechseln Sie zum Installationsverzeichnis für den Rollenzuordnungsadministrator.  
Dieses Verzeichnis wird während der Installation festgelegt. Es kann daher bei jeder Installation verschieden sein.
- 2 Halten Sie über die Befehlszeile den Rollenzuordnungsadministrator an, indem Sie das `stop`-Skript ausführen.
  - ♦ **Linux:** `stop.sh`  
Führen Sie das Skript aus, indem Sie folgenden Befehl eingeben: `./stop.sh`
  - ♦ **Windows:** `stop.bat`
- 3 Führen Sie in der Befehlszeile das Deinstallationskript aus.
  - ♦ **Linux:** `rma-uninstall.sh [-h] [-s]`
    - ♦ `[-h]`: Ruft die Hilfe auf.
    - ♦ `[-s]`: Gibt den Automatikmodus an.Führen Sie das Skript aus, indem Sie folgenden Befehl eingeben: `./rma-uninstall.sh`.
  - ♦ **Windows:** `rma-uninstall.bat [-h] [-s]`
- 4 Löschen Sie das Installationsverzeichnis.