

IBM Unica NetInsight
Version 8 Release 6.0
25. Mai 2012

Installationshandbuch



Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Bemerkungen“ auf Seite 31 gelesen werden.

Diese Ausgabe bezieht sich auf Version 8, Release 6, Modifikation 0 von IBM UnicaNetInsight und alle nachfolgenden Releases und Modifikationen, bis dieser Hinweis in einer Neuauflage geändert wird.

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs
IBM Unica NetInsight Version 8, Release 6.0, Installation Guide,
herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

© Copyright International Business Machines Corporation 1996, 2012

Informationen, die nur für bestimmte Länder Gültigkeit haben und für Deutschland, Österreich und die Schweiz nicht zutreffen, wurden in dieser Veröffentlichung im Originaltext übernommen.

Möglicherweise sind nicht alle in dieser Übersetzung aufgeführten Produkte in Deutschland angekündigt und verfügbar; vor Entscheidungen empfiehlt sich der Kontakt mit der zuständigen IBM Geschäftsstelle.

Änderung des Textes bleibt vorbehalten.

Herausgegeben von:
TSC Germany
Kst. 2877
Mai 2012

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1. Kontakt zum technischen Support von IBM Unica	1
Kapitel 2. Vor der Installation von NetInsight	3
Installationsort für IBM UnicaNetInsight	3
Informationen zu Zeichensätzen	4
Anforderungen für NetInsight-Datenbanken in Bezug auf die Einhaltung von Groß-/Kleinschreibung	6
Vor der Installation von IBM UnicaNetInsight für DB2	6
Vor der Installation von IBM UnicaNetInsight für Netezza	6
Vor der Installation von IBM UnicaNetInsight für Oracle	7
Vor der Installation von IBM UnicaNetInsight für SQL Server	9
Kapitel 3. Installieren von NetInsight	11
Installieren von IBM UnicaNetInsight unter UNIX	11
Installieren von NetInsight unter Windows	12
So registrieren Sie IBM UnicaNetInsight für IBM UnicaMarketing Platform.	13
Kapitel 4. Informationen zur Aktualisierung auf NetInsight 8.6.0	15
Aktualisieren auf IBM UnicaNetInsight 8.6.0 unter Windows	15
Aktualisieren auf IBM UnicaNetInsight 8.6.0 unter UNIX	16
Aktualisieren auf IBM UnicaNetInsight 8.6.0 64 Bit	18
Ausführen von partitionierten Upgrades.	19
Kapitel 5. Fehler bei der Datenbankinstallation	23
Fehlermeldungen bei einer DB2-Installation	23
Fehlermeldungen bei einer Oracle-Installation	24
Fehlermeldungen bei einer SQL Server-Installation	25
Kapitel 6. Browserkonfiguration	27
Konfigurieren von Microsoft Internet Explorer.	27
Konfigurieren von Mozilla Firefox.	27
Einstellen von MIME-Typen für Internet Explorer	27
Informationen zum Drucken von Diagrammlegenden in Internet Explorer	27
Kapitel 7. Konfigurieren des Web-Servers Ihrer Site.	29
Informationen zum Kennwortschutz des Webservers	29
Konfigurieren von NetInsight für eine nächtliche Ausführung	29
Informationen zu MIME-Typen und zum Exportieren von Berichten	29
Aktivieren der Skriptverzeichnisse in IIS.	29
Aktivieren der Protokolldateisuche in IIS	30
Einstellen von MIME-Typen	30
Protokollieren der Browser- und Referrer-Informationen.	30
Bemerkungen.	31
Marken.	33

Kapitel 1. Kontakt zum technischen Support von IBM Unica

Sollte sich ein Problem nicht mithilfe der Dokumentation beheben lassen, können sich die für den Kundendienst zuständigen Kontaktpersonen Ihres Unternehmens telefonisch an den technischen Support von IBM® Unica wenden. Damit wir Ihnen möglichst schnell helfen können, beachten Sie dabei die Informationen in diesem Abschnitt.

Wenn Sie wissen möchten, wer die zuständige Kontaktperson Ihres Unternehmens ist, wenden Sie sich an Ihren IBM Unica-Administrator.

Bereitzuhaltende Informationen

Halten Sie folgende Informationen bereit, wenn Sie sich an den technischen Support von IBM Unica wenden:

- Kurze Beschreibung der Art Ihres Problems
- Detaillierte Fehlermeldungen, die beim Auftreten des Problems angezeigt werden
- Schritte zum Reproduzieren des Problems
- Entsprechende Protokolldateien, Sitzungsdateien, Konfigurationsdateien und Datendateien
- Informationen über Ihre Produkt- und Systemumgebung, die Sie wie im nachfolgenden Abschnitt "Systeminformationen" beschrieben abrufen können

Systeminformationen

Bei Ihrem Anruf beim technischen Support von IBM Unica werden Sie um verschiedene Informationen gebeten.

Sofern das Problem Sie nicht bei der Anmeldung hindert, finden Sie einen Großteil der benötigten Daten auf der Info-Seite. Dort erhalten Sie Informationen zu der installierten IBM Unica-Anwendung.

Sie können über **Hilfe > Info** auf die Info-Seite zugreifen. Wenn Sie nicht auf die Info-Seite zugreifen können, finden Sie die Versionsnummer einer IBM Unica-Anwendung in der Datei `version.txt` im Installationsverzeichnis der jeweiligen Anwendung. Wenn die Datei `version.txt` nicht verfügbar ist, führen Sie den Befehl `NetTracker admin -buildinfo aus`, um die Versionsnummer zu ermitteln.

Kontaktinformationen für den technischen Support von IBM Unica

Hinweise zur Kontaktaufnahme mit dem technischen Support von IBM Unica finden Sie auf der Website des technischen Supports für IBM Unica-Produkte: (<http://www.unica.com/about/product-technical-support.htm>).

Kapitel 2. Vor der Installation von NetInsight

NetInsight wurde für die Ausführung auf einem Web-Server und den Zugriff über einen Web-Browser konzipiert. Aus diesem Grund müssen Benutzer keine Software auf ihrem Clientsystem installieren, um die Anwendung zu verwenden.

Vor der Installation von NetInsight:

- Stellen Sie sicher, dass der Computer, auf dem Sie NetInsight installieren, die Systemmindestanforderungen erfüllt. Weitere Einzelheiten finden Sie unter *IBM UnicaNetInsight Empfohlene Softwareumgebungen und Systemmindestvoraussetzung*.
- **Wichtig: Wenn Sie unter Windows oder Linux 64 Bit installieren und Oracle als Datenbank verwenden, benötigen Sie den Oracle 11g-Client. Ältere Clientversionen von Oracle werden nicht mehr unterstützt.**
- Wenn Sie NetInsight unter IIS ausführen möchten, müssen Sie einige Optionen innerhalb von IIS konfigurieren, bevor Sie mit der Installation beginnen können.
- Wenn Sie die Installation unter UNIX oder Linux durchführen und eine Verbindung zu ODBC-Datenquellen herstellen möchten, müssen Sie unixODBC installieren und konfigurieren.
 - Wenn Sie bei der Installation zur Angabe des Datenbanktreibers aufgefordert werden, geben Sie den Namen des Treibers an, den Sie für die Konfiguration der `odbcinst.ini`-Datei für unixODBC verwendet haben.
 - Verwenden Sie für Apache-Webserver `SetEnv`, um den Pfad zu unixODBC zu der Variable `LD_LIBRARY_PATH` in der Apache-Konfigurationsdatei `httpd.conf` hinzuzufügen. Beispiel:

```
SetEnv LD_LIBRARY_PATH /usr/local/lib
```
- Wenden Sie sich an den Technical Support für IBM Unica, bevor Sie eine Aktualisierung durchführen, wenn Ihre aktuelle Installation folgendes verwendet:
 - Ein partitioniertes Schema
 - Ein vom Standard abweichendes Schema
 - Datenmodellerweiterungen.

Installationsort für IBM UnicaNetInsight

Befolgen Sie zum Installieren von NetInsight die folgenden Anweisungen.

Installationsverzeichnis

Auf dem Server, auf dem Sie NetInsight installieren möchten, muss auch ein Webserver installiert sein. Dieser kann, muss jedoch nicht, der Webserver für die zu analysierende Website sein. Unabhängig vom Speicherort von NetInsight müssen Sie den Zugriff auf die Protokolldateien des Webservers Ihrer Website sicherstellen. Der Zugriff kann entweder über das lokale Netzwerk oder eine FTP-Verbindung gewährleistet werden.

NetInsight-Verzeichnisse

Das Installationsverzeichnis der NetInsight-Dateien ist abhängig von der Konfiguration Ihres Webservers. Die folgenden Richtlinien beschreiben, wo Sie die Dateien relativ zu anderen Dateien auf Ihrem Server installieren.

NetInsight verwendet drei verschiedene Verzeichnisse:

- **NetInsight HTML-Verzeichnis:** Legen Sie dieses Verzeichnis in einem eigenen Unterverzeichnis des HTML-Stammverzeichnisses Ihres Webserver an. Dort werden die von NetInsight erstellten Berichte gespeichert.
- **NetInsight CGI-BIN-Verzeichnis:** Legen Sie dieses Verzeichnis als eigenes Unterverzeichnis im CGI-BIN-Stammverzeichnis Ihres Webserver an. Wenn IIS unter Windows ausgeführt wird, entspricht dies in der Regel dem Skriptverzeichnis.
- **NetInsight-Programmverzeichnis:** Legen Sie dieses Verzeichnis an einem beliebigen Speicherort an. Unter Windows lautet das Standardverzeichnis C:\Program Files\NetInsight; unter UNIX ist das Standardverzeichnis /usr/local/NetInsight. Dieses Verzeichnis enthält die Binär- und Konfigurationsdateien.

Informationen zu Zeichensätzen

Zeichensätze bilden geschriebene Zeichen auf Zahlen ab, die elektronisch gespeichert werden können. Manche Zeichensätze enthalten nur Buchstaben für bestimmte Sprachen. So enthält beispielsweise der Zeichensatz für Westeuropa (ISO-8859-1) in lateinischen Buchstaben die Zeichen, mit denen die meisten europäischen Sprachen, nicht aber Arabisch oder Mandarin dargestellt werden können. Der Unicode-Zeichensatz enthält Zeichen, mit denen sich fast alle geschriebenen Sprachen darstellen lassen. NetInsight verwendet UTF-8, eine allgemeine Implementierung von Unicode.

Informationen zu Zeichensätzen in NetInsight

Viele Zeichensätze beeinflussen NetInsight:

- Der Zeichensatz für die Daten (Protokolldatei oder Seitentag), die Sie analysieren.
- Der Zeichensatz, der in Ihrer externen Datenbankanwendung angegeben ist.
- Der Zeichensatz, der für das -Profil festgelegt ist, das für die Berichte und die Schnittstelle des -Profils angegeben ist und zugleich als Zeichensatz für das Senden von Daten an die Datenbank dient.
- Der Zeichensatz, der bei den Administrationsoptionen angegeben ist, und der für den Profil-Manager und die Administrationsoptionen verwendet wird.

Die Zeichensätze für Ihre Profile müssen mit dem Zeichensatz der Datenbank übereinstimmen. Wenn dies nicht der Fall ist, besteht die Gefahr, dass in Ihrer Datenbank defekte Zeichen vorkommen. In der Mehrzahl der Datenbankanwendungen wird der Zeichensatz auf Anwendungsebene angegeben. Damit also die Zeichensätze für das Profil und die Datenbank übereinstimmen, müssen alle ihre Profile den gleichen Zeichensatz verwenden.

Wenn der Zeichensatz des Ihres Profils sich von dem des Profil-Managers unterscheidet, wird dementsprechend der Titel des -Profils möglicherweise im Profil-Manager nicht korrekt angezeigt. Als bewährtes Verfahren empfehlen wir sicherzustellen, dass alle Ihre Einstellungen den gleichen Zeichensatz verwenden.

Unterstützung für UTF-8

NetInsight unterstützt UTF-8 für DB2-, Netezza- und Oracle-Datenbanken. UTF-8 wird nicht unterstützt für SQL Server.

Anmerkung: Wenn Sie vorhaben UTF-8 zu verwenden, bitten Sie den Technical Support von IBM Unica um weitere Anleitung.

Wann sollten Zeichensätze geändert werden

NetInsight erstellt die Datenbanktabellen für ein Profil, wenn es erstmals aktualisiert wird. Die Datenbanktabellen werden mit dem Zeichensatz erstellt, der bei den Optionen für die Ländereinstellung angegeben ist. Erstellen Sie keinesfalls den Zeichensatz für ein -Profil, dessen Datenbank bereits erstellt wurde. Wenn Sie den Zeichensatz für ein vorhandenes -Profil ändern müssen, wenden Sie sich an den Technical Support von IBM Unica.

Auswahl des Zeichensatzes

Wenn Sie erwarten, dass Sie -Schlüsselwörter oder für Seitenüberschriften in vielen Sprachen analysieren müssen, hat es sich bewährt, UTF-8 zu verwenden, sofern es für Ihre Datenbank zur Verfügung steht. Andernfalls verwenden Sie den Zeichensatz, der für die von Ihnen analysierten Daten am besten geeignet ist.

Anmerkung: NetInsight-Umgebungen mit Netezza-Datenbanken müssen für das -Profil als Zeichensatz UTF-8 verwenden.

Verwenden von UTF-8 als Zeichensatz in DB2

Wenn Sie eine DB2-Datenbank verwenden und den UTF-8-Zeichensatz verwenden möchten, müssen Sie den Wert der Umgebungsvariable **DB2CODEPAGE** in der Datei `Nettracker.cfg` auf 1208 einstellen, ehe Sie Daten in eines Ihrer -Profile importieren. Beispiel:

```
<envvars>
  <envvar name="DB2CODEPAGE">1208</envvar>
</envvars>
```

Verwenden von UTF-8 als Zeichensatz in Oracle

Wenn Sie eine Oracle-Datenbank verwenden und den UTF-8-Zeichensatz verwenden möchten, müssen Sie den Wert der Umgebungsvariable **NLS_LANG** in der Datei `Nettracker.cfg` auf `AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8` einstellen, ehe Sie Daten in eines Ihrer -Profile importieren. Beispiel:

```
<envvars>
  <envvar name="NLS_LANG">
    AMERICAN_AMERICA.AL32UTF8
  </envvar>
</envvars>
```

Anmerkung: Bei dieser Einstellung wird vorausgesetzt, dass Sie AL32UTF8 als Zeichensatz verwenden. AL32UTF8 ist der Oracle UTF-8-Zeichensatz, der von NetInsight) für die Datenbank und den Client unterstützt wird.

Ländereinstellungen für UTF-8 mit Netezza

Damit UTF-8-Zeichen über die Schnittstelle von NetInsight in Verbindung mit Netezza korrekt dargestellt werden, muss die Umgebungsvariable **LC_CTYPE** in der Datei `Nettracker.cfg` auf die richtigen UTF-8-Ländereinstellungen für Ihre jeweilige Umgebung eingestellt werden. Standardmäßig ist die Variable **LC_CTYPE** auf `en_US.utf8` eingestellt. Wenn Sie andere Ländereinstellungen verwenden, ändern Sie den Wert von **LC_CTYPE** so, dass die richtigen UTF-8-Ländereinstellungen für Ihre Umgebung verwendet werden.

Wichtig: Wenn Sie diese Einstellung ändern müssen, muss dies vor dem Importieren von Profildaten geschehen. Wenn Sie Daten importieren und dann die Variable LC_CTYPE ändern, enthält die Datenbank falsche Profildaten.

Anforderungen für NetInsight-Datenbanken in Bezug auf die Einhaltung von Groß-/Kleinschreibung

NetInsight erfordern den Einsatz einer Datenbank, die die Groß- und Kleinschreibung beachtet. Wenn Ihre Datenbank die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet, wird die Installation von NetInsight nicht vollständig durchgeführt.

Wichtig: Andere Produkte in der IBM Unica Marketing unterstützen Datenbanken, die die Groß- und Kleinschreibung einhalten, nicht. Die Datenbanken für diese Produkte müssen separat von der NetInsight-Datenbank gespeichert werden.

Vor der Installation von IBM UnicaNetInsight für DB2

Ihr Datenbankserver muss eine unterstützte Version von DB2 ausführen. Eine vollständige Liste der unterstützten Datenbankversionen finden Sie unter *Empfohlene Softwareumgebungen und Systemmindestvoraussetzung* für Ihre Version von NetInsight. Diese wird von IBM Unica auf der zentralen Kundendienst-Website (<https://customers.unica.com>) bereitgestellt.

Sie müssen den Benutzernamen, das Kennwort und den Aliasnamen der Datenbank kennen, damit Sie sich von Ihrem Computer aus bei Ihrem DB2 Datenbankserver anmelden und die Installation abschließen können. Wenn Ihr Computer zurzeit nicht als DB2 Client konfiguriert ist, schlagen Sie in der Dokumentation von DB2 nach, um weitere Anweisungen zu erhalten.

Datenbankcodepage

Ihre Datenbank sollte eine Einzelbyte-Codepage verwenden, auf der die Groß-/Kleinschreibung beachtet wird und die Akzentzeichen erkennt. Sie können folgende Codepages verwenden: UTF-8, IBM-1252 (auf Windows-Systemen) oder ISO8859-1 (auf UNIX-Systemen). Wenn Sie erwägen, eine andere Codepage zu verwenden, setzen Sie sich bitte zuerst mit dem Technical Support von IBM Unica in Verbindung.

Anmerkung: Wenn Sie den Einsatz von UTF8 planen, werden Sie dringend gebeten, den Technical Support von IBM Unica um weitere Hinweise zu bitten.

Vor der Installation von IBM UnicaNetInsight für Netezza

Ihr Datenbankserver muss eine unterstützte Version von Netezza ausführen. Eine vollständige Liste der unterstützten Datenbankversionen finden Sie unter *Unterstützte Softwareumgebungen und Systemmindestvoraussetzung* für NetInsight. Diese wird von IBM Unica auf der zentralen Kundendienst-Website (<https://customers.unica.com>) bereitgestellt.

Sie müssen den Benutzernamen und das Kennwort kennen, damit Sie sich von Ihrem Computer aus bei Ihrem Netezza Datenbankserver anmelden und NetInsight installieren können.

Zeichensätze für Datenbank und Client

Voraussetzung für die Installation von NetInsight für Netezza ist der UTF-8-Zeichensatz.

Vor der Installation von IBM UnicaNetInsight für Oracle

Wichtig: Wenn Sie unter Windows oder Linux 64 Bit installieren und Oracle als Datenbank verwenden, benötigen Sie den Oracle 11g-Client. Ältere Clientversionen von Oracle werden nicht mehr unterstützt.

Für die Installation von NetInsight benötigen Sie ein gültiges Benutzerkonto für Ihre Oracle Datenbank. Diesem Benutzerkonto muss zunächst die Rolle CONNECT zugewiesen werden. Darüber hinaus muss im Kontingent ausreichend Speicherplatz für den Standardtabellenbereich verfügbar sein. Der verfügbare Speicherplatz muss groß genug sein, um die Gesamtgröße der Protokoll speichern zu können, die Sie mit NetInsight verarbeiten möchten.

Ihr Datenbankserver muss eine unterstützte Version von Oracle ausführen. Eine vollständige Liste der unterstützten Datenbankversionen finden Sie unter *Empfohlene Softwareumgebungen und Systemmindestvoraussetzung* für Ihre Version von NetInsight.

Sie müssen den Benutzernamen, das Kennwort und den Servicenamen kennen, damit Sie sich von Ihrem Computer aus bei Ihrem Oracle-Datenbankserver anmelden und NetInsight installieren können.

Wenn Ihr Computer zurzeit nicht als Oracle Client konfiguriert ist, schlagen Sie in der Dokumentation von Oracle nach, um weitere Anweisungen zu erhalten.

Zeichensätze für Datenbank und Client

Die Zeichensätze für Datenbank und Client, die Sie zum Erstellen Ihrer Oracle Datenbank verwenden, können beträchtliche Auswirkungen auf NetInsight haben. Die Zeichensätze **WE8ISO8859P1** und **AL32UTF8** können sowohl für die Datenbank als auch für den Client sicher als Zeichensätze verwendet werden.

Wenn Sie erwägen, AL32UTF8 oder einen anderen Zeichensatz zu verwenden, setzen Sie sich bitte zuerst mit dem Technical Support von IBM Unica in Verbindung. Wenn Sie den von Ihnen verwendeten Zeichensatz nicht kennen, wenden Sie sich an Ihren Datenbankadministrator.

Anmerkung: Der Zeichensatz **US7ASCII** sollte unter keinen Umständen verwendet werden.

Konfiguration mit Oracle 10gR2

Wichtig: Oracle 10gR2 wird nur für Installationen unter Linux 32 Bit unterstützt. Wenn Sie unter Windows oder Linux 64 Bit installieren und Oracle als Datenbank verwenden, benötigen Sie den Oracle 11g-Client. Ältere Clientversionen von Oracle werden nicht mehr unterstützt.

Unter Oracle 10gR2 reicht die Rolle "CONNECT" alleine nicht aus, damit sich der NetInsight Benutzer mit der Datenbank verbinden kann. Um das erfolgreiche Herstellen einer Verbindung zur Datenbank zu ermöglichen, müssen dem NetInsight Benutzer die folgenden zusätzlichen Berechtigungen zugewiesen werden:

- **CREATE SESSION**

Diese Berechtigung wird zum Erstellen einer Sitzung benötigt. Oracle gibt die Fehlermeldung ORA-01045 aus, sobald versucht wird, ohne diese Berechtigung eine Verbindung zur Datenbank herzustellen.

- **ALTER SESSION**

Mithilfe dieser Berechtigung können Sie die aktuelle Sitzung auf eine der folgenden Arten verändern.

- Aktivieren bzw. Inaktivieren der SQL-Tracefunktion
- Ändern der Werte für die NLS-Parameter

- Ändern Ihrer DBMS-Sitzungsbeschriftung in Trusted Oracle
- Ändern des Standardbeschriftungsformats für Ihre Sitzung
- Schließen eines Datenbanklinks
- Senden von Avis an ferne Datenbanken, um unbestätigt verteilte Transaktionen zu erzwingen
- Zulassen oder Verhindern von COMMIT- und ROLLBACK-Anweisungen durch Verfahren und gespeicherte Funktionen
- Ändern des Ziels für den kostenbasierten Optimierungsansatz
- Festlegen, dass die Sitzung bei parallelen Servern auf die Datenbankdateien zugreifen muss, als ob die Sitzung mit einer anderen Instanz verbunden wäre
- CREATE TABLE

Diese Berechtigung benötigen Sie, um eine Tabelle zu erstellen, eine Basisstruktur zum Speichern der Benutzerdaten unter Angabe der folgenden Informationen:

 - Spaltendefinitionen
 - Integritätsbedingung
 - Tabellenbereich der Tabelle
 - Speichermerkmale
 - Optionaler Cluster
 - Daten aus einer beliebigen Abfrage

Für Oracle-Benutzer erforderliche Berechtigungen

Alle Oracle-Benutzer müssen über die folgenden Berechtigungen verfügen, damit NetInsight Datenbanksitzungen beenden kann, die in Verbindung zu aktiven Berichten stehen, die von einem Benutzer oder einem Administrator abgebrochen wurden:

- ALTER SYSTEM
- SELECT on gv_\$session

Wenn Sie diese Berechtigungen nicht allen Benutzern zuweisen können, überprüfen Sie regelmäßig die reportschedul_qexec-Protokolldatei. In den NetInsight-Protokollen werden Fehlermeldungen zu allen nicht-beendeten Datenbanksitzungen angezeigt. Auf diese Weise können Sie herausfinden, welche Sitzungen von Ihnen manuell beendet werden müssen.

Vor der Installation von IBM UnicaNetInsight für SQL Server

Für die Installation von NetInsight benötigen Sie ein gültiges Benutzerkonto für Ihre SQL Server-Datenbank. Diesem Benutzerkonto muss die Rolle db_owner auf der Datenbank zugewiesen werden, die Sie für NetInsight verwenden möchten. Der verfügbare Speicherplatz muss groß genug sein, um die Gesamtgröße der Protokolle speichern zu können, die Sie mit NetInsight verarbeiten möchten.

Ihr Datenbankserver muss eine unterstützte Version von SQL Server ausführen. Eine vollständige Liste der unterstützten Datenbankversionen finden Sie unter *Empfohlene Softwareumgebungen und Systemmindestvoraussetzung* für Ihre Version von NetInsight. Diese wird von IBM Unica auf der zentralen Kundendienst-Website (<https://customers.unica.com>) bereitgestellt.

Wenn Ihr Computer zurzeit nicht als SQL Server-Client konfiguriert ist, schlagen Sie in der Dokumentation von SQL Server nach, um weitere Anweisungen zu erhalten.

ODBC-Treiber für SQL Server

Auf Ihrem Computer muss mindestens Version 3.7 des ODBC-Treibers für SQL Server installiert sein. Die unterstützten Versionen des ODBC-Treibers für SQL Server sind in der SQL Server-Distribution enthalten und werden zusammen mit SQL Server installiert. Zudem finden Sie zulässige ODBC-Treiber für SQL Server im Microsoft Data Access Components-Paket ab Version 2.1. Wenn der richtige ODBC-Treiber für SQL Server noch nicht auf Ihrem Computer installiert ist, schlagen Sie für weitere Anweisungen in der SQL Server-Dokumentation oder auf der Microsoft Data Access-Website nach.

Überlegungen zur Groß-/Kleinschreibung in Verbindung mit SQL Server

Aufgrund der Standardeinstellungen für die Sortierreihenfolge werden weder die Groß- und Kleinschreibung noch die Akzentsetzung von einer SQL Server-Standardinstallation berücksichtigt. Die NetInsight-Datenbank muss jedoch sowohl die Groß- und Kleinschreibung berücksichtigen als auch die Akzentsetzung. (Die Installation wird für eine Datenbank, die die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet, nicht vollständig durchgeführt.) Verwenden Sie als Best Practice eine Datenbank mit der Latin1_General_BIN-Sortierreihenfolge für Latin1-Sprachen. Weitere Informationen und Anweisungen zum Erstellen einer Datenbank unter Berücksichtigung von Groß- und Kleinschreibung finden Sie in der Dokumentation zu SQL Server.

Kapitel 3. Installieren von NetInsight

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Installation von NetInsight auf unterstützten Plattformen.

Installieren von IBM UnicaNetInsight unter UNIX

Ehe Sie diese Anweisungen umsetzen, vergewissern Sie sich, dass die weiter vorn in diesem Handbuch beschriebenen Installationsvoraussetzungen erfüllt sind.

Wichtig: Wenn Sie unter Linux 64 Bit installieren und Oracle als Datenbank verwenden, benötigen Sie den Oracle 11g-Client. Ältere Clientversionen von Oracle werden nicht mehr unterstützt.

1. Fordern Sie die IBM UnicaNetInsight-DVD an, oder laden Sie die Software von IBM herunter.
2. Entpacken Sie das Archiv des Installationsprogramms in ein temporäres Verzeichnis. Beispiel:

```
gunzip NetInsight -<version>-<database>-UNIX OS.tar.gz
tar xvf NetInsight-<version>-<database>-UNIX OS.tar
```
3. Wechseln Sie zum temporären Verzeichnis.
4. Starten Sie das Installationsprogramm mit dem Befehl `./ntinstall`.
5. Lesen und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung.
6. Geben Sie auf Aufforderung die nachfolgenden Informationen ein.
 - Bei DB2; Instanzname für den DB2-Client und den Benutzernamen, das Kennwort und den Aliasnamen für die DB2-Datenbank.
Bei Oracle: Pfad zum Programmverzeichnis des Oracle-Client (**ORACLE_HOME**) und den Benutzernamen, das Kennwort und den Servicenamen für die Oracle-Datenbank.

Anmerkung: NetInsight versucht, eine Verbindung mit der Datenbank herzustellen. Wenn Probleme auftreten, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

- Das Programmverzeichnis, in dem die ausführbaren Dateien gespeichert werden sollen.
 - Das HTML-Verzeichnis, in dem die HTML-Dateien gespeichert werden sollen. Dieses Verzeichnis muss sich im Dokumentstammverzeichnis für Ihre Web-Server-Berichte befinden.
 - Die URL, die dem von Ihnen angegebenen HTML-Verzeichnis entspricht.
 - Das CGI-BIN-Verzeichnis. Dieses Verzeichnis muss innerhalb Ihrer Web-Server-Software als CGI-BIN-Verzeichnis eingerichtet sein.
 - Die URL, die dem von Ihnen angegebenen CGI-BIN-Verzeichnis entspricht.
7. Geben Sie an, ob Sie das erste Profil im Zuge der Installation konfigurieren möchten. Bei Eingabe von Ja:
 - a. Eingeben des Profiltitels
 - b. Geben Sie die Website-URL für dieses Profil ein.
 - c. Geben Sie den Pfad zu den Protokolldateien ein.

8. Geben Sie an, ob Sie im Zuge der Installation Informationen zu Ihrem E-Mail-Server eingeben möchten. Dieser ermöglicht es den Benutzern, Berichte per E-Mail zu versenden und Nachrichten zu Anwendungsfehlern an die NetInsight-Administratoren zu senden. Wenn Sie den E-Mail-Server während der Installation nicht konfigurieren, können Sie dies später mithilfe der Verwaltungsschnittstelle nachholen.

Wenn Sie Ja eingeben, müssen Sie folgende Informationen eingeben:

- a. Hostname oder IP-Adresse Ihres E-Mail-Servers.
 - b. TCP-Port, auf dem Ihr E-Mail-Server installiert ist (oder Eingabetaste drücken, um den Standardwert zu übernehmen).
 - c. Die E-Mail-Adresse, von der alle Berichte gesendet werden.
 - d. Die E-Mail-Adresse(n) der Person(en), die bei Fehlern benachrichtigt werden sollen. Trennen Sie mehrere E-Mail-Adressen durch Kommas.
9. Geben Sie an, ob Sie möchten, dass die Profile jeden Tag automatisch aktualisiert werden.

Wenn Sie aus der Liste eine Tageszeit auswählen, generiert das Installationsprogramm für Sie einen Eintrag, der zur crontab-Datei Ihres Systems hinzugefügt wird.

Nachdem Sie die von Ihnen eingegebenen Werte geprüft und eventuelle Fehler korrigiert haben, schließt NetInsight die Installation ab und zeigt eine URL an, die Sie in Ihren Web-Browser eingeben, um loszulegen.

Anmerkung: Für Linux-Umgebungen: Der aktive Apache-Server benötigt Schreibzugriff auf diese beiden Verzeichnisse: <NetInsight>/data/admin/logging. Nach der Installation kontrollieren Sie die Rechte im Verzeichnis logging. Wenn diese nicht dem Benutzer "Apache" gehören, müssen Sie möglicherweise die Zugriffsrechte ändern, damit der Benutzer "Apache" Schreibzugriff erhält, falls Sie umasks aktiviert haben.

Installieren von NetInsight unter Windows

Ehe Sie diese Anweisungen umsetzen, vergewissern Sie sich, dass die weiter vorn in diesem Handbuch beschriebenen Installationsvoraussetzungen erfüllt sind.

Wichtig: Wenn Sie unter Windows installieren und Oracle als Datenbank verwenden, benötigen Sie den Oracle 11g-Client. Ältere Clientversionen von Oracle werden nicht mehr unterstützt.

1. Fordern Sie die NetInsight-DVD an, oder laden Sie die Software von IBM herunter.
2. Melden Sie sich mit Verwaltungszugriff bei der Serverkonsole an.
3. Doppelklicken Sie auf das sich selbst extrahierende Archiv.
4. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Anmerkung: Wenn Sie eine Oracle-Datenbank verwenden und den Oracle-Client unmittelbar vor der Installation von NetInsight installiert haben, müssen Sie den Server zunächst neu starten, bevor Sie NetInsight verwenden können.

So registrieren Sie IBM UnicaNetInsight für IBM UnicaMarketing Platform

Um NetInsight mit anderen IBM Unica Marketing-Produkten verwenden zu können, müssen Sie es für IBM UnicaMarketing Platform registrieren. Nach der Registrierung können die Benutzer eine einzige Anmeldung für alle IBM Unica Marketing-Produkte verwenden und Links auf der IBM Unica Marketing-Benutzeroberfläche zu NetInsight erstellen.

Vor Beginn des Registrierungsprozesses müssen Sie die folgenden Aufgaben durchführen:

- Installieren Sie sowohl IBM UnicaMarketing Platform als auch NetInsight.
- Inaktivieren Sie den Webanwendungsserver, auf dem IBM UnicaMarketing Platform ausgeführt wird.

So führen Sie die Registrierung durch:

1. Öffnen Sie die Datei `netinsight_config.xml` auf der obersten Ebene des NetInsight-Installationsverzeichnis in einem Texteditor.
2. Geben Sie als Wert der Eigenschaft **serverURL** die URL für NetInsight an, und speichern Sie Ihre Änderungen an der Datei.

Beispiel:

```
<property name="serverURL" type="string_property" width="40">  
  <value>http://my_netinsight_server/netinsight_root</value>  
</property>
```

Standardmäßig entspricht die URL dem Computernamen oder der IP-Adresse und dem Stammverzeichnis für die Installation. Sie können die URL aus der `NetTracker.cfg`-Datei unter `<platform>/<htmlurl>` herauskopieren.

3. Führen Sie IBM UnicaMarketing PlatformconfigTool folgendermaßen aus:

```
configTool -r NetInsight -f <NETINSIGHT_HOME>/netinsight_config.xml
```

Dadurch wird die Funktion für eine einzige Anmeldung zwischen NetInsight und Marketing Platform aktiviert.

Anmerkung: Wenn Ihnen ein Fehler unterläuft oder sich die NetInsight-URL ändert, können Sie den Wert über die IBM UnicaMarketing Platform ändern.

4. Führen Sie configTool ein zweites Mal auf die folgende Weise durch:

```
configTool -i -p "Affinium|suite|uiNavigation|mainMenu|Analytics" -f  
<NETINSIGHT_HOME>/netinsight_navigation.xml
```

Dadurch wird das Menüelement NetInsightIBM UnicaMarketing Platform aktiviert.

Anmerkung: Weitere Informationen zur Verwendung des configTool-Dienstprogramms finden Sie in der IBM UnicaMarketing Platform-Dokumentation.

Wichtig: Um das Menüelement NetInsight innerhalb der Marketing Platform anzeigen zu können, muss einzelnen Benutzern die Benutzerrolle NetInsight auf der IBM UnicaMarketing Platform zugewiesen werden. Ohne diese Zuweisung wird das Menüelement nicht angezeigt.

Kapitel 4. Informationen zur Aktualisierung auf NetInsight 8.6.0

Unter UNIX und Windows können Sie von den Versionen 8.3.x and 8.5.x auf die Version NetInsight 8.6.0 aktualisieren.

Älteren Versionen müssen Sie zunächst auf NetInsight 8.3.x oder 8.5.x aktualisieren.

Wichtig: Wenn Sie unter Windows oder Linux 64 Bit aktualisieren und Oracle als Datenbank verwenden, benötigen Sie den Oracle 11g-Client. Ältere Clientversionen von Oracle werden nicht mehr unterstützt. Wenn Sie eine ältere Clientversion von Oracle (10g) im Pfad einer Umgebungsvariable haben, müssen Sie die Umgebungsvariable zunächst auf Oracle 11g aktualisieren. Weitere Informationen zur Einstellung von Umgebungsvariablen finden Sie im *Administratorhandbuch von IBM Unica NetInsight*.

Anmerkung:

Beachten Sie Folgendes, bevor Sie mit der Aktualisierung beginnen:

- Stellen Sie sicher, dass der Computer, auf dem Sie NetInsight installieren, die Systemvoraussetzungen für NetInsight 8.6 erfüllt. Weitere Informationen finden Sie unter *IBM UnicaNetInsight 8.6 Empfohlene Softwareumgebungen und Systemmindestvoraussetzung*.
- NetInsight 8.6 verfügt über eine Funktion für geografische Daten. Es ist keine separate Synchronisierungsverbindung für geografische Daten erforderlich. Falls Sie die Synchronisierungsverbindung von NetInsight für geografische Daten mit Ihrem aktuellen Release von NetInsight verwenden, müssen Sie auf Version 8.6 der geografischen Datenbank aktualisieren, um weiterhin auf geografische Berichte zugreifen zu können. Wenn Sie nicht auf die neue geografische Datenbank aktualisieren, ist ein Import der bestehenden geografischen Daten nicht möglich. Laden Sie die aktuelle Version der geografischen NetInsight-Datenbank über die URL der Download-Site, die Sie von Ihrem IBM Ansprechpartner erhalten haben, herunter. Speichern Sie sie in einem Verzeichnis, auf das Sie von Ihrer NetInsight-Installation aus zugreifen können. Einzelheiten zum Konfigurieren von NetInsight für die Verwendung der neuen geografischen Datenbank finden Sie im *IBM UnicaNetInsight Administrationshandbuch*.

Aktualisieren auf IBM UnicaNetInsight 8.6.0 unter Windows

Anmerkung: Wenn Sie ein Partitionsprofil aktualisieren, schlagen Sie zuerst in den Anweisungen für ein partitioniertes Upgrade nach.

Wichtig: Wenn Sie Oracle als Datenbank verwenden, benötigen Sie den Oracle 11g-Client. Ältere Clientversionen von Oracle werden nicht mehr unterstützt. Wenn Sie eine ältere Clientversion von Oracle (10g) im Pfad einer Umgebungsvariable haben, müssen Sie die Umgebungsvariable zunächst auf Oracle 11g aktualisieren. Weitere Informationen zur Einstellung von Umgebungsvariablen finden Sie im *Administratorhandbuch von IBM Unica NetInsight*.

Aktualisieren auf 8.6.0 unter Windows:

1. Dabei ist Folgendes sicherzustellen:
 - Es werden zurzeit keine Profile aktualisiert.
 - Es sind keine Berichte aktiv.
 - Es befinden sich keine Berichte in der Warteschlange.
2. Sichern Sie Ihre aktuelle Installation:
3. Melden Sie sich mit Verwaltungszugriff bei der Serverkonsole an.
4. Wenn Sie zurzeit ein Sprachenpaket verwenden, müssen Sie das entsprechende Sprachenpaket für NetInsight 8.6 beziehen.
5. Doppelklicken Sie auf das sich selbst extrahierende Archiv.
6. Wenn das Installationsprogramm zur Angabe des Programmverzeichnisses auffordert, geben Sie Ihr aktuelles Programmverzeichnis an.
Das Standardprogrammverzeichnis lautet C:\Program Files\NetInsight.
7. Wenn Sie vom Installationsprogramm nach dem Sprachenpaket gefragt werden, suchen Sie nach dem IBM Unica Web Analytics-Sprachenpaket für Release 8.6.
Sie müssen nun bestätigen, dass Sie die Installation, von der aus Sie die Aktualisierung durchführen, gesichert haben.
8. Wählen Sie nur dann **Ja**, wenn Sie die aufgelisteten Verzeichnisse wirklich gesichert haben.

NetInsight bestätigt die von Ihnen durchgeführten Einstellungen und aktualisiert dann Ihre aktuelle Installation.

Der Aktualisierungsprozess wird unter `program_directory/ntupgrade.log` protokolliert.

Nach Abschluss des Aktualisierungsprozesses müssen Sie die folgenden Aufgaben durchführen:

- **Konfigurieren Sie die Profile so, dass die geografische Datenbank verwendet wird (optional):** Wenn Sie in einem Ihrer Profile auf grafische Berichte zugreifen möchten, müssen Sie für jedes dieser Profile die Verwendung der geografischen Datenbank konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie im *IBM UnicaNetInsight Administratorhandbuch*.
- **Tasten Sie alle Profile erneut ab, die eine Abtastung verwenden.** Verwenden Sie zum Abtasten des Profils den Befehl `nettracker short_profile_name -resample`.

Weitere Informationen zu möglichen Datenbankfehlern, die während der Aktualisierung auftreten können, finden Sie im Abschnitt zur Datenbank.

Aktualisieren auf IBM UnicaNetInsight 8.6.0 unter UNIX

Anmerkung: Wenn Sie ein Partitionsprofil aktualisieren, schlagen Sie zuerst in den Anweisungen für ein partitioniertes Upgrade nach.

Aktualisieren auf 8.6.0 unter UNIX:

Wichtig: Wenn Sie Linux 64 Bit und Oracle als Datenbank verwenden, benötigen Sie den Oracle 11g-Client. Ältere Clientversionen von Oracle werden unter Linux 64 Bit nicht mehr unterstützt.

Wenn Sie eine ältere Clientversion von Oracle (10g) im Pfad einer Umgebungsvariable haben, müssen Sie die Umgebungsvariable zunächst auf Oracle 11g aktualisieren. Weitere Informationen zur Einstellung von Umgebungsvariablen finden Sie im *Administratorhandbuch von IBM Unica NetInsight*.

1. Dabei ist Folgendes sicherzustellen:
 - Es werden zurzeit keine Profile aktualisiert.
 - Es sind keine Berichte aktiv.
 - Es befinden sich keine Berichte in der Warteschlange.
2. Sichern Sie Ihre aktuelle Installation:
3. Wenn Sie zurzeit ein Sprachenpaket verwenden, müssen Sie das entsprechende Sprachenpaket für NetInsight 8.6.0 beziehen.
4. Entpacken Sie das Archiv in ein temporäres Verzeichnis.
Beispiel:
 - Für **Oracle**:
 - `gunzip NetInsight-8.6-Oracle-OS.tar.gz`
 - `tar xvf NetInsight-8.6-Oracle-OS.tar`
 - Für **DB2**:
 - `gunzip NetInsight-8.6-DB2-OS.tar.gz`
 - `tar xvf NetInsight-8.6-DB2-OS.tar`
5. Führen Sie das Programm `ntupgrade` aus.
Beispiel:
`./ntupgrade`
6. Lesen und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung.
7. Wenn das Installationsprogramm zur Angabe des Programmverzeichnis auffordert, geben Sie Ihr aktuelles Programmverzeichnis an.
Das Standardprogrammverzeichnis lautet `/usr/local/NetInsight`.
8. Wenn Sie vom Installationsprogramm nach dem Sprachenpaket gefragt werden, geben Sie den vollständigen Pfad zum IBM Unica Web Analytics-Sprachenpaket für NetInsight 8.6 an. Drücken Sie dann die Eingabetaste.
Sie müssen nun bestätigen, dass Sie die Installation gesichert haben, von der aus Sie die Aktualisierung durchführen.
9. Wählen Sie nur dann Ja, wenn Sie die aufgelisteten Verzeichnisse wirklich gesichert haben.

NetInsight bestätigt die von Ihnen durchgeführten Einstellungen und aktualisiert dann Ihre aktuelle Installation.

Der Aktualisierungsprozess wird unter `program_directory/ntupgrade.log` protokolliert.

Nach Abschluss des Aktualisierungsprozesses müssen Sie die folgenden Aufgaben durchführen:

- **Konfigurieren Sie die Profile so, dass die geografische Datenbank verwendet wird (optional):** Wenn Sie in einem Ihrer Profile auf grafische Berichte zugreifen möchten, müssen Sie für jedes dieser Profile die Verwendung der geografischen Datenbank konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie im *IBM UnicaNetInsight Administratorhandbuch*.

Anmerkung: Wenn Sie die geografische Datenbank von NetInsight mit einer früheren Version von NetInsight verwenden, müssen Sie auf die Datenbank für Version 8.6.0 aktualisieren. Laden Sie die aktuelle Version der geografischen Datenbank über die URL der Download-Site herunter, die Sie von Ihrem IBM Ansprechpartner erhalten haben. Weitere Einzelheiten finden Sie im *IBM UnicaNetInsight Administratorhandbuch*.

- **Tasten Sie alle Profile erneut ab, die eine Abtastung verwenden.** Verwenden Sie zum Abtasten des Profils den Befehl `nettracker short_profile_name -resample`.

Weitere Informationen zu möglichen Datenbankfehlern, die während der Aktualisierung auftreten können, finden Sie im Abschnitt zur Datenbank.

Anmerkung: Für Linux-Umgebungen: Benutzer, die Apache ausführen, benötigen Schreibzugriff auf das Verzeichnis `<NetInsight>/data/admin/logging`. Nach der Aktualisierung überprüfen Sie die Berechtigungen im Verzeichnis `logging`. Wenn diese nicht dem Benutzer "Apache" gehören, müssen Sie möglicherweise die Zugriffsrechte ändern, damit der Benutzer "Apache" Schreibzugriff erhält, falls Sie `umask` aktiviert haben.

Aktualisieren auf IBM UnicaNetInsight 8.6.0 64 Bit

Voraussetzungen für eine Aktualisierung

Vor der Aktualisierung auf NetInsight 64 Bit:

- Stellen Sie sicher, dass Sie ein 64 Bit-Betriebssystem verwenden.
- Installieren Sie den Oracle 64 Bit-Client (entweder den Full Client oder den Instant Client, je nach Speicherort Ihrer Datenbank)
- Darüber hinaus gelten die an andere Stelle in diesem Handbuch beschriebenen Standardvoraussetzungen für die Aktualisierung.

Wichtig: Wenn Sie unter Windows oder Linux 64 Bit installieren, benötigen Sie den Oracle 11g-Client. Ältere Clientversionen von Oracle werden nicht mehr unterstützt.

So aktualisieren Sie auf NetInsight 64 Bit:

1. Aktualisieren Sie im Betriebssystem den Bibliothekspfad für den Oracle-Client.
2. Aktualisieren Sie bei Bedarf frühere Installationen der Oracle 32 Bit-Datensynchronisierungsverbindung folgendermaßen auf die 64 Bit-Version:
 - a. Beziehen Sie die Archivdatei mit der 64 Bit-Datensynchronisierungsverbindung.
 - b. Extrahieren Sie die Inhalte und überschreiben Sie die `.so`- und `apitest`-Dateien für die 32 Bit-Version mit den entsprechenden Gegenstücken für die 64 Bit-Version.
3. Für Apache aktualisieren Sie den Variablenpfad der Oracle-Umgebung, sodass er zum Oracle 64 Bit-Client führt.
4. Starten Sie Apache neu.
5. Führen Sie das NetInsight 64 Bit-Installationsprogramm anhand der Standardanweisungen für Installation und Aktualisierung aus, die bereits oben in diesem Handbuch beschrieben wurden.

Ausführen von partitionierten Upgrades

Anmerkung: Die folgenden Anweisungen betreffen nur partitionierte Upgrades auf NetInsight-Versionen mit Schemaänderungen. Wenn es auf Ihrem Upgradepfad keine Schemaänderungen gibt, befolgen Sie die Anweisungen für ein partitioniertes Upgrade in Ihrem Betriebssystem.

Diese Anweisungen beziehen sich auf Installationen von NetInsight mit Partitionsprofilen und SQL Server oder Oracle als Datenbank.

Vor Beginn eines partitionierten Upgrades:

1. Sichern Sie Ihre Oracle- oder SQL Server-Datenbank.
2. Sichern Sie Ihr aktuelles Installationsverzeichnis mit:
 - Dem NetInsight-Datenverzeichnis und seinen Unterverzeichnissen. Das Datenverzeichnis befindet sich im Programmverzeichnis. Der Standardspeicherort des Programmverzeichnisses für Windows ist C:\Program Files\NetInsight. Der Standardspeicherort für UNIX ist /usr/local/NetInsight.)
 - Das HTML-Verzeichnis Ihrer Website und dessen Unterverzeichnisse (im HTML- oder wwwroot-Verzeichnis)
 - Das CGI-BIN-Verzeichnis und dessen Unterverzeichnisse (im CGI-BIN- oder scripts-Verzeichnis Ihres Webserver).
3. Dabei ist Folgendes sicherzustellen:
 - Der Webserver darf nicht aktiv sein.
 - Es gibt keine .lock-Dateien oder Probleme mit Profilen.
 - Es werden zurzeit keine Profile aktualisiert.
 - Es sind keine Berichte aktiv.
 - Es befinden sich keine Berichte in der Warteschlange.
 - Eventuelle cron-Jobs unter UNIX werden vorübergehend deaktiviert.

Ausführen eines partitionierten Upgrades

1. Erstellen Sie für jedes Partitionsprofil einen Datensatz in der Tabelle `<reportroot>_Misc` mit den Werten `NoUpgrade` und `1`. Hiermit wird das Upgradeprogramm angewiesen, das Schema des Profils nicht zu aktualisieren. `reportroot` ist ein für jedes Profil eindeutiges Tabellenpräfix. Alle Tabellennamen eines bestimmten Profils beginnen mit dem gleichen `reportroot`, der auf der Kurzform des Profilnamens basiert. Wenden Sie sich an den Technical Support, wenn Sie Unterstützung beim Bestimmen des `reportroot` für ein Profil benötigen.
2. Führen Sie das Upgradeprogramm aus.
Am Ende des Upgradeprogramms werden Sie angewiesen, Ihre Profile zu aktualisieren. Aktualisieren Sie zu diesem Zeitpunkt keine Partitionsprofile.
3. Wählen Sie eines Ihrer Partitionsprofile aus und erstellen Sie für NetInsight 8.6.0 eine Schemadefinitionsdatei, die auf der aktuellsten Version der Datei `data/webschema.xml` basiert. Partitionieren Sie die neue Datei genauso, wie die bisherige Definitionsdatei für das Profil.
4. Nun müssen Sie das Schemadateielement in der Konfigurationsdatei des Profils hinzufügen oder bearbeiten, sodass es sich auf die neue Schemadefinitionsdatei bezieht.
5. Legen Sie eine Kopie der Upgrade-Schemadatei für das Profil an, das Sie aktualisieren und ändern Sie es wie nachfolgend beschrieben. Die Upgrade-Schemadateien sind gespeichert unter: `program_directory/upgrade/`.

Die Datei `webschema.xml` erstellt bei partitionierten Upgrades Tabellen und/oder strukturiert sie um. Die Datei enthält nur die Versionen/Tabellen, die aktualisiert werden oder von der Aktualisierung betroffen sind. Sie enthält für jedes Upgrade genau einmal das folgende xml-Element:

```
<tables fromversion="ver#" toversion="ver#_next">
<table name="RetAction">...
```

- a. Speichern Sie die kopierte Datei unter einem beliebigen anderen Dateinamen. Sie können sie an jedem Speicherort auf dem System speichern, das Sie gerade aktualisieren.
- b. Wie in Schritt 3 modifizieren Sie die Datei, sodass sie genauso wie Ihre bisherige partitionierte Schemadefinitionsdatei für das Profil partitioniert ist. Sie müssen die Tabellendefinitionen für alle Abschnitte des Upgradepfads ändern, in dessen Version es zu Schemaänderungen gekommen ist.

Weitere Informationen erhalten Sie unter "Erstellen einer Schemadefinitionsdatei für eine partitionierte Datenbank" im *IBM UnicaNetInsight Handbuch für den Datenbankadministrator*.

6. Wenn Sie das Upgrade auf einem UNIX-System durchführen, kopieren Sie die ausführbare Datei **ntupgrade** in das Programmverzeichnis. Wenn Sie das Upgrade auf einem Windows-System durchführen, kopieren Sie die ausführbare Datei in das Programmverzeichnis.
7. Führen Sie den folgenden Befehl (alles auf einer Zeile) aus, um Create SQL- und Drop SQL-Dateien zu erstellen:

```
ntupgrade -partition -i Path/to/schema_definition_file
-p short_profile_name -f from_version
```

8. Öffnen Sie die Create- und Drop-Dateien und kontrollieren Sie, ob darin Fehler vorhanden sind. Vergewissern Sie sich, dass sie ordnungsgemäße SQL-Anweisungen enthalten und dass die Partitionsdefinitionen richtig sind.
9. Führen Sie die Create- und Drop-Dateien aus. Hinweis: Wenn Sie Create- und Drop-Dateien für mehr als eine Version haben, müssen diese Dateien in der Reihenfolge ihrer Freigabe (zum Beispiel: `create<ver#>.sql`, `drop<ver#>.sql`, `create<ver#_next>.sql`, `drop<ver#_next>.sql`) ausgeführt werden.

Wenn Sie SQL Server 2005 ein Upgrade auf NetInsight durchführen:

- Verbinden Sie sich als Benutzer mit der Rolle `db_owner`, und markieren Sie die Datenbank mit den Partitionstabellen.
- Öffnen Sie die Create- und Drop-Dateien in Management Studio und klicken Sie auf **Ausführen**.

Wenn Sie ein Upgrade auf NetInsight für Oracle durchführen, verwenden Sie SQL*Plus, um die Create- und Drop-Dateien auszuführen:(Verbinden Sie sich als Benutzer, der "as" anschließt.) Beispiel:

```
@ "C:\temp\create<ver#>.sql"
```

10. Aktualisieren Sie das Profil mit dem folgenden Befehl (Eingabe über die Befehlszeile).

```
nettracker short_profile_name -update
```

Wobei:

- `Path/to/schema_definition_file` den Pfad und den Dateinamen für die geänderte Kopie von `upgrade webschema.xml` angibt, die Sie für dieses Profil erstellt haben.
- `short_profile_name` der Profilname ist, der im Profilmanager in der Liste der verfügbaren Profile in Klammern angezeigt wird. Sie können mit dem folgenden Befehl eine Liste der kurzen Profilnamen anzeigen:

- *from_version* ist die Vorversion der Installation. Beispiel: -f 8.5.

Mit diesem Befehl werden die Dateien `create<ver#>.sql` und `drop<ver#>.sql` erstellt. Die Create-Datei enthält alle erstellten Tabellen sowie deren Änderungen. Die Drop-Datei enthält alle Anweisungen "drop table" und "drop temp table". Für jedes Release von NetInsight im Upgradepfad, das Schemaänderungen enthält, werden versionsspezifische Create- und Drop-Dateien erstellt. (Wenn ein bestimmtes Release keine Schemaänderungen umfasst, werden für diese Version keine solchen Dateien erstellt.)

Anmerkung: Notieren Sie sich den Speicherort der Create- und Drop-Dateien, denn Sie werden sie später noch benötigen.

11. Wiederholen Sie die Schritte 3-10 für jedes Partitionsprofil.

Kapitel 5. Fehler bei der Datenbankinstallation

Lösungsmöglichkeiten für Fehler im Installationsprozess für Ihren Datenbanktyp finden Sie im folgenden Abschnitt.

Fehlermeldungen bei einer DB2-Installation

Das NetInsight Installationsprogramm versucht eine Verbindung zu Ihrer DB2-Datenbank herzustellen sowie Tabellen für das Generieren der Berichte durch NetInsight zu erstellen. Während dieses Tests erhalten Sie möglicherweise eine Fehlermeldung, wenn NetInsight ein Problem mit Ihrer aktuellen DB2-Konfiguration feststellt, das die Ausführung verhindert. Zu den häufigeren Fehlermeldungen und Ursachen gehören:

- Umgebungskennung konnte nicht zugewiesen werden
NetInsight konnte die von Ihnen angegebene lokale DB2-Instanz nicht finden.
- Der Aliasname der Datenbank oder der Datenbankname "NAME" konnte nicht gefunden werden
Sie haben einen nicht definierten Aliasnamen für die Datenbank angegeben.
- Ein Kommunikationsfehler wurde erkannt. Zu verwendendes Kommunikationsprotokoll: "TCP/IP". Zu verwendende Kommunikations-API: "SOCKETS". Position, an der der Fehler erkannt wurde ".
Kommunikationsfunktion, die den Fehler erkennt: "connect".
Protokollspezifischer Fehlercode: "111". "*", "*"
Die Remote-Instanz, zu der Sie eine Verbindung herstellen möchten, ist nicht aktiv.
- Kein Startbefehl des Datenbankmanagers ausgegeben.
Die lokale Datenbank, zu der Sie eine Verbindung herstellen möchten, ist nicht aktiv.
- Versuch des Verbindungsaufbaus wegen Sicherheitsgrund "#"
fehlgeschlagen("<description>")
Sie haben keine Berechtigung für eine Anmeldung bei der DB2-Datenbank (wegen falschem Benutzernamen, ungültigem Kennwort usw.) .
- Benutzer "USER NAME" besitzt keine CONNECT-Berechtigung
Ihr Benutzername und das Kennwort waren richtig, Sie haben jedoch keine Berechtigung für eine Verbindung mit der Datenbank.
- USER NAME ist nicht berechtigt, die Operation "OPERATION" auszuführen
Sie verfügen nicht über die erforderlichen Berechtigungen, um einige der benötigten Datenbankfunktionen und damit NetInsight in der von Ihnen angegebenen DB2-Datenbank auszuführen.
- Setup konnte mithilfe der von Ihnen angegebenen CGI-URL keine Verbindung zur NetInsight-Schnittstelle herstellen.
Dieser Fehler tritt nach der Installation auf Windows/IIS-Plattformen auf. Um das Problem zu beheben, müssen Sie den Benutzer des Internetgastkontos bearbeiten (in der Regel<COMPUTERNAME>), indem Sie ihn als Mitglied zur DB2USERS-Gruppe hinzufügen. Starten Sie dann den IIS Admin-Dienst neu.

Die meisten dieser Fehlermeldungen sind auf Probleme mit Ihrer DB2-Konfiguration zurückzuführen. Schlagen Sie bei Bedarf in Ihrer DB2-Dokumentation nach, um die Probleme zu beheben.

Fehlermeldungen bei einer Oracle-Installation

Das NetInsight Installationsprogramm versucht eine Verbindung zu Ihrer Oracle-Datenbank herzustellen sowie Tabellen für das Generieren der Berichte durch NetInsight zu erstellen. Während dieses Tests erhalten Sie möglicherweise eine Fehlermeldung, wenn NetInsight ein Problem mit Ihrer aktuellen Oracle-Konfiguration feststellt, das die Ausführung verhindert. Zu den häufigeren Fehlermeldungen und Ursachen gehören:

- **ServiceName konnte nicht aufgelöst werden**
NetInsight konnte entweder den Computer, auf dem der Oracle-Service ausgeführt wird, oder auf Ihrem Computer den Service mit dem angegebenen Namen nicht finden.
- **Benutzername/Kennwort ungültig**
Sie können sich mit dem eingegebenen Benutzernamen und dem eingegebenen Kennwort nicht bei der Oracle-Datenbank anmelden.
- **Kein Listener**
Der von Ihnen angegebene ServiceName führte zu einem Computer, auf dem Oracle zurzeit nicht ausgeführt wird.
- **Fehlende Berechtigung des Benutzers**
Sie verfügen nicht über die erforderlichen Berechtigungen, um einige der benötigten Datenbankfunktionen und damit NetInsight in der von Ihnen angegebenen Oracle-Datenbank auszuführen.
- **Keine Berechtigungen in Tabellenbereich NAME**
In der Ihnen zugewiesenen Datenbank ist nicht genügend Speicherplatz vorhanden.
- **ld.so.1: ntinstall: fatal: libcIntsh.so.10.1: Öffnen nicht möglich: Keine entsprechende Datei oder passendes Verzeichnis**
Sie installieren gerade NetInsight mit Oracle 11g, verfügen jedoch nicht über die Oracle Client 10.2 32 Bit-Bibliotheken unter LD_LIBRARYPATH. Bei der Installation von NetInsight mit Oracle 11g müssen Sie den Oracle 10.2 32 Bit-Client verwenden. (Nach der Installation können Sie den Client auf Wunsch auf die Version 11 aktualisieren.)

Die meisten dieser Fehlermeldungen sind auf Probleme mit Ihrer Oracle-Konfiguration zurückzuführen. Wenn Sie eine dieser Fehlermeldungen erhalten, schlagen Sie in Ihrer Oracle-Dokumentation nach oder fragen Sie Ihren Datenbankadministrator, um das Problem zu lösen.

Fehlermeldungen bei einer SQL Server-Installation

Das NetInsight Installationsprogramm versucht eine Verbindung zu Ihrer SQL Server-Datenbank herzustellen sowie Tabellen für das Generieren der Berichte durch NetInsight zu erstellen. Während dieses Tests erhalten Sie möglicherweise eine Fehlermeldung, wenn NetInsight ein Problem mit Ihrer aktuellen SQL Server-Konfiguration feststellt, das die Ausführung verhindert. Zu den häufigeren Fehlermeldungen und Ursachen gehören:

- Angegebener SQL-Server nicht gefunden

NetInsight konnte entweder den Computer, auf dem der SQL Server-Service ausgeführt wird, oder auf Ihrem Computer den Service mit dem angegebenen Namen nicht finden.

- Benutzer "username" konnte nicht angemeldet werden

Sie können sich mit dem eingegebenen Benutzernamen und dem angegebenen Kennwort nicht bei der SQL Server-Datenbank anmelden. Wenden Sie sich für den Erhalt eines gültigen Benutzernamens an Ihren Datenbankadministrator.

- Benutzer "user name" muss Rolle db_owner für Datenbank "database" zugewiesen sein

Sie verfügen nicht über die erforderlichen Berechtigungen, um einige der benötigten Datenbankfunktionen und damit NetInsight in der von Ihnen angegebenen SQL Server-Datenbank auszuführen.

Die meisten dieser Fehlermeldungen sind auf Probleme mit Ihrer SQL Server-Konfiguration zurückzuführen. Wenn Sie eine dieser Fehlermeldungen erhalten, schlagen Sie in Ihrer SQL Server-Dokumentation nach oder fragen Sie Ihren Datenbankadministrator, um das Problem zu lösen.

Kapitel 6. Browserkonfiguration

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Konfiguration verschiedener Browser.

Konfigurieren von Microsoft Internet Explorer

Konfigurieren Sie Internet Explorer für eine optimale Leistung so, dass bei jedem Ihrer Besuche auf einer Webseite nach neueren Versionen der gespeicherten Seiten gesucht wird.

Konfigurieren von Mozilla Firefox

Konfigurieren Sie Firefox mithilfe der folgenden Richtlinien für eine optimale Leistung.

- Stellen Sie Firefox so ein, dass das Programm 0 MB Speicherplatz als Zwischenspeicher belegt.
- Wenn Sie die Drill Anywhere-Funktion in NetInsight verwenden möchten, stellen Sie sicher, dass die erweiterte JavaScript-Option **Kontextmenüs inaktivieren oder ersetzen** in Firefox nicht aktiviert ist.

Einstellen von MIME-Typen für Internet Explorer

Anmerkung: Um diese Aufgabe durchführen zu können, müssen Sie mindestens über Administratorrechte verfügen.

Durch das Ändern der MIME-Einstellungen für Internet Explorer können die Benutzer Berichtsdaten als .csv- oder .rtf-Datei exportieren. Konfigurieren Sie die Dateitypen CSV, DOC, RTF und XLS in der Systemsteuerung so, dass das Öffnen nach dem Download bestätigt werden muss.

Nun müsste das Dialogfeld **Speichern unter** beim Exportieren der Daten angezeigt werden.

Anmerkung: Neben der Änderung der MIME-Einstellungen für Internet Explorer müssen Sie auch die MIME-Einstellungen für den NetInsight-Webserver ändern.

Informationen zum Drucken von Diagrammlegenden in Internet Explorer

Die Legenden in den NetInsight-Auswertungsdiagrammen bestehen aus Tabellenzellen mit festgelegten Hintergrundfarben. Standardmäßig werden die Hintergrundfarben von Internet Explorer nicht gedruckt. Um die Legenden in Farbe zu drucken, müssen Sie in Internet Explorer den Hintergrunddruck aktivieren.

Kapitel 7. Konfigurieren des Web-Servers Ihrer Site

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Konfiguration verschiedener Web-Server.

Informationen zum Kennwortschutz des Webservers

NetInsight enthält Funktionen, mit denen Sie den Zugriff auf -Profile und -Optionen einschränken können. Um den Zugriff vollständig zu sperren, müssen Sie jedoch die integrierten Sicherheitsfunktionen Ihres Webservers verwenden. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation Ihres Webservers.

Konfigurieren von NetInsight für eine nächtliche Ausführung

Mithilfe dieser Aufgabe konfigurieren Sie NetInsight sowohl unter UNIX als auch unter Windows so, dass das System jede Nacht ausgeführt und automatisch Berichte erstellt werden.

1. Auf UNIX-Servern:

- a. Öffnen Sie die crontab-Datei des Systems.
- b. Fügen Sie den Befehl hinzu, mit dem das Nettracker-Dienstprogramm jede Nacht ausgeführt wird:

```
0 0 * * * /path/to/program/directory/nettracker all -update -quiet  
-email -dir /path/to/program/directory/
```

2. Auf Windows-Servern:

- a. Stellen Sie sicher, dass der Aufgabenplaner aktiv ist. Wenn er nicht aktiv ist, stellen Sie in der Systemsteuerung ein, dass er automatisch gestartet wird.
- b. Verwenden Sie an der MS-DOS-Bedienerführung den Befehl AT -Befehl, um einen Job zeitlich zu planen. Für eine Aktualisierung Ihres Profils jede Nacht um 23:05 Uhr verwenden Sie beispielsweise den folgenden AT-Befehl:

```
AT 11:05PM /every:m,t,w,th,f,sa,su "c:\Program Files\NetInsight\  
nettracker.exe" all -update -quiet -email -dir "c:\Program  
Files\<NetInsight>"
```

Informationen zu MIME-Typen und zum Exportieren von Berichten

NetInsight kann Daten exportieren, sodass diese von den Benutzern in gängige Softwareprodukte wie Microsoft Excel, Access und Word importiert werden kann. NetInsight verwendet für den Datenexport die Erweiterungen .csv, .html und .rtf. Als Best Practice sollten Sie für eine optimale Leistung den MIME-Typ application/octet-stream für die Dateinamenserweiterung .csv hinzufügen.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Ihren Webserver.

Aktivieren der Skriptverzeichnisse in IIS

In IIS sind die Skriptverzeichnisse standardmäßig inaktiviert. Das NetInsight-Installationsprogramm aktiviert die Skriptverzeichnisse automatisch. Bei Bedarf können Sie die Skriptverzeichnisse auch manuell aktivieren. Weitere Informationen finden Sie in der Microsoft IIS-Dokumentation.

Aktivieren der Protokolldateisuche in IIS

In IIS 6.0 und 7.0 können Sie erst dann in NetInsight nach Ihren Protokolldateien suchen, wenn Sie die Protokolldateisuche aktiviert haben. Ändern Sie die Berechtigungen für den Benutzernamen des Benutzers, der IIS ausführt (in der Regel der anonyme Webbenutzer) in **Uneingeschränkter Zugriff**. Weitere Informationen finden Sie in der Microsoft IIS-Dokumentation.

Anmerkung: Wenn sich Ihre Protokolldateien auf einem zugeordneten Netzlaufwerk befinden, können sie von NetInsight möglicherweise nicht gefunden werden. Weitere Informationen und Zwischenlösungen finden Sie in der Microsoft-Wissensdatenbank (unter support.microsoft.com). Suchen Sie dort nach "IIS zugeordnete Laufwerke".

Einstellen von MIME-Typen

Durch das Ändern der MIME-Einstellungen auf dem Server können die Benutzer Berichtsdaten als .csv- oder .rtf-Datei exportieren. Diese Möglichkeit steht ihnen über das Dialogfeld **Speichern unter** zur Verfügung, während Sie einen Bericht exportieren. Sie müssen die Dateinamenserweiterungen .csv und .rtf auf application/octet-stream setzen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation für Ihren Webserver.

Anmerkung: Wenn das Dialogfeld **Speichern unter** beim Exportieren der Daten nicht angezeigt wird, müssen Sie die MIME-Einstellungen für Internet Explorer ändern.

Protokollieren der Browser- und Referrer-Informationen

Befolgen Sie die Anweisungen für Ihren Webserver, um die Browser- und Referrer-Informationen zu protokollieren und somit für NetInsight zur Verfügung zu stellen.

Anweisungen für Apache

Öffnen Sie die httpd.conf-Datei, um Folgendes zu konfigurieren:

- Suchen Sie die Zeile LogFormat: `LogFormat "%h %l %u %t \"%r\" %>s %b \"%{Referer}i\" \"%{User-Agent}i\" combined`
Wenn die Zeile noch nicht existiert, fügen Sie sie jetzt hinzu.
- Verwenden Sie das **Kombinierte Protokollformat**.

Anweisungen für IIS

Öffnen Sie den Internet Services Manager, um Folgendes zu konfigurieren:

- Wählen Sie **W3C Extended Log File Format** für das aktive Protokollformat.
- Wählen Sie das Feld **Benutzeragent** (für Browser- und Plattform-Informationen) sowie das Feld **Referrer**.

Bemerkungen

Die vorliegenden Informationen wurden für Produkte und Services entwickelt, die auf dem deutschen Markt angeboten werden.

Möglicherweise bietet IBM die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren Produkte und Services sind beim zuständigen IBM Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von IBM verwendet werden können. Anstelle der IBM Produkte, Programme oder Services können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte von IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Produkten, Programmen und Services anderer Anbieter liegt beim Kunden.

Für in diesem Handbuch beschriebene Erzeugnisse und Verfahren kann es IBM Patente oder Patentanmeldungen geben. Mit der Auslieferung dieses Handbuchs ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

IBM Director of Licensing
IBM Europe, Middle East & Africa
Tour Descartes
2, avenue Gambetta
92066 Paris La Défense
France

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die hier enthaltenen Informationen werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert und als Neuausgabe veröffentlicht. IBM kann ohne weitere Mitteilung jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter werden lediglich als Service für den Kunden bereitgestellt und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Die über diese Websites verfügbaren Inhalte sind nicht Bestandteil der Inhalte dieses IBM Produkts. Die Verwendung dieser Websites erfolgt auf eigene Verantwortung.

Werden an IBM Informationen eingesandt, können diese beliebig verwendet werden, ohne dass eine Verpflichtung gegenüber dem Einsender entsteht.

Lizenznehmer des Programms, die Informationen zu diesem Produkt wünschen mit der Zielsetzung: (i) den Austausch von Informationen zwischen unabhängig voneinander erstellten Programmen und anderen Programmen (einschließlich des vorliegenden Programms) sowie (ii) die gemeinsame Nutzung der ausgetauschten Informationen zu ermöglichen, wenden sich an folgende Adresse:

IBM Corporation
170 Tracer Lane
Waltham, MA 02451
USA

Die Bereitstellung dieser Informationen kann unter Umständen von bestimmten Bedingungen - in einigen Fällen auch von der Zahlung einer Gebühr - abhängig sein.

Die Lieferung des in diesem Dokument beschriebenen Lizenzprogramms sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt auf der Basis der IBM Rahmenvereinbarung bzw. der Allgemeinen Geschäftsbedingungen von IBM, der IBM Internationalen Nutzungsbedingungen für Programmpakete oder einer äquivalenten Vereinbarung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer kontrollierten Umgebung. Die Ergebnisse, die in anderen Betriebsumgebungen erzielt werden, können daher erheblich von den hier erzielten Ergebnissen abweichen. Einige Daten stammen möglicherweise von Systemen, deren Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Eine Gewährleistung, dass diese Daten auch in allgemein verfügbaren Systemen erzielt werden, kann nicht gegeben werden. Darüber hinaus wurden einige Daten unter Umständen durch Extrapolation berechnet. Die tatsächlichen Ergebnisse können davon abweichen. Benutzer dieses Dokuments sollten die entsprechenden Daten in ihrer spezifischen Umgebung prüfen.

Alle Informationen zu Produkten anderer Anbieter stammen von den Anbietern der aufgeführten Produkte, deren veröffentlichten Ankündigungen oder anderen allgemein verfügbaren Quellen. IBM hat diese Produkte nicht getestet und kann daher keine Aussagen zu Leistung, Kompatibilität oder anderen Merkmalen machen. Fragen zu den Leistungsmerkmalen von Produkten anderer Anbieter sind an den jeweiligen Anbieter zu richten.

Aussagen über Pläne und Absichten von IBM unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden und repräsentieren nur die Ziele von IBM.

Alle von IBM angegebenen Preise sind empfohlene Richtpreise und können jederzeit ohne weitere Mitteilung geändert werden. Händlerpreise können unter Umständen von den hier genannten Preisen abweichen.

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen Geschäftsablaufs. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogramms illustrieren und können Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten enthalten. Alle diese Namen sind frei erfunden; Ähnlichkeiten mit tatsächlichen Namen und Adressen sind rein zufällig.

COPYRIGHTLIZENZ:

Diese Veröffentlichung enthält Beispielanwendungsprogramme, die in Quellsprache geschrieben sind und Programmieretechniken in verschiedenen Betriebsumgebungen veranschaulichen. Sie dürfen diese Beispielprogramme kostenlos kopieren, ändern und verteilen, wenn dies zu dem Zweck geschieht, Anwendungsprogramme zu entwickeln, zu verwenden, zu vermarkten oder zu verteilen, die mit der Anwendungsprogrammierschnittstelle für die Betriebsumgebung konform sind, für die diese Beispielprogramme geschrieben werden. Diese Beispiele wurden nicht unter allen denkbaren Bedingungen getestet. Daher kann IBM die Zuverlässigkeit, Wartungsfreundlichkeit oder Funktion dieser Programme weder zusagen noch gewährleisten. Die Beispielprogramme werden ohne Wartung (auf "as-is"-Basis) und ohne jegliche Gewährleistung zur Verfügung gestellt. IBM übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Verwendung der Beispielprogramme entstehen.

Marken

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation. Weitere Produkt- und Servicenamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information“ unter www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

