

Express Runtime



Einführung in die Entwicklung von Lösungen zur Implementierung

Version 2.1.1

Express Runtime



Einführung in die Entwicklung von Lösungen zur Implementierung

Version 2.1.1

Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Bemerkungen“, auf Seite 33 gelesen werden.

Zweite Ausgabe (November 2005)

Diese Ausgabe bezieht sich auf Version 2, Release 1, Änderung 1 von IBM Express Runtime (Produktnummer 5724-J10) sowie auf alle nachfolgenden Releases und Änderungen, sofern in neueren Ausgaben nicht anders angegeben.

© Copyright International Business Machines Corporation 2003, 2005. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1. Informationen zu diesem Dokument	1
Zielgruppen dieser Informationen	1
Kapitel 2. Einführung in Express Runtime	3
Typische Benutzerrollen in Express Runtime	3
Express Runtime Middlewarekomponenten	4
Express Runtime-Anwendungsentwicklungs-Toolkit	5
Express Runtime Toolkit für die Lösungs-Assemblierung	5
Express Runtime Developer	5
Solution Launcher	5
Implementierungsassistent.	6
IBM Installation Agent	6
Express Runtime Systemverwaltungskomponenten	6
Express Runtime-Konsole	6
Kapitel 3. Die Installation von Express Runtime.	9
Systemvoraussetzungen für Express Runtime	9
Unterstützte Betriebssysteme für IBM Installation Agent	17

Express Runtime und IBM Installation Agent installieren	18
Kapitel 4. Express Runtime verwenden	21
Eine Lösung entwickeln	21
Eine Lösung testen	22
Eine Lösung verteilen	22
Eine Lösung implementieren	22
Kapitel 5. Weitere verfügbare Dokumentationen	25
Kapitel 6. Fehlerbehebung	27
Kapitel 7. Zugriffsmöglichkeit	29
Kapitel 8. Marken	31
Anhang. Bemerkungen.	33

Kapitel 1. Informationen zu diesem Dokument

Im Dokument 'Einführung in die Entwicklung einer Lösung zur Implementierung' wird IBM Express Runtime beschrieben.

In diesem Dokument finden Sie grundlegende Informationen, mit denen die Vorteile der Verwendung von Express Runtime vorgestellt werden und das Verfahren zum effektiven Einsatz dieses Programms verdeutlicht wird. Detaillierte Informationen können Sie dem Express Runtime InfoCenter entnehmen.

Dieses Dokument enthält einen Überblick über folgende Aufgaben:

- Einführung in Express Runtime
- Die Installation von Express Runtime
- Express Runtime verwenden
- Nach weiteren Informationen suchen

Zielgruppen dieser Informationen

Dieses Dokument richtet sich an Business Partner, die Express Runtime einsetzen wollen, um Lösungen zu erstellen, zu konfigurieren und einzusetzen, welche IBM Middleware enthalten. Es wird davon ausgegangen, dass Sie noch über keine Erfahrung im Umgang mit Express Runtime verfügen.

Dieses Dokument liefert eine Beschreibung der grundlegenden Prozesse, die erforderlich sind, um Express Runtime effektiv nutzen zu können. Nach der Lektüre dieses Dokuments sind Sie in der Lage, die detaillierteren Informationsquellen als schrittweise Anleitung für die Erstellung, Konfigurierung und Implementierung von Express Runtime-Lösungen zu verwenden.

Dieses Dokument enthält einen Überblick über folgende Themen:

- Die Vorteile beim Einsatz von Express Runtime
- In Express Runtime enthaltene Tools und Komponenten
- Für die Verwendung von Express Runtime erforderliche typische Benutzerrollen
- Verfahren zur Entwicklung einer Express Runtime-Lösung
- Optionen bei der Implementierung einer Express Runtime-Lösung
- Nach detaillierteren Informationen suchen

Kapitel 2. Einführung in Express Runtime

Komplette Geschäftslösungen für Unternehmen mittlerer Größe beinhalten in der Regel mehrere Produkte, die zusammenarbeiten und auf gemeinsame Daten zugreifen. Diese Lösungen sind häufig von Middleware abhängig - beispielsweise von einem Webserver, einer Datenbank oder einem Anwendungsserver. Express Runtime bietet eine aufeinander abgestimmte - zu einem einzigen Angebot kombinierte - Reihe von Middlewarekomponenten, die Sie zusammen mit angepassten Anwendungen zu einem Paket zusammenfassen können. Es bietet darüber hinaus auch eine einfache Methode für die Integration von angepassten Anwendungen mit den Middlewarekomponenten, so dass Sie daraus eine komplette Paketlösung für Endabnehmer erstellen können.

Wenn Sie eine komplette Geschäftslösung in Form eines einzigen Lösungspakets an den Endbenutzer liefern, verringern Sie den Aufwand bei der Implementierung einer Lösung und gewährleisten dabei, dass die Lösung richtig konfiguriert wird. Mit Hilfe von Express Runtime können Sie bei der Erstellung einer Lösung bestimmte Konfigurationsparameter angeben, was bei der späteren Verwendung durch den Endbenutzer verhindert, dass dieser die Lösung fehlerhaft installiert. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, eine Lösung direkt so an Endbenutzer zu liefern, dass diese die Lösung bei Bedarf installieren können, ohne weitere Hilfe bei der Konfiguration oder Integration zu benötigen. Express Runtime bringt eine deutliche Vereinfachung der Abläufe und eine Verringerung des Zeitaufwands bei der Implementierung einer kompletten Geschäftslösung in Unternehmen mittlerer Größe.

Dieses Kapitel enthält Informationen zu den Tools, die mit Express Runtime mitgeliefert werden, und Ihnen bei der Erstellung von kompletten Geschäftslösungen helfen. Das Kapitel befasst sich mit folgenden Themen:

- Express Runtime-Benutzerrollen
- Express Runtime Middlewarekomponenten
- Express Runtime-Anwendungsentwicklungs-Toolkit
- Express Runtime Toolkit für die Lösungs-Assemblierung
- Express Runtime Systemverwaltungskomponenten

Typische Benutzerrollen in Express Runtime

Um Express Runtime effektiv für die Erstellung, Konfigurierung und Implementierung von kompletten Geschäftslösungen einsetzen zu können, sind gewisse Grundfähigkeiten erforderlich. Mit einer Benutzerrolle wird eine Reihe von Fähigkeiten definiert, die erforderlich sind, um eine bestimmte Aktivität auszuüben. Die Benutzer von Express Runtime können vier Benutzerrollen zugeordnet werden. Dabei kann eine Person die Aufgaben von mehreren Benutzerrollen übernehmen; es muss lediglich gewährleistet sein, dass jeder Benutzerrolle mindestens eine Person zugeordnet ist, die die entsprechenden Aufgaben erfüllen kann. Sie müssen die Personen bestimmen, die eine der folgenden Benutzerrollen übernehmen:

Application Developer (Anwendungsentwickler)

Aufgabe des Anwendungsentwicklers ist es, die Business Partner-Anwendung zu entwickeln.

Solution Developer (Lösungsentwickler)

Der Lösungsentwickler erstellt Express Runtime-Lösungen, mit denen die Installation und Konfiguration von Anwendungen mit ausgewählter Middleware integriert wird. Der Lösungsentwickler muss mit Java und XML vertraut sein.

Solution Distributor (Lösungsdistributor)

Der Lösungsverteiler verteilt die Lösungen an die Kunden.

Endbenutzer

Der Endbenutzer führt die Implementierung einer Lösung und eventuell auch die Wartung von Lösungen sowie Verwaltungsaufgaben durch.

Express Runtime Middlewarekomponenten

In Ihrer Funktion als Business Partner erstellen Sie kundenspezifische Anwendungen, die die speziellen Anforderungen Ihrer Kundschaft erfüllen. Um eine komplette Geschäftslösung erstellen zu können, müssen Sie die Middleware bereitstellen, die erforderlich ist, damit diese Anwendungen Daten gemeinsam nutzen können. Express Runtime bietet eine aufeinander abgestimmte Reihe von Middlewarekomponenten, die Sie mit angepassten Anwendungen zu einem Paket zusammenfassen und als Komplettlösung an Endbenutzer liefern können.

Express Runtime umfasst folgende Middlewarekomponenten, die als Teil einer solchen Lösung installiert werden können:

IBM DB2 Universal Database Express Edition für Windows und Linux (die Datenbank von OS/400 bzw. i5/OS ist in das Betriebssystem eingebettet)

DB2 UDB Express wurde für die Bedürfnisse kleiner und mittlerer Unternehmen entwickelt. Durch die Funktionen zur automatischen Leistungsoptimierung, Selbstverwaltung und Selbstkonfiguration werden die Zuverlässigkeit gesteigert und gleichzeitig die Komplexität und das erforderliche Know-how reduziert.

Informix Dynamic Server - Express

Informix Dynamic Server ist eine erweiterbare objektbezogene Datenbank. Informix Dynamic Server unterstützt eine bedarfsgesteuerte Datenverarbeitung, WebSphere sowie OLTP- und OLAP-Datenverwaltungsanwendungen in den Programmiersprachen SQL, Dynamic SQL, C++ und Java.

IBM WebSphere Application Server – Express (nur Server)

IBM WebSphere Application Server – Express unterstützt Sie bei der Entwicklung, Implementierung und Verwaltung von statischen und dynamischen Websites mit Hilfe von Assistenten und Schablonen, durch die echter Programmcode generiert werden kann. Sie können Informationen in Datenbanken anzeigen, Aktualisierungen ausführen sowie Web-Services erstellen und verwenden.

IBM HTTP Server for Windows, Linux und OS/400 oder i5/OS

Die Basis jeder E-Business-Anwendung ist der Web-Server. Der IBM HTTP Server unterstützt sichere SSL-Verbindungen, einen Fast Response Cache Accelerator (FRCA) und einen Verwaltungsserver, der für die Verwaltung und Konfiguration des HTTP-Servers zuständig ist.

Express Runtime-Anwendungsentwicklungs-Toolkit

Der Anwendungsentwickler erstellt Business Partner-Anwendungen, in denen auf die speziellen Anforderungen von Kunden in mittelgroßen Unternehmen eingegangen werden kann. Dazu können die Tools des Anwendungsentwicklungs-Toolkits von Express Runtime für den Anwendungsentwickler hilfreich sein. Das Express Runtime Toolkit für die Anwendungsentwicklung enthält folgende Tools:

- Rational Developer for the Web
- IBM WebSphere Application Server-Tools mit Entwicklungsmustern
- IBM DB2-Tools mit Entwicklungsmustern

Weitere Informationen zu den Tools können Sie dem Infocenter von Express Runtime entnehmen.

Express Runtime Toolkit für die Lösungs-Assemblierung

Der Toolkit für die Lösungs-Assemblierung ist das Kernstück von Express Runtime; er wird vom Lösungsentwickler wie auch vom Lösungsverteiler und vom Endbenutzer eingesetzt. Das Toolkit für die Lösungs-Assemblierung unterstützt Sie beim Erstellen von Express Runtime-Lösungen und Implementieren der Lösungen bei den Endbenutzern und bietet auch die Möglichkeit den Benutzern eine einfache Methode bereitzustellen, um Lösungen selbst zu implementieren. Die Installation von Express Runtime beinhaltet folgende Tools aus dem Toolkit für die Lösungs-Assemblierung:

- Express Runtime Developer
- Solution Launcher
- Implementierungsassistent
- IBM Installation Agent

Express Runtime Developer

Express Runtime Developer ist ein Eclipse-basiertes Plug-in, mit dem Ihnen eine Standardplattform für die Lösungsentwicklung zur Verfügung gestellt wird. Um Express Runtime-Lösungen erstellen zu können, müssen Sie Wrapper entwickeln bzw. vorhandene Wrapper abändern. Ein Wrapper ist eine XML-Definition einer Anwendung oder Lösung. Express Runtime Developer beinhaltet angepasste Editoren, durch die die Lösung schnell und problemlos installiert werden kann. Sobald Sie die wenigen erforderlichen Informationen zu den Anwendungen und Lösungen eingeben, generieren diese angepassten Editoren automatisch die benötigten XML-Wrapper.

In Express Runtime sind außerdem Muster für Anwendungs- und Lösungswrapper enthalten, die mit Express Runtime Developer verwendet werden können. Sie können vorhandene Wrapper bearbeiten oder neue Wrapper erstellen, um den Kunden individuell angepasste Lösungen zu bieten.

Solution Launcher

Mit diesem Dienstprogramm können der Start des Implementierungsassistenten und die Implementierung der Lösung direkt von der CD oder DVD erfolgen. Mit einem Solution Launcher-Image können Sie Ihre Lösung direkt zur problemlosen Installation an die Endbenutzer weitergeben. Die Erstellung eines Solution Launcher-Image ist einfach. Das Image kann über einen Exportassistenten im Express Runtime Developer erstellt werden. Der Lösungsentwickler muss die Erstellung ausführen und Ihre Lösung testen. Anschließend exportieren Sie die komplette

Lösung als Solution Launcher-Image. Nach dem Export des Images kann der Lösungsverteiler mit Hilfe von Brennsoftware CDs oder DVDs erstellen, um die Lösung an die Endbenutzer zu verteilen.

Implementierungsassistent

Der Implementierungsassistent ist ein einfach zu bedienendes Tool, das zur Implementierung von Lösungen dient. Er kann von Lösungsverteilern und Endbenutzern verwendet werden. Endbenutzer haben die Möglichkeit, den Implementierungsassistenten mit Hilfe von Solution Launcher-Image-CDs oder -DVDs automatisch zu starten. Sobald der Implementierungsassistent gestartet ist, wird der Endbenutzer durch die Implementierung Ihrer Lösung geleitet. Ein Lösungsentwickler hat die Möglichkeit, entsprechend Ihren Wünschen zu bestimmen, wie viel oder wie wenig von den Konfigurationsdaten der Lösung für den Endbenutzer zugänglich sein soll. Durch Einschränkung der zugänglichen Konfigurationsdaten ist gewährleistet, dass die Lösung mit der Konfiguration installiert wird, die für eine bestmögliche Leistung der Lösung sorgt und sicherstellt, dass sie nach Ihren Vorgaben ausgeführt wird.

Der Implementierungsassistent ermöglicht die lokale und auch die ferne Implementierung von Lösungen und bietet Unterstützung bei folgenden Aufgaben:

- Aufgaben für die Implementierung auswählen
- Zielsystem für die einzelnen Aufgaben angeben
- Implementierungsparameter für die einzelnen Aufgaben konfigurieren
- Informationen der Aufgabenzusammenfassung überprüfen
- Eine oder mehrere Aufgaben implementieren
- Den Implementierungsstatus überwachen

IBM Installation Agent

Der IBM Installation Agent ermöglicht die Installation von Lösungen auf Zielsystemen. Der IBM Installation Agent muss auf allen Zielsystemen außer dem localhost-Rechner installiert und aktiv sein, bevor die Implementierung auf den Zielsystemen beginnen kann. Der Implementierungsassistent kommuniziert über den IBM Installation Agent mit dem Zielsystem. Weitere Informationen zum Installationsagenten können Sie dem IBM Installation Agent InfoCenter entnehmen.

Express Runtime Systemverwaltungskomponenten

Der Endbenutzer kann die Middlewarekomponenten, die im Rahmen der gelieferten Lösung installiert werden, warten und daran Verwaltungsaufgaben ausführen. Zu diesem Zweck stellt Express Runtime eine Systemverwaltungskomponente für die Ausführung von Routinewartungsarbeiten und Verwaltungsaufgaben an Middlewarekomponenten zur Verfügung.

Express Runtime-Konsole

Die Express Runtime-Konsole hilft Endbenutzern dabei, auf verschiedenen Plattformen laufende Server von einem einzigen webbasierten Standort aus zu verwalten. Sie bietet eine einfaches Verfahren für die Durchführung von Verwaltungsaufgaben auf Servern, auf denen Express Runtime-Middlewarekomponenten auf einer einheitlichen Benutzerschnittstelle bereitgestellt werden. Mit Hilfe der Express Runtime-Konsole können Sie folgende Aufgaben ausführen:

- Die Express Runtime-Middleware verwalten

- Allgemeine Protokollierung für Middlewarekomponenten von Express Runtime zur Bereitstellung einer zentralen, integrierten Fehlerbestimmungsstelle für sämtliche Softwarekomponenten in einer Middleware Solution. Auf diese Weise wird die Fehlerbehebung vereinfacht.
- Häufig auftretende Verwaltungsaufgaben ausführen
- Aufgaben an den Aufgabenbereich eines einzelnen Benutzers anpassen

Um die Express Runtime-Konsole einsetzen zu können, wird die Konsole genauso wie die IBM Middlewarekomponenten implementiert. Bei der Implementierung wird die Konsolensoftware installiert. Die Anleitung, wie die Konsole so zu konfigurieren ist, dass sie für die Überwachung und Verwaltung von anderer Software verwendet werden kann, kann der Dokumentation zur Express Runtime-Konsole entnommen werden.

Kapitel 3. Die Installation von Express Runtime

Express Runtime unterstützt mehrere unterschiedliche Plattformen für die Entwicklung und Implementierung. Bevor Sie Express Runtime installieren, müssen Sie sich vergewissern, dass der Computer, auf dem Express Runtime installiert werden soll, sowie alle Computer, auf denen eine Lösung per Remotezugriff implementiert werden soll, die Mindestsystemvoraussetzungen erfüllen.

Dieses Kapitel enthält folgende Informationen:

- Systemvoraussetzungen für die Entwicklung mit Express Runtime
- Unterstützte Betriebssysteme für die Entwicklung mit Express Runtime
- Unterstützte Betriebssysteme für die Implementierung mit Express Runtime
- Die Installation von Express Runtime

Systemvoraussetzungen für Express Runtime

In diesem Abschnitt werden die Hardware- und Softwarevoraussetzungen für die Installation und Verwendung von Express Runtime aufgeführt.

Unterstützung der verschiedenen Betriebssysteme

In der folgenden Tabelle ist angegeben, inwiefern bestimmte Betriebssysteme für die einzelnen Basisplattformtypen unterstützt werden:

Windows

Betriebssystem	Entwicklung oder Implementierung	Als Zielbetriebssystem implementierbar?
Windows XP Professional SP 2	sowohl als auch	Nein
Hinweis: Informix Dynamic Server ist die einzige Middleware von Express Runtime, von der Windows XP Professional SP 2 unterstützt wird.		
Windows 2000 Server SP 4	sowohl als auch	Ja
Windows 2000 Advanced Server SP 4	sowohl als auch	Ja
Windows 2000 Professional SP 3	sowohl als auch	Ja
Windows Server 2003, Standard Edition SP 1	sowohl als auch	Ja
Windows Server 2003, Enterprise Edition SP 1	sowohl als auch	Ja

Linux (Intel Pentium oder nur funktional entsprechende Plattformen)

Betriebssystem	Entwicklung oder Implementierung	Als Zielbetriebssystem implementierbar?
Red Flag Advanced Server 4.1	nur Implementierung	Ja
Red Hat Enterprise Linux 3.0 WS/AS/ES	sowohl als auch	Ja
Red Hat Enterprise Linux 4.0 WS/AS/ES	nur Implementierung	Ja

Betriebssystem	Entwicklung oder Implementierung	Als Zielbetriebssystem implementierbar?
SUSE LINUX Enterprise Server 8.0	nur Implementierung	Ja
Hinweis: Informix Dynamic Server wird unter SUSE LINUX Enterprise Server 8.0 nicht unterstützt.		
SUSE LINUX Enterprise Server 9.0	sowohl als auch	Ja

Linux (nur IBM POWER5 prozessorbasierte Technologiesysteme)

Betriebssystem	Entwicklung oder Implementierung	Als Zielbetriebssystem implementierbar?
Linux on POWER (Bei Verwendung von SUSE LINUX Enterprise Server 9.0 Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 Red Hat Enterprise Linux AS 4.0 AIX 5.3)	nur Implementierung nicht möglich	Ja Ja

OS/400

Betriebssystem	Entwicklung oder Implementierung	Als Zielbetriebssystem implementierbar?
V5R2	nicht möglich	Ja

i5/OS¹

Betriebssystem	Entwicklung oder Implementierung	Als Zielbetriebssystem implementierbar?
V5R3 und V5R3M5	nicht möglich	Ja

Voraussetzungen für die Entwicklung unter Windows

- Mindestens 1 GB Hauptspeicher. Wenn auf demselben Computer Middleware installiert wird, ist möglicherweise zusätzlicher Speicher erforderlich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Beschreibung der spezifischen Middlewarevoraussetzungen.
- Mindestens ein Intel Pentium-Prozessor mit einer Taktgeschwindigkeit von mindestens 600 MHz oder ein vergleichbarer Prozessor. Vorzugsweise sollte ein Pentium-Prozessor mit einer Taktgeschwindigkeit von 1,2 GHz oder ein Prozessor mit ähnlicher Leistung verwendet werden.
- Die folgende Netzwerkunterstützung muss konfiguriert sein, wenn Sie Lösungen auf mit dem Netzwerk verbundenen Zielsystemen implementieren möchten:
 - TCP/IP
 - DNS
- Eine LAN-Verbindung.
- Ein SVGA-Monitor mit einer Auflösung von mindestens 1024 x 768 und mindestens 256 Farben.

1. Das Betriebssystem OS/400 ist als das Betriebssystem i5/OS bekannt, das mit V5R3 beginnt.

- Einer der folgenden Webbrowser:
 - Internet Explorer 6.0 SP1 +
 - Mozilla 1.7
 - Firefox 1.0
- Ca. 19 GB Plattenspeicherplatz für die Installation und Ausführung von Express Runtime (bei 9 GB dieser 19 GB handelt es sich um temporären Speicherplatz, der während der Installation verwendet wird).
- Administratorberechtigung (für die Installation und Deinstallation des Produkts erforderlich)
- Unterstützte Eclipse-Versionen (IBM JRE 1.4.2.1 erforderlich) auf folgender Basis:
 - IES - Eclipse Full SDK - 3.0.1
 - eclipse.org - Eclipse SDK - 3.0.1

Entwicklungsvoraussetzungen unter Linux

- Mindestens 1 GB Hauptspeicher. Wenn auf demselben Computer Middleware installiert wird, ist möglicherweise zusätzlicher Speicher erforderlich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Beschreibung der spezifischen Middlewarevoraussetzungen.
- Mindestens ein Intel Pentium-Prozessor mit einer Taktgeschwindigkeit von mindestens 600 MHz oder ein vergleichbarer Prozessor. Vorzugsweise sollte ein Pentium-Prozessor mit einer Taktgeschwindigkeit von 1,2 GHz oder ein Prozessor mit ähnlicher Leistung verwendet werden.
- Die folgende Netzwerkunterstützung muss konfiguriert sein, wenn Sie Lösungen auf mit dem Netzwerk verbundenen Zielsystemen implementieren möchten:
 - TCP/IP
 - DNS
- Eine LAN-Verbindung.
- Ein SVGA-Monitor mit einer Auflösung von mindestens 1024 x 768 und mindestens 256 Farben.
- Jede von Linux unterstützte Grafikkarte, die die erforderliche Auflösung unterstützt.
- Einer der folgenden Webbrowser:
 - Mozilla 1.7
 - Firefox 1.0
- Ca. 19 GB Plattenspeicherplatz für die Installation und Ausführung von Express Runtime (bei 9 GB dieser 19 GB handelt es sich um temporären Speicherplatz, der während der Installation verwendet wird).
- Administratorberechtigung (für die Installation und Deinstallation des Produkts erforderlich)
- Die 32-Bit-Version des RPM-Pakets 'compat-libstdc'.
- Unterstützte Eclipse-Versionen (IBM JRE 1.4.2.1 erforderlich) auf folgender Basis:
 - IES - Eclipse Full SDK - 3.0.1
 - eclipse.org - Eclipse SDK - 3.0.1

Servervoraussetzungen für die Implementierung unter Windows

- Mindestens 512 MB Hauptspeicher; empfohlen wird 1 GB. Wenn auf demselben Computer Middleware installiert wird, ist möglicherweise zusätzlicher Speicher erforderlich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Beschreibung der spezifischen Middlewarevoraussetzungen.

- Mindestens ein Intel Pentium-Prozessor mit einer Taktgeschwindigkeit von mindestens 600 MHz oder ein vergleichbarer Prozessor. Vorzugsweise sollte ein Pentium-Prozessor mit einer Taktgeschwindigkeit von 1,2 GHz oder ein Prozessor mit ähnlicher Leistung verwendet werden.
- Die folgende Netzwerkunterstützung muss konfiguriert sein, wenn Sie Lösungen auf mit dem Netzwerk verbundenen Zielsystemen implementieren möchten:
 - TCP/IP
 - DNS
- Eine LAN-Verbindung.
- Ein SVGA-Monitor mit einer Auflösung von mindestens 1024 x 768 und mindestens 256 Farben.
- Einer der folgenden Webbrowser:
 - Internet Explorer 6.0 SP1 +
 - Mozilla 1.7
 - Firefox 1.0
- Ca. 14 GB Plattenspeicherplatz für die Installation und Ausführung von Express Runtime (bei 7 GB dieser 14 GB handelt es sich um temporären Speicherplatz, der während der Installation verwendet wird).
- Administratorberechtigung (für die Installation und Deinstallation des Produkts erforderlich)

Servervoraussetzungen für die Implementierung unter Linux

- Mindestens 512 MB Hauptspeicher; empfohlen wird 1 GB. Wenn auf demselben Computer Middleware installiert wird, ist möglicherweise zusätzlicher Speicher erforderlich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Beschreibung der spezifischen Middlewarevoraussetzungen.
- Mindestens ein Intel Pentium-Prozessor mit einer Taktgeschwindigkeit von mindestens 600 MHz oder ein vergleichbarer Prozessor. Vorzugsweise sollte ein Pentium-Prozessor mit einer Taktgeschwindigkeit von 1,2 GHz oder ein Prozessor mit ähnlicher Leistung verwendet werden.
- Die folgende Netzwerkunterstützung muss konfiguriert sein, wenn Sie Lösungen auf mit dem Netzwerk verbundenen Zielsystemen implementieren möchten:
 - TCP/IP
 - DNS
- Eine LAN-Verbindung.
- Ein SVGA-Monitor mit einer Auflösung von mindestens 1024 x 768 und mindestens 256 Farben.
- Jede von Linux unterstützte Grafikkarte, die die erforderliche Auflösung unterstützt.
- Einer der folgenden Webbrowser:
 - Mozilla 1.7
 - Firefox 1.0
- Ca. 14 GB Plattenspeicherplatz für die Installation und Ausführung von Express Runtime (bei 7 GB dieser 14 GB handelt es sich um temporären Speicherplatz, der während der Installation verwendet wird).
- Administratorberechtigung (für die Installation und Deinstallation des Produkts erforderlich)
- Die 32-Bit-Version des RPM-Pakets 'compat-libstdc' ist erforderlich.

Servervoraussetzungen für die Implementierung unter Linux on IBM POWER

- 2 GB Hauptspeicher
- Ein RS64-IV-Prozessor mit mindestens 600 MHz Taktgeschwindigkeit
- Die folgende Netzwerkunterstützung muss konfiguriert sein, wenn Sie Lösungen auf mit dem Netzwerk verbundenen Zielsystemen implementieren möchten:
 - TCP/IP
 - DNS
- Eine LAN-Verbindung.
- Ein SVGA-Monitor mit einer Auflösung von mindestens 1024 x 768 und mindestens 256 Farben.
- Jede von Linux unterstützte Grafikkarte, die die erforderliche Auflösung unterstützt.
- Einer der folgenden Webbrowser:
 - Mozilla 1.7
 - Firefox 1.0
- Ca. 14 GB Plattenspeicherplatz für die Installation und Ausführung von Express Runtime (bei 7 GB dieser 14 GB handelt es sich um temporären Speicherplatz, der während der Installation verwendet wird).
- Administratorberechtigung (für die Installation und Deinstallation des Produkts erforderlich)
- Die 32-Bit-Version des RPM-Pakets 'compat-libstdc' ist erforderlich.

Zielvoraussetzungen für die Implementierung unter Windows

- Mindestens 512 MB Hauptspeicher; empfohlen wird 1 GB. Wenn auf demselben Computer Middleware installiert wird, ist möglicherweise zusätzlicher Speicher erforderlich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Beschreibung der spezifischen Middlewarevoraussetzungen.
- Mindestens ein Intel Pentium-Prozessor mit einer Taktgeschwindigkeit von mindestens 600 MHz oder ein vergleichbarer Prozessor. Vorzugsweise sollte ein Pentium-Prozessor mit einer Taktgeschwindigkeit von 1,2 GHz oder ein Prozessor mit ähnlicher Leistung verwendet werden.
- Die folgende Netzwerkunterstützung muss konfiguriert sein, wenn Sie Lösungen auf mit dem Netzwerk verbundenen Zielsystemen implementieren möchten:
 - TCP/IP
 - DNS
- Eine LAN-Verbindung.
- Ein SVGA-Monitor mit einer Auflösung von mindestens 1024 x 768 und mindestens 256 Farben.
- Einer der folgenden Webbrowser:
 - Internet Explorer 6.0 SP1 +
 - Mozilla 1.7
 - Firefox 1.0
- Ca. 150 MB Plattenspeicherplatz für die Installation und Ausführung von IBM Installation Agent (bei 75 MB dieser 150 MB handelt es sich um temporären Speicherplatz, der während der Installation verwendet wird).
- Administratorberechtigung (für die Installation und Deinstallation des Produkts erforderlich)

Zielvoraussetzungen für die Implementierung unter Linux

- Mindestens 512 MB Hauptspeicher; empfohlen wird 1 GB. Wenn auf demselben Computer Middleware installiert wird, ist möglicherweise zusätzlicher Speicher erforderlich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Beschreibung der spezifischen Middlewarevoraussetzungen.
- Mindestens ein Intel Pentium-Prozessor mit einer Taktgeschwindigkeit von mindestens 600 MHz oder ein vergleichbarer Prozessor. Vorzugsweise sollte ein Pentium-Prozessor mit einer Taktgeschwindigkeit von 1,2 GHz oder ein Prozessor mit ähnlicher Leistung verwendet werden.
- Die folgende Netzwerkunterstützung muss konfiguriert sein, wenn Sie Lösungen auf mit dem Netzwerk verbundenen Zielsystemen implementieren möchten:
 - TCP/IP
 - DNS
- Eine LAN-Verbindung.
- Ein SVGA-Monitor mit einer Auflösung von mindestens 1024 x 768 und mindestens 256 Farben.
- Eine von Linux unterstützte Grafikkarte, die die erforderliche Auflösung unterstützt.
- Einer der folgenden Webbrowser:
 - Mozilla 1.7
 - Firefox 1.0
- Ca. 160 MB Plattenspeicherplatz für die Installation und Ausführung von IBM Installation Agent (bei 80 MB dieser 160 MB handelt es sich um temporären Speicherplatz, der während der Installation verwendet wird).
- Administratorberechtigung (für die Installation und Deinstallation des Produkts erforderlich)
- Die 32-Bit-Version des RPM-Pakets 'compat-libstdc' ist erforderlich.

Zielvoraussetzungen für die Implementierung unter Linux on IBM POWER

- 1 GB Hauptspeicher; empfohlen werden 1,5 GB. Wenn auf demselben Computer Middleware installiert wird, ist möglicherweise zusätzlicher Speicher erforderlich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Beschreibung der spezifischen Middlewarevoraussetzungen.
- Ein RS64-IV-Prozessor mit mindestens 600 MHz Taktgeschwindigkeit
- Die folgende Netzwerkunterstützung muss konfiguriert sein, wenn Sie Lösungen auf mit dem Netzwerk verbundenen Zielsystemen implementieren möchten:
 - TCP/IP
 - DNS
- Eine LAN-Verbindung.
- Ein SVGA-Monitor mit einer Auflösung von mindestens 1024 x 768 und mindestens 256 Farben.
- Jede von Linux unterstützte Grafikkarte, die die erforderliche Auflösung unterstützt.
- Einer der folgenden Webbrowser:
 - Mozilla 1.7
 - Firefox 1.0

- Ca. 160 MB Plattenspeicherplatz für die Installation und Ausführung von IBM Installation Agent (bei 80 MB dieser 160 MB handelt es sich um temporären Speicherplatz, der während der Installation verwendet wird).
- Administratorberechtigung (für die Installation und Deinstallation des Produkts erforderlich)
- Die 32- und 64-Bit-Versionen des RPM-Pakets 'compat-libstdc' sind erforderlich.

Zielvoraussetzungen für die Implementierung unter AIX

- 1 GB Hauptspeicher. Wenn auf demselben Computer Middleware installiert wird, ist möglicherweise zusätzlicher Speicher erforderlich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Beschreibung der spezifischen Middlewarevoraussetzungen.
- Ein IBM® POWER3™ -II-Prozessor mit einer Taktgeschwindigkeit von mindestens 400 MHz.
- Ein Monitor mit einer Bildschirmauflösung von mindestens 1024 x 768 (nur erforderlich für Aufgaben, die über die GUI ausgeführt werden, wie z. B. interaktive Installationen; nicht erforderlich für unbeaufsichtigte Installationen oder über die Befehlszeile ausgeführte Funktionen).
- Die folgende Netzwerkunterstützung muss konfiguriert sein:
 - TCP/IP
 - DNS
- Eine LAN-Verbindung.
- Webbrowser Mozilla 1.7
- Ca. 75 MB Plattenspeicherplatz zur Installation von IBM Installation Agent plus 75 MB im temporären Ordner Ihres Systems. Zusätzlicher Speicherplatz wird zur Implementierung und Ausführung jeder Anwendung benötigt, die Sie auf einem Zielsystem installieren.

Zielvoraussetzungen für die Implementierung unter i5/OS und OS/400

- OS/400 V5R2 (5722SS1) oder i5/OS V5R3 (5722SS1) oder i5/OS V5R3M5 (5722SS1)
 - Bei V5R2 kumulatives PTF-Paket SF99520 und Java-Gruppen-PTF SF99169
 - Bei V5R3Mx kumulatives PTF-Paket SF99530 und Java-Gruppen-PTF SF99269
- Host-Server (5722SS1, Option 12)
- QShell (5722SS1, Option 30) -
- Java Developer Kit 1.4 (5722JV1, Option 6)
- Crypto Access Provider 128-bit (5722AC3)
- XML-Toolkit (5733XT1)
- Aktuellste Gruppen- und kumulative PTFs zu WebSphere Version 6
- Die folgende Netzwerkunterstützung muss konfiguriert sein:
 - TCP/IP
 - DNS
- Eine LAN-Verbindung.
- Ca. 20 MB Plattenspeicherplatz für die Installation und Ausführung von IBM Installation Agent (weitere 80 MB werden als temporärer Speicherplatz während der Installation benötigt).
- Administratorberechtigung (für die Installation und Deinstallation des Produkts erforderlich)

Middlewarevoraussetzungen

DB2 UDB - Express 8.2 FP3

Die Hardware- und Softwarevoraussetzungen finden Sie im DB2 UDB - Express InfoCenter:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/index.jsp>

Informix Dynamic Server - Express TC3E für Windows und Informix Dynamic Server UC3E für Linux

Die Hardware- und Softwarevoraussetzungen finden Sie im Informix Dynamic Server InfoCenter:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/ids9help/index.jsp>

Bei Linux-Plattformen werden folgende RPM-Pakete vorausgesetzt:

- libstdc++-3.*
- pam-0.75*
- libgcc-3.2*
- glibc-2.3.*
- ncurses-5.*

Für Linux-Plattformen ist für Informix Storage Manager Folgendes erforderlich:

- glibc-devel-2.3.*
- pdksh*

Bei Linux-Plattformen wird Folgendes für die Verwendung der optionalen grafischen Tools vorausgesetzt:

- openmotif-2.2*
- XFree86-libs-4.* (xorg-x11-libs-6.8.1 unter Red Hat Enterprise Linux 4.0)

Hinweis: * = die Erstellungsnummer spielt keine Rolle.

Wenn Informix Dynamic Server auf Windows-Plattformen verwendet werden soll, muss der Zielinstallationspfad von Informix Dynamic Server als NTFS formatiert sein.

WebSphere Application Server - Express 6.0.2

Sie finden Informationen zu den Hardware- und Softwarevoraussetzungen im WebSphere Application Server - Express InfoCenter:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r0/index.jsp>

IBM HTTP Server

Sie finden Informationen zu den Hardware- und Softwarevoraussetzungen im WebSphere Application Server - Express InfoCenter:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r0/index.jsp>

Rational Web Developer 6.0

Sie finden Informationen zu den Hardware- und Softwarevoraussetzungen im Rational Web Developer InfoCenter:

<http://www.ibm.com/software/awdtools/developer/web/sysreq/>

Hinweis: Bei Linux-Plattformen muss für die Ausführung von Rational Web Developer der Browser Mozilla 1.4 installiert sein.

Express Runtime-Konsole

Sie finden Informationen zu den Hardware- und Softwarevoraussetzungen im InfoCenter der Express Runtime-Konsole:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/iru21inf/index.jsp>

Unterstützte Betriebssysteme für IBM Installation Agent

Der IBM Installation Agent muss auf allen Computern installiert werden, auf denen Sie eine Implementierung über Remotezugriff vornehmen wollen. Überprüfen Sie mit Hilfe der nachfolgenden Tabelle, ob alle Computer, auf denen eine Implementierung über Remotezugriff erfolgen soll, mit einem unterstützten Betriebssystem für IBM Installation Agent arbeiten.

Tabelle 1.

Plattform	Implementierungsziele
AIX 5.3	Ja
OS/400 V5R2 & V5R3	Ja
Red Hat Linux 3.0 - Red Hat Enterprise Linux	Ja
SUSE LINUX 9.0 - SUSE LINUX Enterprise Server	Ja
SUSE LINUX 8.0 - SUSE LINUX Enterprise Server	Ja
Hinweis: Informix Dynamic Server wird unter SUSE LINUX Enterprise Server 8.0 nicht unterstützt.	
LINUX on POWER	Ja
(unter Verwendung von SUSE LINUX Enterprise Server 9.0, Red Hat Enterprise Linux AS 3.0, Red Hat Enterprise Linux AS 4.0)	
RedFlag AS 4.1 Linux	Ja
Windows 2000 Server oder Advanced Server w/SP4+	Ja
Windows 2003 Server Standard und Enterprise w/SP1+	Ja
Windows XP Professional w/SP2+	Ja

Tabelle 1. (Forts.)

Plattform	Implementierungsziele
Hinweis: Mit Ausnahme von Informix Dynamic Server wird Windows XP Professional w/SP2 von keiner Express Runtime-Middleware unterstützt.	
Windows 2000 Professional w/SP3+	Ja

Express Runtime und IBM Installation Agent installieren

Dieser Abschnitt enthält grundlegende Informationen zur Installation von Express Runtime und dem IBM Installation Agent. Der Lösungsentwickler muss Express Runtime installieren. Wahlweise können Sie auf einem Computer, der für die Initiierung von Implementierungen dienen soll, auch nur den Implementierungsassistenten installieren. Der IBM Installation Agent muss auf allen Computern installiert werden, auf denen Sie eine Implementierung über Remotezugriff vornehmen wollen.

Express Runtime auf dem Bereitstellungsserver installieren

Beginnen Sie im Fenster des Express Runtime-Launchpad mit der Installation von Express Runtime. Das Launchpad wird über die Express Runtime-Installations-CD bzw. -DVD automatisch gestartet. Wenn Sie die Implementierung über ein Netzlaufwerk ausführen oder wenn das Launchpad nicht automatisch gestartet wird, starten Sie es manuell mit der Datei launchpad.exe unter Windows bzw. der Datei launchpad.sh unter Linux.

Das LaunchPad enthält Steuerelemente für die folgenden Aufgaben:

- Anzeige von Release-Informationen
- Anzeige von Informationen bezüglich den Voraussetzungen
- Anzeige von Migrationsinformationen
- Die Installation von Express Runtime

Weitere Informationen zum Installieren von Express Runtime können Sie dem Express Runtime InfoCenter entnehmen.

Den IBM Installation Agent auf einem Zielsystem installieren

Der IBM Installation Agent muss auf allen Zielsystemen installiert werden, auf denen Sie eine Implementierung über Remotezugriff vornehmen wollen. Starten Sie die Installation des IBM Installation Agent über das LaunchPad von IBM Installation Agent. Das Launchpad wird über die Installations-CD automatisch gestartet. Wenn Sie die Implementierung über ein Netzlaufwerk ausführen oder wenn das Launchpad nicht automatisch gestartet wird, starten Sie es manuell mit Hilfe des jeweiligen Programms IIA_<BS>Launchpad-Programm. Dabei steht <BS> für das Betriebssystem des Computers, auf dem Sie den Installationsagenten installieren.

Auf dem Launchpad von IBM Installation Agent stehen Steuerelemente für die Ausführung folgender Aufgaben zur Verfügung:

- IBM Installation Agent installieren
- Informationen zu den Voraussetzungen für IBM Installation Agent anzeigen.
- Readme-Datei des IBM Installation Agent anzeigen

Weitere Informationen zur Installation des IBM Installation Agent können Sie dem Installationshandbuch des IBM Installation Agent entnehmen.

Kapitel 4. Express Runtime verwenden

In diesem Kapitel wird ein End-to-End-Szenario für die Entwicklung und Implementierung einer kompletten Geschäftslösung mit Hilfe von Express Runtime dargestellt. Es enthält einen Überblick über folgende Aufgaben:

- Eine Lösung entwickeln
- Eine Lösung testen
- Eine Lösung implementieren
- Eine Lösung verteilen

Nähere Informationen zu diesen Aufgaben können Sie dem Express Runtime Info-Center entnehmen.

Eine Lösung entwickeln

Der Lösungsentwickler ist für die vollständige Entwicklung einer Lösung zuständig. Zum Entwickeln der Lösung verwendet der Lösungsentwickler das Tool Express Runtime Developer, um Anwendungen und Lösungswrapper zu generieren. In der Wrapper-Datei wird eine Anwendung bzw. Lösung im XML-Format beschrieben. Express Runtime beinhaltet Anwendungswrapper für jede der Express Runtime-Middlewarekomponenten. Diese Middlewareanwendungen können von Lösungsentwicklern als Bestandteil einer Lösung eingesetzt werden. Der Lösungsentwickler schreibt Anwendungswrapper für kundenspezifische Anwendungen. Darüber hinaus muss der Lösungsentwickler einen Lösungswrapper erstellen, in dem die Anwendungen definiert werden, aus denen eine Lösung besteht. Express Runtime beinhaltet eine Musterlösung, die der Lösungsentwickler entweder als Muster verwenden kann oder aber abändern und dann als eigene Lösung verwenden kann.

Express Runtime Developer beinhaltet mehrere hilfreiche Ressourcen für Lösungsentwickler. Express Runtime Developer umfasst angepasste Editoren, die beschreibende Informationen zu Ihrer Anwendung oder Lösung enthalten, und so für Ihren Lösungsentwickler die XML-Wrapper erstellen. Außerdem enthält Express Runtime Developer so genannte Spickzettel, die den Lösungsentwickler durch den Prozess des Erstellens eines Wrappers leiten.

Legen Sie bei der Lösungsentwicklung fest, welches Verfahren für die Verteilung Ihrer Lösung angewandt werden soll und welche Lizenzierungsart am geeignetsten für Ihre Lösung ist. Die gewählte Lizenzierung wirkt sich aus auf Bereiche wie z. B. das Verpacken, die Preisgestaltung und die verfügbare Unterstützung. Holen Sie den Rat eines Rechtsexperten zu den Lizenzbedingungen für Ihre Lösung ein.

Sobald die Lösung entwickelt ist, wird sie vom Lösungsentwickler generiert, und die Tests durch den Entwickler beginnen. Beim Generieren der Lösung wird eine Datei mit der Erweiterung '.ser' erzeugt. Sie können diese Lösungsdatei im Implementierungsassistenten öffnen.

Eine Lösung testen

Der Lösungsentwickler muss die Lösung testen, bevor er sie an den Lösungsverteiler oder den Endkunden weitergibt. Express Runtime Developer bietet hierzu eine Test- und Fehlerbehebungsumgebung. Die Lösung kann im Express Runtime Developer mit der Option zum Testen im Implementierungsassistenten getestet werden. Bei dieser Option wird der Implementierungsassistent im Express Runtime Developer gestartet und bietet dem Lösungsentwickler dann die Möglichkeit, anzusehen, wie die Lösung für den Endkunden dargestellt wird, und sicherzustellen, dass die Implementierung erfolgreich ausgeführt werden kann. Im Express Runtime Developer steht ein Plug-in für den Eclipse-basierten Debugger zur Verfügung; daher kann der Developer vom Lösungsentwickler dazu genutzt werden, Fehler zu beheben, bevor die Lösung an die Abnehmer verteilt wird.

Eine Lösung verteilen

Der Lösungsverteiler kann Ihre Lösung entweder als Solution Launcher-Image verteilen oder indem er einen Bereitstellungsserver einrichtet. Wird die Lösung als Solution Launcher-Image bereitgestellt, erhält der Endkunde einen Satz CDs oder DVDs. Beim Einlegen der ersten CD oder DVD in den Computer des Endbenutzers wird der Implementierungsassistent gestartet; darin ist die Lösung geöffnet und bereit für die Implementierung. Der Lösungsverteiler muss eine Lösung aber nicht unbedingt als Solution Launcher-Image verteilen, sondern kann stattdessen auch einen Bereitstellungsserver einrichten. Um einen Bereitstellungsserver einzurichten, installiert der Lösungsverteiler nur den Implementierungsassistenten auf einem Computer. Anschließend implementiert der Lösungsverteiler Ihre Lösung - lokal oder über Remotezugriff - über den Bereitstellungsserver auf den Zielsystemen.

Eine Lösung implementieren

Die Lösung kann sowohl vom Lösungsverteiler als auch vom Endkunden mit Hilfe des Implementierungsassistenten implementiert werden. Der Implementierungsassistent stellt eine einfache grafische Oberfläche zur Implementierung einer Lösung bereit.

Im Implementierungsassistenten wird eine Lösung als Liste von Aufgaben dargestellt. Der Lösungsentwickler hat in der Express Runtime-Lösung festgelegt, welche dieser Aufgaben sichtbar, vorgeschrieben oder optional sein sollen. Außerdem hat er auch die Konfigurationsparameter angegeben, die bei der Implementierung vom Endbenutzer eingestellt werden können.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine Lösung zu implementieren:

1. Öffnen Sie den Implementierungsassistenten.
2. Klicken Sie auf **Datei > Öffnen**.
3. Suchen Sie die Datei mit der Erweiterung `'.ser'`, die der Lösungsentwickler bereitgestellt hat.
4. Klicken Sie auf **Öffnen**.
5. Die Eingangsanzeige des Implementierungsassistenten wird angezeigt; darin finden Sie vom Lösungsentwickler eingetragene Informationen zu Ihrer Lösung. Klicken Sie auf **Weiter**.
6. Wählen Sie im Fenster `'Aufgaben auswählen'` mindestens eine zu implementierende Aufgabe aus. Klicken Sie auf **Weiter**. Wiederholen Sie diesen Schritt für alle `'Aufgaben auswählen'`-Fenster.

7. Geben Sie im Fenster 'Zielsysteme' den Hostnamen oder die IP-Adresse eines Zielsystems an, und klicken Sie auf **Hinzufügen**. Wenn Sie die Implementierung auf mehr als nur einem Zielsystem ausführen wollen, fügen Sie weitere Hostnamen von Zielsystemen hinzu. Wenn die Implementierung auf Ihrem eigenen Computer erfolgen soll, geben Sie 'localhost' als Hostnamen des Zielsystems an. Klicken Sie auf **Weiter**. Wiederholen Sie diesen Schritt für alle 'Zielsysteme'-Fenster.
8. Tragen Sie im Fenster 'Parameter angeben' für alle erforderlichen Konfigurationsparameter Werte ein. Klicken Sie auf **Weiter**. Wiederholen Sie diesen Schritt für alle 'Parameter angeben'-Fenster.
9. Überprüfen Sie in der Zusammenfassungsanzeige noch einmal die Aufgaben, die Sie zur Implementierung konfiguriert haben.
10. Wenn Sie alle konfigurierten Aufgaben implementieren wollen, klicken Sie auf **Alles implementieren**. Wenn nur eine bestimmte Aufgabe implementiert werden soll, klicken Sie auf die zu dieser Aufgabe gehörende Option **Implementieren** (falls verfügbar).
11. Verfolgen Sie den Status der Implementierung bis zu deren Abschluss.

Kapitel 5. Weitere verfügbare Dokumentationen

In der nachfolgenden Tabelle finden Sie Informationen zu weiteren Dokumentationen, die Sie verwenden können:

Tabelle 2. Weitere Dokumentationen

Informationseinheit	Zweck	Zugangsmöglichkeiten
Express Runtime InfoCenter	Beschreibt entsprechende Produktinformationen von der Installation, Entwicklung, Implementierung und Wartungsanleitungen bis hin zu Informationen zum Konzept und Fehlerbehebungsmaßnahmen	Über das Web oder über das Hilfemenü im Implementierungsassistenten.
Infocenter der Express Runtime-Konsole	Beschreibt entsprechende Produktinformationen von der Installation, Entwicklung, Implementierung und Wartungsanleitungen bis hin zu Informationen zum Konzept und Fehlerbehebungsmaßnahmen	Im Web.
Express Runtime Release-Informationen	Auch als Readme-Datei bezeichnet; beschreibt Produktinformationen, die nicht im Express Runtime InfoCenter erfasst werden konnten.	Über die Express Runtime-CD bzw. -DVD.
IBM Installation Agent InfoCenter	Beschreibt, wie der IBM Installation Agent installiert und konfiguriert wird. Darüber hinaus sind Informationen zur Konzeptionierung und Fehlerbehebung enthalten.	Über die CD bzw. DVD von IBM Installation Agent.
IBM Installation Agent Release-Informationen	Auch als Readme-Datei bezeichnet; beschreibt Produktinformationen, die nicht im IBM Installation Agent InfoCenter erfasst werden konnten.	Über die CD bzw. DVD von IBM Installation Agent.

Sie finden die Dokumentation zu Express Runtime und zur Express Runtime-Konsole im Internet unter folgender Adresse:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/iru21inf/index.jsp>

Die Dokumentation der IBM Middleware können Sie einsehen, indem Sie die Middlewarekomponenten installieren und dann die Dokumentation der betreffenden Produkte aufrufen. Der Zugriff auf die Dokumentation der jeweiligen Middlewarekomponenten ist auch über das Internet möglich:

IBM DB2 Universal Database Express:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/index.jsp/>

Informix Dynamic Server Express:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/ids9help/index.jsp>

IBM WebSphere Application Server – Express

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r0/index.jsp>

IBM HTTP Server for Windows, Linux und OS/400 oder i5/OS

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wasinfo/v6r0/index.jsp>

Zusätzlich zur Express Runtime-Dokumentation kann von den Business Partnern eigene Dokumentation zu den von ihnen gelieferten Lösungen zur Verfügung gestellt werden.

Kapitel 6. Fehlerbehebung

Wenn bei einer Implementierung Fehler auftreten, führen Sie folgende Aufgaben aus, um die Fehlerursache zu bestimmen:

- Klicken Sie im Statusdialog auf **Detaillierte Nachrichten**. In einem neuen Dialogfenster wird daraufhin eine Tabelle mit Nachrichten angezeigt. Klicken Sie doppelt auf eine Nachricht, um detailliertere Angaben zu erhalten und die Fehlerdetails auszudrucken.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Bereitstellungsserver mit allen Zielsystemen kommunizieren kann. Klicken Sie dazu im linken Navigationsbereich des Implementierungsassistenten auf den Link 'Ziele angeben'. Klicken Sie im jeweiligen Dialog 'Ziele angeben' auf **Verbindungen testen**, um zu prüfen, ob der Agent auf allen Zielsystemen aktiv ist.
- Rufen Sie die Protokolldatei auf:
<Installationspfad>\logs\IRU_DeploymentWizard.log; dabei steht <Installationspfad> für das Verzeichnis, in dem Sie Express Runtime installiert haben.
- Wenn Fehler angezeigt werden, zeichnen Sie diese auf.

Kapitel 7. Zugriffsmöglichkeit

Mit dem Sprachausgabeprogramm können Sie die Anzeige der Benutzerschnittstelle des Implementierungsassistenten vorlesen lassen. Alle Funktionen können über die Tastatur anstelle der Maus bedient werden. Express Runtime berücksichtigt Einstellungen für die Systembedienung, wie z. B. Schriftart- und Farbeinstellungen. Auch die Verwendung von Direktaufrufen oder mnemonischen Zeichen ist mit Express Runtime durchgehend möglich. Diese werden in der Menüleiste sowie in den entsprechenden Pulldown-Menüs angezeigt.

Sie können Aufgaben, die in der Regel mit der Maus ausgeführt werden, auch über Tasten bzw. Tastenkombinationen aufrufen. Auch viele Menüaktionen können über die Tastatur aufgerufen werden. Die entsprechende Taste wird dann rechts neben dem Menüelement angezeigt, oder der entsprechende Buchstabe für den Direktaufruf ist unterstrichen. Außerdem werden die folgenden Direktaufrufe über die Tastatur aktiviert:

Tabulatortaste

Ermöglicht die Navigation durch die Benutzeroberfläche.

Pfeiltasten

Ermöglichen die Navigation durch die einzelnen Anzeigen der Benutzeroberfläche.

F3 Ausgewählte Spalte schrittweise verkleinern

F4 Ausgewählte Spalte schrittweise vergrößern

F5 Ausgewählte Spalte nach links verschieben

F6 Ausgewählte Spalte nach rechts verschieben

Navigation unter Linux

Wenn Sie unter Linux Probleme bei der Navigation in einem Fenster mittels STRG+Tab haben, verwenden Sie stattdessen die Kombination STRG+ALT+Tab. Wenn dies nicht Ihre Standardnavigationsmethode ist, ändern Sie die Navigationseinstellungen wie in der Dokumentation Ihres Betriebssystems.

Kapitel 8. Marken

Folgende Namen sind in gewissen Ländern Marken der IBM Corporation:

- AIX
- DB2
- IBM
- i5/OS
- Informix
- OS/400
- WebSphere

Java und alle Java-basierten Marken und Logos sowie Solaris sind in gewissen Ländern Marken oder eingetragene Marken der Sun Microsystems, Inc.

Microsoft, Windows und Windows NT sind in gewissen Ländern eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Linux ist in gewissen Ländern eine eingetragene Marke von Linus Torvalds.

UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group.

Intel und Pentium sind in gewissen Ländern eingetragene Marken der Intel Corporation.

Andere Namen von Unternehmen, Produkten oder Dienstleistungen können Marken oder Dienstleistungsmarken anderer Unternehmen sein.

Anhang. 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 IBM Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von IBM verwendet werden können. An Stelle der IBM Produkte, Programme oder Services können auch andere ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte der IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von Fremdprodukten, Fremdprogrammen und Fremdservices 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 Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Trotz sorgfältiger Bearbeitung können technische Ungenauigkeiten oder Druckfehler in dieser Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden. Die Angaben in diesem Handbuch werden in regelmäßigen Zeitabständen aktualisiert. Die Änderungen werden in Überarbeitungen oder in Technical News Letters (TNLs) bekannt gegeben. 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 dienen lediglich als Benutzerinformationen und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses IBM Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht 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 unabhängigen, 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
Software Interoperability Coordinator, Department 49XA
3605 Highway 52 N

Rochester, MN 55901
U.S.A.

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

Die Lieferung des im Handbuch aufgeführten Lizenzprogramms sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt auf der Basis der IBM Rahmenvereinbarung sowie der Allgemeinen Geschäftsbedingungen der IBM, der IBM Internationalen Nutzungsbedingungen für Programmpakete oder einer äquivalenten Vereinbarung.

Alle in diesem Dokument enthaltenen Leistungsdaten stammen aus einer gesteuerten 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 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.

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen Geschäftsablaufes. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogrammes illustrieren; sie 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 Musteranwendungsprogramme, die in Quellsprache geschrieben sind. Sie dürfen diese Musterprogramme kostenlos kopieren, ändern und verteilen, wenn dies zu dem Zweck geschieht, Anwendungsprogramme zu entwickeln, verwenden, vermarkten oder zu verteilen, die mit der Anwendungsprogrammierschnittstelle konform sind, für die diese Musterprogramme 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.

Kopien oder Teile der Musterprogramme bzw. daraus abgeleiteter Code müssen folgenden Copyrightvermerk beinhalten:

Wird dieses Buch als Softcopy angezeigt, erscheinen keine Fotografien oder Farbabbildungen.



Teilenummer: BH02FML
Programmnummer: 5724-J10

Gedruckt in Deutschland

(1P) P/N: BH02FML

