

IBM MQSeries Workflow



# Installation

*Version 3.2.2*



IBM MQSeries Workflow



# Installation

*Version 3.2.2*

**Anmerkung!**

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die allgemeinen Informationen unter „Bemerkungen“ auf Seite 343 gelesen werden.

**Siebte Ausgabe (Juli 2000)**

Diese Veröffentlichung ist eine Übersetzung des Handbuchs  
*IBM MQSeries Workflow Installation Guide*,  
IBM Form SH12-6288-06,

herausgegeben von International Business Machines Corporation, USA

(C) Copyright International Business Machines Corporation 1993, 2000

(C) Copyright IBM Deutschland GmbH 2000

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.

Änderungen des Textes bleiben vorbehalten.

Herausgegeben von:  
SW NLS Center  
Kst. 2877  
Juli 2000

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b> . . . . .	<b>vii</b>
<b>Tabellen</b> . . . . .	<b>ix</b>
<b>Zu diesem Handbuch</b> . . . . .	<b>xi</b>
Zielgruppe . . . . .	xi
Aufbau des Handbuchs . . . . .	xi
Aufgabenübersicht. . . . .	xii
Zusätzliche Informationen . . . . .	xiv
Kommentare . . . . .	xiv
Zusammenfassung der Änderungen. . . . .	xiv
<hr/>	
<b>Teil 1. Informationen zu MQ Workflow</b> . . . . .	<b>1</b>
<b>Kapitel 1. Einführung</b> . . . . .	<b>3</b>
Unterstützte Plattformen . . . . .	3
Installierbare MQ Workflow-Komponenten . . . . .	3
MQ Workflow-Konfiguration. . . . .	6
MQ Workflow-Profil . . . . .	9
MQ Workflow einrichten. . . . .	10
<hr/>	
<b>Teil 2. Die MQ Workflow-Einrichtung planen</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>Kapitel 2. Eine MQ Workflow-Einrichtung auswählen</b> . . . . .	<b>13</b>
MQ Workflow-Einrichtungsarten . . . . .	13
Einrichtungsszenario für eine eigenständige Workstation . . . . .	14
Standardmäßiges Standard-Client/Server-Szenario (zweistufige Einrichtung) . . . . .	15
Client/Server-Einrichtungsszenario mit einer dedizierten Datenbank (dreistufige Einrichtung) . . . . .	17
Einrichtungsszenario mit mehreren MQ Workflow Servern . . . . .	19
<b>Kapitel 3. Sicherheitsplanung</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>Kapitel 4. Die Installation planen</b> . . . . .	<b>25</b>
Maschinenkonfiguration . . . . .	25
MQ Workflow-Konfigurationsdaten . . . . .	26
Konfigurationsdaten für die DB2 Runtime-Datenbank . . . . .	27
MQSeries Workflow System-IDs . . . . .	28
Konfigurationsdaten für den MQSeries Warteschlangenmanager . . . . .	29
Konfigurationsdaten zum Java CORBA-Agenten . . . . .	32
Hardware- und Softwarevoraussetzungen . . . . .	34
Server-Voraussetzungen . . . . .	34
Client-Voraussetzungen . . . . .	38
Voraussetzungen für Buildtime. . . . .	43
<hr/>	
<b>Kapitel 5. Die vorausgesetzte Software installieren</b> . . . . .	<b>45</b>
IBM DB2 Universal Database . . . . .	45
IBM MQSeries . . . . .	50
<hr/>	
<b>Teil 3. MQ Workflow unter UNIX installieren und konfigurieren.</b> . . . . .	<b>53</b>
<b>Kapitel 6. Unter UNIX installieren</b> . . . . .	<b>55</b>
Benutzer-IDs und -Gruppen erstellen . . . . .	55
MQ Workflow unter AIX installieren. . . . .	58
MQ Workflow unter HP-UX installieren. . . . .	61
MQ Workflow unter Sun Solaris installieren . . . . .	63
Parameter für die Kernel-Konfiguration. . . . .	64
Abschluss der MQ Workflow-Installation unter UNIX . . . . .	65
<b>Kapitel 7. Unter UNIX konfigurieren</b> . . . . .	<b>67</b>
Schritte vor dem Erstellen einer MQ Workflow-Konfiguration . . . . .	67
Die DB2-Umgebung vorbereiten . . . . .	67
Den fernen TCP/IP-Knoten katalogisieren . . . . .	68
Die bestehende ferne Datenbank katalogisieren . . . . .	69
Die Kanaldefinitionstabelle vom fernen Datenbank-Host kopieren . . . . .	69
Den Java CORBA-Agenten vorbereiten . . . . .	70
Eine MQ Workflow-Konfiguration erstellen . . . . .	71
Die Konfigurations-ID eingeben und die Komponenten auswählen . . . . .	71
Weitere Informationen eingeben . . . . .	73

Informationen zur Runtime-Datenbank eingeben . . . . .	73	Neues System in der Runtime-Datenbank erstellen . . . . .	119
Warteschlangeninformationen zu einem Server eingeben . . . . .	77	MQ Workflow konfigurieren . . . . .	120
Verbindungsinformationen zu einem Client (oder zu einem Java-Agenten) eingeben . . . . .	79	Konfigurations-ID angeben . . . . .	122
Informationen zum Java CORBA-Agenten eingeben . . . . .	81	MQ Workflow-Komponenten auswählen . . . . .	123
Nach dem Erfassen der Konfigurationsdaten . . . . .	83	MQ Workflow-Komponenten konfigurieren . . . . .	125
<b>Kapitel 8. Überprüfung eines MQ Workflow Servers unter UNIX . . . . .</b>	<b>87</b>	Runtime-Datenbank . . . . .	125
Die Verbindung eines Windows-Clients zu einem UNIX-Server testen . . . . .	90	Warteschlangenmanager . . . . .	130
<b>Kapitel 9. Konfiguration unter UNIX ändern</b>	<b>95</b>	Cluster . . . . .	132
Das Konfigurationsdienstprogramm starten . . . . .	95	Client-Verbindungen . . . . .	134
Eine Runtime-Datenbank erstellen . . . . .	97	Buildtime . . . . .	136
Einen Warteschlangenmanager erstellen . . . . .	98	Buildtime-Datenbank (DB2) . . . . .	137
Verbindungsnamen hinzufügen, ändern oder entfernen . . . . .	100	Buildtime-Datenbank (Microsoft Access/Jet Database Engine) . . . . .	138
Kennwort für die Runtime-Datenbank-Benutzer-ID ändern . . . . .	102	Client . . . . .	142
Kennwort für die Benutzer-ID des Transaktionskoordinators ändern . . . . .	103	Java CORBA-Agent . . . . .	143
Start- und Stopprechte für das MQSeries Workflow-System erteilen . . . . .	104	MQ Workflow-Konfiguration starten . . . . .	145
Pakete binden . . . . .	105	<b>Kapitel 13. MQ Workflow unter Windows prüfen . . . . .</b>	<b>147</b>
<b>Kapitel 10. Fehlerbestimmung unter UNIX</b>	<b>107</b>	Komponenten in der richtigen Reihenfolge starten . . . . .	147
Speicherort der MQ Workflow-Protokolldateien unter UNIX . . . . .	107	Verwaltungs-Server starten . . . . .	147
Die MQ Workflow-Trace-Funktion unter UNIX ausführen . . . . .	108	Methode 1: Manuell als Dienst von Windows . . . . .	148
<b>Teil 4. MQ Workflow unter Windows installieren und konfigurieren . . . . .</b>	<b>111</b>	Methode 2: Automatisch als Dienst von Windows . . . . .	148
<b>Kapitel 11. Installation unter Windows . . . . .</b>	<b>113</b>	Methode 3: Von einer Befehlszeile . . . . .	150
Software installieren . . . . .	113	Verwaltungsdienstprogramm starten . . . . .	150
<b>Kapitel 12. MQ Workflow unter Windows konfigurieren . . . . .</b>	<b>117</b>	Weitere MQ Workflow-Server starten und stoppen . . . . .	151
Vorbereitende Schritte . . . . .	117	Standard-Client starten . . . . .	152
Java CORBA-Agent vorbereiten . . . . .	117	Buildtime starten . . . . .	153
Vorhandenes fernes Datenbanke Exemplar katalogisieren . . . . .	118	Standard-Client stoppen . . . . .	154
		Verwaltungs-Server stoppen . . . . .	154
		Über das Verwaltungsdienstprogramm . . . . .	155
		Über das Fenster "Dienste". . . . .	155
		Verwaltungsdienstprogramm stoppen . . . . .	156
		Buildtime stoppen . . . . .	156
		<b>Kapitel 14. Fehlerbestimmung unter Windows. . . . .</b>	<b>157</b>
		MQ Workflow-Protokolldateien unter Windows ermitteln. . . . .	157
		MQ Workflow-Trace unter Windows ausführen. . . . .	157

---

**Teil 5. MQ Workflow unter OS/2 Warp installieren und konfigurieren. . . . . 159****Kapitel 15. Installation unter OS/2 Warp 161**  
Software installieren . . . . . 161**Kapitel 16. MQ Workflow unter OS/2 Warp konfigurieren. . . . . 163****Kapitel 17. Die Installation und Konfiguration von MQ Workflow unter OS/2 Warp überprüfen. . . . . 165**MQ Workflow unter OS/2 Warp starten und stoppen . . . . . 165  
Komponenten in der richtigen Reihenfolge starten . . . . . 165  
Den Verwaltungs-Server starten . . . . . 165  
Das Verwaltungsdienstprogramm starten 166  
Andere MQ Workflow-Server starten und stoppen . . . . . 168  
Den Verwaltungs-Server stoppen. . . . . 168  
Das Verwaltungsdienstprogramm stoppen 169**Kapitel 18. Fehlerbestimmung unter OS/2 Warp. . . . . 171**Speicherort der MQ Workflow-Protokolldateien unter OS/2 . . . . . 171  
Die MQ Workflow-Trace-Funktion unter OS/2 ausführen . . . . . 171

---

**Teil 6. Anhänge und Schlußteil 173****Anhang A. Grundlegende DB2- und MQSeries-Befehle . . . . . 175**Grundlegende DB2-Befehle . . . . . 175  
DB2 starten . . . . . 175  
DB2 stoppen . . . . . 176  
Zugriff auf ein fernes DB2-Exemplar . . 176  
Zugriff auf eine ferne DB2-Datenbank . . 177  
Grundlegende MQSeries-Befehle. . . . . 178  
MQSeries unter Windows 2000 und NT 178  
MQSeries-Services unter Windows 2000 und NT automatisch starten . . . . . 179  
MQSeries unter OS/2 Warp starten . . . . 180  
MQSeries unter UNIX starten. . . . . 182**Anhang B. MQ Workflow-Variable. . . . . 185**Position von MQ Workflow-Variablen . . . 185  
Werte für Variablen von MQ Workflow ändern . . . . . 187  
Werte im MQ Workflow-Profil ändern 187  
Werte in der Systemumgebung ändern 188  
Richtlinien für die Änderung von Werten 189  
Variable von MQ Workflow . . . . . 189**Anhang C. Sprachen . . . . . 229**Spracheinstellungen für UNIX . . . . . 229  
MQ Workflow und Systemsprachencodes für AIX . . . . . 229  
MQ Workflow und Systemsprachencodes für HP-UX . . . . . 230  
MQ Workflow und Systemsprachencodes für Sun Solaris . . . . . 231  
Spracheinstellungen für OS/2 Warp und Windows . . . . . 232**Anhang D. Aktualisierte Dateien . . . . . 233**Unter UNIX aktualisierte Dateien . . . . . 233  
Änderungen durch das Konfigurationsdienstprogramm 'fmcutil'. . . . . 235  
Unter Windows aktualisierte Dateien . . . 237  
Aktualisierte Dateien unter OS/2 Warp . . 239**Anhang E. Eigenständige Installation unter Windows NT/2000 . . . . . 241**Schritte für eine eigenständige Installation 241  
Prüfen der MQ Workflow-Voraussetzungen 242  
Softwarevoraussetzungen installieren . . 244  
Installation von DB2 . . . . . 244  
Installation von MQSeries . . . . . 245  
MQ Workflow installieren . . . . . 247  
MQ Workflow konfigurieren . . . . . 248  
MQ Workflow-Konfiguration überprüfen . . 251  
MQ Workflow-Konfiguration überprüfen . . 251  
MQ Workflow Server prüfen . . . . . 251  
MQ Workflow Client prüfen . . . . . 252**Anhang F. Schnelle Server-Installation unter AIX . . . . . 253**Voraussetzungen . . . . . 253  
DB2 Universal Database Version 6 installieren. . . . . 254  
Benutzer-IDs und Gruppen erstellen . . . . 255  
MQSeries Version 5.1 mit CSD-Stufe 4 installieren . . . . . 256  
MQSeries Workflow installieren . . . . . 258

<b>Anhang G. Schnellinstallation des Servers unter Sun Solaris</b> . . . . .	<b>261</b>
Vorbedingungen prüfen. . . . .	261
DB2 Universal Database Version 6 installieren. . . . .	262
MQSeries Version 5.1 installieren. . . . .	264
Benutzer und Gruppen erstellen . . . . .	265
MQ Workflow installieren und konfigurieren	266
<b>Anhang H. Schnelle Server-Installation unter HP-UX</b> . . . . .	<b>273</b>
Voraussetzungen . . . . .	273
DB2 Universal Database Version 6 installieren. . . . .	274
MQSeries Version 5.1 installieren. . . . .	276
Benutzer und Gruppen erstellen . . . . .	277
MQ Workflow installieren und konfigurieren	277
<b>Anhang I. Nicht überwachte Installation und Konfiguration</b> . . . . .	<b>285</b>
Befehls- und Antwortdateien . . . . .	285
Nicht überwachte Installation. . . . .	286
Nicht überwachte Installation unter Windows . . . . .	286
Nicht überwachte Installation unter OS/2 Warp . . . . .	293
Nicht überwachte Konfiguration unter UNIX, Windows und OS/2 . . . . .	299
Die Konfigurationsdatendatei . . . . .	300
Dienstprogramm für nicht überwachte Konfiguration . . . . .	301
<b>Anhang J. Lotus Notes-Datenbankschablonen vorbereiten und verwalten</b> . . . . .	<b>307</b>
Client-Komponenten für Lotus Notes installieren . . . . .	307
MQ Workflow Client für Lotus Notes installieren . . . . .	307
Lotus Notes-Datenbankschablonen installieren . . . . .	307
Datenbankschablonen verwalten. . . . .	308
Datenbanken mit Hilfe der Datenbankschablonen erstellen . . . . .	310
<b>Anhang K. Migration von einem vorherigen Release</b> . . . . .	<b>313</b>
Migration des MQ Workflow-Profiles von Version 3.1.2 auf Version 3.2.0. . . . .	314
Migration der Runtime-Datenbank von Version Version 3.1.2 oder höher auf Version 3.2.2 . . . . .	315
Migrations-Tool für Runtime-Datenbank	317
Migration der Buildtime-Datenbank. . . . .	319
MQSeries auf Version 5.1 mit CSD-Stufe 4 migrieren . . . . .	319
MQ Workflow installieren . . . . .	320
Verzeichnis und Dateiberechtigungen für Version 3.2.2 unter UNIX ändern. . . . .	320
Warteschlangenmanager von Version 3.1.2 oder höher auf Version 3.2.2 migrieren. . . . .	320
Migrations-Tool für Warteschlangenmanager . . . . .	320
Migration prüfen . . . . .	321
<b>Anhang L. MQ Workflow löschen</b> . . . . .	<b>323</b>
Vor dem Löschen von MQ Workflow . . . . .	323
MQ Workflow unter AIX entfernen . . . . .	323
MQ Workflow unter HP-UX entfernen . . . . .	324
MQ Workflow unter Sun Solaris entfernen	326
MQ Workflow unter Windows entfernen . . . . .	327
MQ Workflow unter OS/2 Warp entfernen	328
<b>Anhang M. Installationsnachrichten</b> . . . . .	<b>329</b>
<b>Anhang N. Dienstprogramm fmczchk zum Überprüfen der Konfiguration verwenden</b> .	<b>337</b>
Konfiguration einer Komponente überprüfen	337
Dienstprogramm zur Konfigurationsüberprüfung starten . . . . .	337
Optionen für die Befehlszeile verwenden	338
Protokolldatei des Dienstprogramms zur Konfigurationsüberprüfung und die Online-Dokumentation . . . . .	341
<b>Bemerkungen</b> . . . . .	<b>343</b>
Marken . . . . .	346
<b>Glossar</b> . . . . .	<b>347</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> . . . . .	<b>353</b>
Veröffentlichungen zu MQSeries Workflow	353
MQSeries Workflow for OS/390-Veröffentlichungen . . . . .	353
Referenzliteratur . . . . .	354
<b>Index</b> . . . . .	<b>355</b>

---

## Abbildungsverzeichnis

1.	Der MQ Workflow Client kann mit verschiedenen MQ Workflow Servern verbunden werden. . . . .	7
2.	Beispiel für eine Einrichtung einer eigenständigen Workstation. . . . .	15
3.	Beispiel für eine standardmäßige Client/Server-Einrichtung . . . . .	16
4.	Beispiel für eine Einrichtung mit einer dedizierten Datenbank. . . . .	18
5.	Beispiel für eine Einrichtung mit mehreren Servern . . . . .	20
6.	Lokal installierter MQ Workflow Buildtime und MQ Workflow Server. . . . .	47
7.	Fern installierte MQ Workflow Buildtime und MQ Workflow Server. . . . .	48
8.	Remotely installed MQ Workflow Client-Komponenten . . . . .	51
9.	Konfigurationsprogramm, mit Seite 'Allgemein' (leer) . . . . .	121
10.	Konfigurationsprogramm, Dialogfenster für die Konfigurations-ID . . . . .	122
11.	Konfigurationsprogramm, Seite 'Allgemein' . . . . .	124
12.	Konfigurationsprogramm, Seite 'Runtime-Datenbank' (oben) . . . . .	126
13.	Konfigurationsprogramm, Seite 'Runtime-Datenbank' (Mitte) . . . . .	126
14.	Konfigurationsprogramm, Fenster 'Neue DB2-Datenbank' . . . . .	127
15.	Konfigurationsprogramm, Fenster für Verbindungsparameter der Runtime-Datenbank . . . . .	128
16.	Konfigurationsprogramm, Seite 'Runtime-Datenbank' (unten) . . . . .	129
17.	Konfigurationsprogramm, Seite 'Warteschlangenmanager' . . . . .	130
18.	Konfigurationsprogramm, Seite 'Cluster' . . . . .	132
19.	Konfigurationsprogramm, Seite 'Client-Verbindungen' . . . . .	134
20.	Konfigurationsprogramm, Fenster zum Hinzufügen von Verbindungen . . . . .	135
21.	Konfigurationsprogramm, Seite 'Buildtime' . . . . .	136
22.	Konfigurationsprogramm, Seite 'Buildtime-Datenbank' (für DB2) . . . . .	137
23.	Konfigurationsprogramm, Seite 'Buildtime-Datenbank' (für Microsoft Jet Engine) . . . . .	138
24.	Konfigurationsprogramm, Fenster zum Erstellen einer neuen Buildtime-Datenbank . . . . .	139
25.	Konfigurationsprogramm; Fenster für Verbindungen . . . . .	140
26.	Konfigurationsprogramm, Fenster 'Verbindungsparameter' (für ODBC). . . . .	141
27.	Konfigurationsprogramm, Seite 'Buildtime-Datenbank' (System auswählen) . . . . .	141
28.	Konfigurationsprogramm, Seite 'Client' . . . . .	142
29.	Konfigurationsprogramm, Seite 'Java CORBA-Agent' . . . . .	143
30.	Konfigurationsprogramm, Fortschrittsfenster. . . . .	145
31.	Konfigurationsprogramm, Meldung über die erfolgreiche Profilerstellung . . . . .	146
32.	MQ Workflow-Client - Anmeldefenster . . . . .	152
33.	Buildtime - Anmeldefenster . . . . .	153
34.	Fenster zum Verlassen des Clients . . . . .	154
35.	Fenster zum Verlassen von Buildtime . . . . .	156



---

## Tabellen

1. MQ Workflow-Installation - Aufgabenübersicht . . . . .	xii	26. Warteschlangeninformationen zu einem Server eingeben . . . . .	77
2. MQ Workflow-Komponenten und unterstützte Betriebssysteme . . . . .	3	27. Verbindungsinformationen zu einem Client (oder zu einem Java-Agenten) eingeben . . . . .	79
3. Benutzer-IDs und Benutzergruppen für Installation und Konfiguration festlegen .	22	28. Informationen zum Java CORBA-Agenten eingeben . . . . .	81
4. Maschinenkonfiguration . . . . .	25	29. Nach dem Erfassen der Konfigurationsdaten . . . . .	83
5. Konfigurationsdaten für MQ Workflow	26	30. Überprüfung eines MQ Workflow Servers unter UNIX. . . . .	87
6. Konfigurationsdaten für die DB2 Runtime-Datenbank . . . . .	27	31. Die Verbindung eines Windows-Clients zu einem UNIX-Server testen . . . . .	90
7. MQSeries Workflow System-IDs . . . . .	28	32. Das Konfigurationsdienstprogramm starten . . . . .	95
8. Konfigurationsdaten zum MQSeries Warteschlangenmanager . . . . .	29	33. Eine Runtime-Datenbank erstellen	97
9. Konfigurationsdaten zum Java CORBA-Agenten . . . . .	32	34. Einen Warteschlangenmanager erstellen	98
10. Hardwarevoraussetzung für einen AIX-Server . . . . .	35	35. Verbindungsname hinzufügen oder ändern . . . . .	100
11. Hardwarevoraussetzungen für einen Sun Solaris-Server . . . . .	35	36. Kennwort für die Runtime-Datenbank-Benutzer-ID ändern . . . . .	102
12. Hardwarevoraussetzung für einen HP-UX-Server . . . . .	36	37. Kennwort für die Benutzer-ID des Transaktionskoordinators ändern . . . . .	103
13. Hardwarevoraussetzungen für einen Windows-Server . . . . .	36	38. Start- und Stopprechte für das MQSeries Workflow-System erteilen . . . . .	104
14. Hardwarevoraussetzung für einen OS/2-Server . . . . .	37	39. Pakete binden . . . . .	105
15. Übersicht über die MQ Workflow-Komponenten, die einen MQSeries Server oder Client erfordern . . . . .	52	40. Die MQ Workflow-Trace-Funktion unter UNIX ausführen . . . . .	108
16. Benutzer-IDs und -Gruppen erstellen	55	41. Konfigurationsseiten, die bei Auswahl einer MQ Workflow-Komponente über die Seite 'Allgemein' hinzugefügt werden . . . . .	125
17. Abschluss der Installation von MQ Workflow unter UNIX. . . . .	65	42. Position der Systemumgebung und der MQ Workflow-Profilen. . . . .	186
18. Die DB2-Umgebung vorbereiten . . . . .	67	43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen .	190
19. Den fernen TCP/IP-Knoten katalogisieren . . . . .	68	44. MQ Workflow und Systemsprachencodes für AIX . . . . .	229
20. Die bestehende ferne Datenbank katalogisieren. . . . .	69	45. MQ Workflow und Systemsprachencodes für HP-UX . . . . .	230
21. Die Kanaldefinitionstabelle vom fernen Datenbank-Host kopieren. . . . .	69	46. MQ Workflow und Systemsprachencodes für Sun Solaris . . . . .	231
22. Den VisiBroker Smart Agent vorbereiten	70	47. MQ Workflow Sprachcodes für OS/2 Warp, Windows 95, 98, 2000, und NT .	232
23. Die Konfigurations-ID eingeben und die Komponenten auswählen. . . . .	71		
24. Für jede ausgewählte Komponente erforderliche Konfigurationsdaten . . . . .	73		
25. Informationen für die Runtime-Datenbank eingeben . . . . .	73		

48.	Voraussetzungen für ein Standalone-System mit AIX . . . . .	253	57.	MQ Workflow unter Sun Solaris installieren und konfigurieren. . . . .	266
49.	DB2 Universal Database Version 6 unter AIX installieren. . . . .	254	58.	Voraussetzungen für einen MQ Workflow-Server unter HP-UX . . . .	273
50.	Benutzer-IDs und Gruppen erstellen	255	59.	DB2 Universal Database unter HP-UX installieren . . . . .	274
51.	MQSeries Version 5.1 unter AIX installieren . . . . .	256	60.	MQSeries Version 5.1 unter HP-UX installieren . . . . .	276
52.	MQSeries Workflow unter AIX installieren und konfigurieren . . . . .	258	61.	Workflow-Benutzer und -Gruppe unter HP-UX erstellen . . . . .	277
53.	Voraussetzungen für einen Sun Solaris-Server . . . . .	261	62.	MQ Workflow unter HP-UX installieren und konfigurieren. . . . .	277
54.	DB2 Universal Database unter Sun Solaris installieren. . . . .	262	63.	Für die Migration erforderliche Aktionen. . . . .	313
55.	MQSeries Version 5.1 unter Sun Solaris installieren . . . . .	264			
56.	Workflow-Benutzer und -Gruppe unter Sun Solaris erstellen . . . . .	265			

---

## Zu diesem Handbuch

Im vorliegenden Handbuch wird die Installation und Konfiguration von MQSeries Workflow-Komponenten auf Workstations mit UNIX-, OS/2 Warp- und Windows-basierten Betriebssystemen erläutert.

Kenntnisse in folgenden Bereichen werden vorausgesetzt:

- Betriebssysteme auf der Basis von UNIX, wenn Komponenten von MQSeries Workflow unter AIX, HP-UX oder Sun Solaris installiert werden sollen.
- Betriebssysteme auf der Basis von Windows, wenn Komponenten von MQSeries Workflow unter Windows 95, Windows 98, Windows 2000 oder Windows NT installiert werden sollen.
- OS/2 Warp, wenn Komponenten von MQSeries Workflow unter OS/2 Warp installiert werden sollen.
- DB2, das Verwaltungssystem für relationale Datenbanken von IBM.
- MQSeries, ein Kommunikationsprogramm von IBM.

Sie sollten mit den Komponenten eines MQSeries Workflow-Systems vertraut sein und die Struktur des Systems kennen. Eine Einführung in MQSeries Workflow finden Sie im Handbuch *IBM MQSeries Workflow: Konzepte und Architektur*.

Im folgenden wird MQSeries Workflow abgekürzt als MQ Workflow.

---

### Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an Systemadministratoren, die folgende Aufgaben haben:

- MQ Workflow und die erforderlichen sowie zusätzlich benötigten Produkte installieren und konfigurieren.
- Aktualisierte Fehlerberichtigungen und neue Versionen von MQ Workflow installieren.

---

### Aufbau des Handbuchs

Der Aufbau des vorliegenden Handbuchs wurde geändert, um seine Verwendung zu erleichtern; es umfasst jetzt folgende Teile:

- In „Teil 1. Informationen zu MQ Workflow“ auf Seite 1 wird erläutert, welche Komponenten auf welchen Plattformen installiert werden; darüber hinaus finden Sie hier eine Beschreibung der Konfiguration und der Profile sowie der einzelnen Schritte bei der Installation von MQ Workflow.

- In „Teil 2. Die MQ Workflow-Einrichtung planen“ auf Seite 11 werden die Entscheidungen erläutert, die Sie vor der Installation von MQ Workflow treffen müssen, die erforderliche Software und die Plattformvoraussetzungen.
- In „Teil 3. MQ Workflow unter UNIX installieren und konfigurieren“ auf Seite 53 wird die Installation, Konfiguration und Überprüfung der MQ Workflow-Komponenten unter AIX, HP-UX und Sun Solaris erläutert.
- In „Teil 4. MQ Workflow unter Windows installieren und konfigurieren“ auf Seite 111 wird die Installation, Konfiguration und Überprüfung der MQ Workflow-Komponenten unter Microsoft Windows erläutert.
- In „Teil 5. MQ Workflow unter OS/2 Warp installieren und konfigurieren“ auf Seite 159 wird die Installation, Konfiguration und Überprüfung der MQ Workflow-Komponenten unter OS/2 Warp erläutert.
- Die Anhänge enthalten nützliche DB2- und MQSeries-Befehle, Informationen zu Variablen von MQ Workflow, Einzelheiten über Spracheinstellungen, Informationen über Dateien, die während der Installation aktualisiert werden, eine vollständige Beschreibung der Installation eines Standalone-Systems, Anweisungen für die Migration von einem vorherigen Release, Angaben über das Löschen von MQ Workflow von einer Workstation sowie Installationsnachrichten.

Im hinteren Teil dieses Handbuchs ist ein Glossar enthalten, in dem Begriffe so definiert sind, wie sie in diesem Handbuch verwendet werden. Im Anschluss finden Sie eine Bibliographie und einen Index.

---

## Aufgabenübersicht

In Tabelle 1 wird angegeben, wo Sie Informationen zu den wichtigsten Schritten bei der Installation und Konfiguration von MQ Workflow finden.

*Tabelle 1. MQ Workflow-Installation - Aufgabenübersicht*

Informationen über...	Finden Sie unter...
Die Reihenfolge bei der Installation und Konfiguration von MQ Workflow	„MQ Workflow einrichten“ auf Seite 10
Die für Sie erforderliche Installationsart und die Voraussetzungen für die Installation von MQ Workflow	„Teil 2. Die MQ Workflow-Einrichtung planen“ auf Seite 11
Die Installation von DB2 und MQSeries	„Kapitel 5. Die vorausgesetzte Software installieren“ auf Seite 45

Tabelle 1. MQ Workflow-Installation - Aufgabenübersicht (Forts.)

Informationen über...	Finden Sie unter...
Die Installation und Konfiguration von MQ Workflow	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Teil 3. MQ Workflow unter UNIX installieren und konfigurieren“ auf Seite 53</li> <li>• „Teil 4. MQ Workflow unter Windows installieren und konfigurieren“ auf Seite 111</li> <li>• „Teil 5. MQ Workflow unter OS/2 Warp installieren und konfigurieren“ auf Seite 159</li> </ul>
Die Installation und Konfiguration einer Standalone-Version von MQ Workflow für Test- und Demonstrationszwecke, für die keine Hinweise in anderen Teilen des vorliegenden Handbuchs nachgelesen werden muss	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Anhang E. Eigenständige Installation unter Windows NT/2000“ auf Seite 241</li> <li>• „Anhang F. Schnelle Server-Installation unter AIX“ auf Seite 253</li> <li>• „Anhang G. Schnellinstallation des Servers unter Sun Solaris“ auf Seite 261</li> <li>• „Anhang H. Schnelle Server-Installation unter HP-UX“ auf Seite 273</li> </ul>
Eine nicht überwachte Installation und Konfiguration von MQ Workflow unter Windows, OS/2 Warp oder UNIX	„Anhang I. Nicht überwachte Installation und Konfiguration“ auf Seite 285
Die Migration von MQ Workflow-Daten von einem vorherigen Release	„Anhang K. Migration von einem vorherigen Release“ auf Seite 313
Das Entfernen einer MQ Workflow-Installation	„Anhang L. MQ Workflow löschen“ auf Seite 323
Die Diagnose von Fehlern bei der Konfiguration	„Anhang N. Dienstprogramm fmczchk zum Überprüfen der Konfiguration verwenden“ auf Seite 337
Den Zugriff auf die Homepage von MQ Workflow	<a href="http://www-4.ibm.com/software/ts/mqseries/workflow">http://www-4.ibm.com/software/ts/mqseries/workflow</a>
Möglichkeiten, sich mit IBM in Verbindung zu setzen	<i>Formular für Antwortschreiben</i>

---

## Zusätzliche Informationen

Besuchen Sie die Homepage von MQ Workflow unter

<http://www-4.ibm.com/software/ts/mqseries/workflow>

Eine Liste weiterer Veröffentlichungen zu MQ Workflow finden Sie unter „Veröffentlichungen zu MQSeries Workflow“ auf Seite 353.

---

## Kommentare

Mit Ihrer Rückmeldung leisten Sie einen wichtigen Beitrag zur Bereitstellung genauester, hochwertiger Informationen. Bitte senden Sie Kommentare zu diesem Handbuch oder anderen Dokumentationen über MQ Workflow wie folgt:

- Senden Sie Ihre Kommentare per e-Mail an: [swsdid@de.ibm.com](mailto:swsdid@de.ibm.com)  
Geben Sie Titel und Teilenummer des Handbuchs und die Version von MQ Workflow an, gegebenenfalls auch die Textstelle, die Sie kommentieren (Beispiel: die Seite oder die Tabellenummer).
- Verwenden Sie eines der Formulare hinten im Handbuch. Senden Sie es per Post oder Fax zurück, oder geben Sie es dem zuständigen IBM Ansprechpartner.

---

## Zusammenfassung der Änderungen

In diesem Handbuch sind Informationen aus dem Handbuch *MQSeries Workflow Installation* zur vorherigen Version 3.2.1 entnommen. Es enthält Änderungen an der Terminologie, Wartung, dem Aufbau sowie redaktionelle Änderungen für die Unterstützung von MQ Workflow Version 3 Release 2.2. Im folgenden eine Zusammenfassung der wichtigsten Änderungen im vorliegenden Handbuch:

- Im neuen Aufbau des Handbuchs werden die Kapitel nach Plattform zusammengefasst. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Aufbau des Handbuchs“ auf Seite xi.
- In „Kapitel 3. Sicherheitsplanung“ auf Seite 21 wird erläutert, welche Benutzer-IDs und Gruppen für die Installation und Konfiguration von MQ Workflow verwendet werden.
- In „Kapitel 4. Die Installation planen“ auf Seite 25 finden Sie Arbeitsblätter, mit deren Hilfe Sie die Konfiguration von MQ Workflow-Komponenten auf einer Maschine planen können.

- In „Kapitel 7. Unter UNIX konfigurieren“ auf Seite 67 werden die Konfiguration eines VisiBroker Java CORBA Agent und die Katalogisierung einer fernen Runtime-Datenbank sowie die Änderungen am Konfigurationsdienstprogramm `fmczut.il` erläutert.
- „Kapitel 8. Überprüfung eines MQ Workflow Servers unter UNIX“ auf Seite 87 enthält jetzt einen erweiterten Funktionstest, der in „Die Verbindung eines Windows-Clients zu einem UNIX-Server testen“ auf Seite 90 beschrieben ist.
- In „Kapitel 9. Konfiguration unter UNIX ändern“ auf Seite 95 wird die Ausführung der gängigen Schritte beim Ändern des MQ Workflow-Konfigurationsprofils erläutert.
- Informationen darüber, wo sich die Protokolldateien befinden und wie ein Trace ausgeführt wird, finden Sie unter:
  - „Kapitel 10. Fehlerbestimmung unter UNIX“ auf Seite 107
  - „Kapitel 14. Fehlerbestimmung unter Windows“ auf Seite 157
  - „Kapitel 18. Fehlerbestimmung unter OS/2 Warp“ auf Seite 171
- In „Kapitel 12. MQ Workflow unter Windows konfigurieren“ auf Seite 117 wird die Konfiguration eines VisiBroker Java CORBA Agent sowie die Katalogisierung einer fernen Runtime-Datenbank erläutert.
- „Anhang B. MQ Workflow-Variable“ auf Seite 185 enthält neue Variablen.
- „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229 wurde erweitert und deckt jetzt alle unterstützten Plattformen ab.
- In „Anhang F. Schnelle Server-Installation unter AIX“ auf Seite 253, „Anhang G. Schnellinstallation des Servers unter Sun Solaris“ auf Seite 261 und „Anhang H. Schnelle Server-Installation unter HP-UX“ auf Seite 273 wird die Installation und Konfiguration eines vollständigen MQ Workflow-Systems auf einer Maschine für Test- bzw. Bewertungszwecke erläutert. In dieser Beschreibung werden die Standardwerte verwendet; die Installation von DB2 und MQSeries wird ebenfalls erläutert.
- In „Anhang K. Migration von einem vorherigen Release“ auf Seite 313 wird die Migration der Runtime-Datenbank und des MQ Workflow-Profils von MQ Workflow Version 3.1.2, 3.2.0 oder 3.2.1 erläutert.



---

# Teil 1. Informationen zu MQ Workflow

<b>Kapitel 1. Einführung</b> . . . . .	3
Unterstützte Plattformen . . . . .	3
Installierbare MQ Workflow-Komponenten . . . . .	3
MQ Workflow-Konfiguration. . . . .	6
MQ Workflow-Profil . . . . .	9
MQ Workflow einrichten. . . . .	10



---

## Kapitel 1. Einführung

Dieses Kapitel enthält folgende Hintergrundinformationen:

- „Unterstützte Plattformen“
- „Installierbare MQ Workflow-Komponenten“
- „MQ Workflow-Konfiguration“ auf Seite 6
- „MQ Workflow-Profil“ auf Seite 9
- „MQ Workflow einrichten“ auf Seite 10

---

### Unterstützte Plattformen

Die MQ Workflow-Komponenten können auf folgenden unterstützten Plattformen installiert werden:

- AIX
- HP-UX
- Sun Solaris
- Windows 2000
- Windows NT
- Windows 98
- Windows 95
- OS/2 Warp

Alle CD-ROMS, die für die Installation von MQ Workflow auf den Workstations verwendet werden, tragen die Bezeichnung *IBM MQSeries Workflow Version 3.2.2* gefolgt vom Namen des unterstützten Betriebssystems.

Die Verweise auf UNIX in diesem Handbuch gelten für alle auf UNIX basierenden Betriebssysteme: AIX, HP-UX und Sun Solaris. Die Differenzen bei der Installation der MQ Workflow-Komponenten auf den verschiedenen auf UNIX basierenden Betriebssysteme werden nötigenfalls aufgeführt.

---

### Installierbare MQ Workflow-Komponenten

Unter Tabelle 2 auf Seite 4 werden alle MQ Workflow-Komponenten zusammen mit den Plattformen, auf denen sie installiert werden können, aufgeführt. Zusätzliche Informationen und Beschreibungen zu jeder Komponente finden Sie im Handbuch *IBM MQSeries Workflow: Konzepte und Architektur*. Um Ihnen eine Übersicht zu verschaffen, enthält auch dieses Handbuch eine Kurzbeschreibung aller Komponenten.

Tabelle 2. MQ Workflow-Komponenten und unterstützte Betriebssysteme

MQ Workflow-Komponenten		UNIX	OS/2 Warp	Windows NT/2000	Windows 95/98
Server		●	●	●	
Client-Komponenten	Verwaltungs-dienstprogramm	●	●	●	●
	Standard-Client			●	●
	Client für Lotus Notes		●	●	●
	API-Runtime-Bibliotheken	●	●	●	●
	Programmaus-führungsagent	●	●	●	●
Buildtime				●	●
Java CORBA-Agent		● <sup>1</sup>	● <sup>2</sup>	●	●
Runtime-Datenbankprogramme		●	●	●	●
Java Beans		●		●	●
Lotus Notes Datenbank-schablonen			●	●	●
API Development Kit		●	●	●	●
Beispiele		●		●	●

**Anmerkungen:**

1. Der Java CORBA-Agent steht unter HP-UX nicht zur Verfügung.
2. Der Java CORBA-Agent unter OS/2 Warp unterstützt nur logische Bindungen und enthält Java Beans.

**Server** MQ Workflow Server steuern die Ausführung von Prozessmodellen innerhalb der Organisation. Eine Server-Kategorie besteht aus mindestens einer Komponente, wie z. B. dem Ausführungs-Server, dem Verwaltungs-Server, dem Planungs-Server oder dem Bereinigungs-Server.

**Clients**

Es gibt verschiedene Arten von Client-Komponenten, u. a.:

- **Verwaltungsdienstprogramm**

MQ Workflow Verwaltungsdienstprogramm ist die Benutzerschnittstelle für den Administrator, mit der dieser den Betrieb der MQ Workflow Server steuert und ein MQ Workflow-System verwaltet.

- **Standard-Client**  
Der MQ Workflow Client ist eine Standard-Client-GUI für die Verwaltung von Prozessen und Vorgängen.
- **Client für Lotus Notes**  
Der MQ Workflow Client für Lotus Notes ist ein anpassbarer Workflow-Client, der in Lotus Notes integriert ist.
- **API-Runtime-Bibliotheken**  
Die MQ Workflow Client API-Runtime-Bibliotheken ermöglichen das Ausführen von MQ Workflow Client-Anwendungen.
- **Programmausführungsagent**  
Ein MQ Workflow-Programmausführungsagent ermöglicht das Ausführen von Client-Programmen entsprechend der Definition für Prozessaktivitäten.

### **Buildtime**

Mit MQ Workflow Buildtime können Sie Prozess- und Organisationsmodelle erstellen und Systemressourcen definieren.

### **Java CORBA-Agent**

Der MQ Workflow Java API CORBA-Agent ermöglicht das Ausführen von MQ Workflow Client-Anwendungen, die mit Java API Beans erstellt wurden.

### **Runtime-Datenbankprogramme**

Die MQ Workflow Runtime-Datenbankprogramme werden verwendet, um Runtime-Datenbanken zu erstellen und mit Daten zu füllen. Es gibt zwei Arten von Runtime-Datenbankprogrammen:

- **Dienstprogramm für Import/Export**  
Mit dem Dienstprogramm für Import/Export von MQ Workflow können Sie Prozessmodelle, Organisationsmodelle und Systemressourcen der Syntax von FDL (FlowMark Definition Language) entsprechend importieren und exportieren.
- **Dienstprogramm für die Datenbankerstellung**  
Für die Erstellung einer Runtime-Datenbank und die Konfiguration der Datenbankstruktur benötigen Sie das Dienstprogramm für die Datenbankerstellung von MQ WorkflowMQ Workflow.

### **Java Beans**

Mit den MQ Workflow Java API Beans können Sie MQ Workflow Client-Anwendungen erstellen; dazu wird die Programmiersprache Java verwendet.

### **Lotus Notes Datenbankschablonen**

Die MQ Workflow Lotus Notes Datenbankschablonen enthalten Lotus Notes Datenbanken zur Verwendung mit dem MQ Workflow Client für Lotus Notes sowie zusätzliche Beispielinformationen.

## API Development Kit

Das MQ Workflow Development Kit enthält alle Funktionen, die ein Anwendungsentwickler benötigt, um eine Schnittstelle zu MQ Workflow herzustellen. Dazu kann er eine oder mehrere der von den verschiedenen Plattformen unterstützten Programmiersprachen verwenden, wie z. B. C, C++, Java, VisualBasic, REXX und LotusScript. Das MQ Workflow ActiveX Controls Development Kit verfügt über Schnittstellen zu Workflow Client-Komponenten, die als ActiveX-Steuer-elemente implementiert werden. Diese können zur Erstellung eines angepassten Workflow-Clients verwendet werden.

## Beispiele

Die Installation verschiedener MQ Workflow-Beispiele ist möglich; dazu gehören Beispiele für Java und Business-to-Business-Beispiele.

---

## MQ Workflow-Konfiguration

Die Konfiguration der MQ Workflow-Komponente erfüllt folgenden Zweck:

1. Die installierten MQ Workflow-Komponenten sowie die erforderliche Software, MQSeries und DB2 (und/oder Microsoft Access), zusammenführen.
2. Wichtige Informationen und Werte zu den MQ Workflow-Komponenten abrufen, die für das Durchführen verschiedener Installations- und Verwaltungs-Tasks benötigt werden..

Werden die installierten MQ Workflow-Komponenten nicht konfiguriert, können die zu einer Implementierung eines MQ Workflow-Systems erforderlichen Datenbank- und Kommunikationsressourcen nicht verwendet werden. In diesem Fall können die MQ Workflow-Komponenten nicht mit dem MQ Workflow-System kommunizieren; außerdem können die mit MQ Workflow Buildtime erstellten Prozessmodelle nicht in Datenbanken gespeichert werden, da diese nicht verfügbar sind.

Sie müssen also jede MQ Workflow-Komponente konfigurieren, um die von der vorausgesetzten Software zur Verfügung gestellten Ressourcen nutzen und grundlegende Installations-Tasks durchführen zu können. Zum Konfigurieren einer MQ Workflow-Komponente müssen Sie mit Hilfe des **MQSeries Workflow Konfigurationsdienstprogramms** eine Gruppe von Konfigurationseinstellungen für die MQ Workflow-Komponente bereitstellen.

Bei jeder Verwendung des MQSeries Workflow Konfigurationsdienstprogramms für die Konfiguration einer MQ Workflow-Komponente wird eine *MQ Workflow Konfiguration* für die Komponente erstellt.

Eine MQ Workflow-Konfiguration erhält die Gruppe von Konfigurationseinstellungen, die Sie während der Konfigurationsphase im MQSeries Workflow

Konfigurationsdienstprogramm eingegeben haben. Über diese Gruppe von Konfigurationseinstellungen wird definiert, wie eine MQ Workflow-Komponente installiert und verwendet wird.

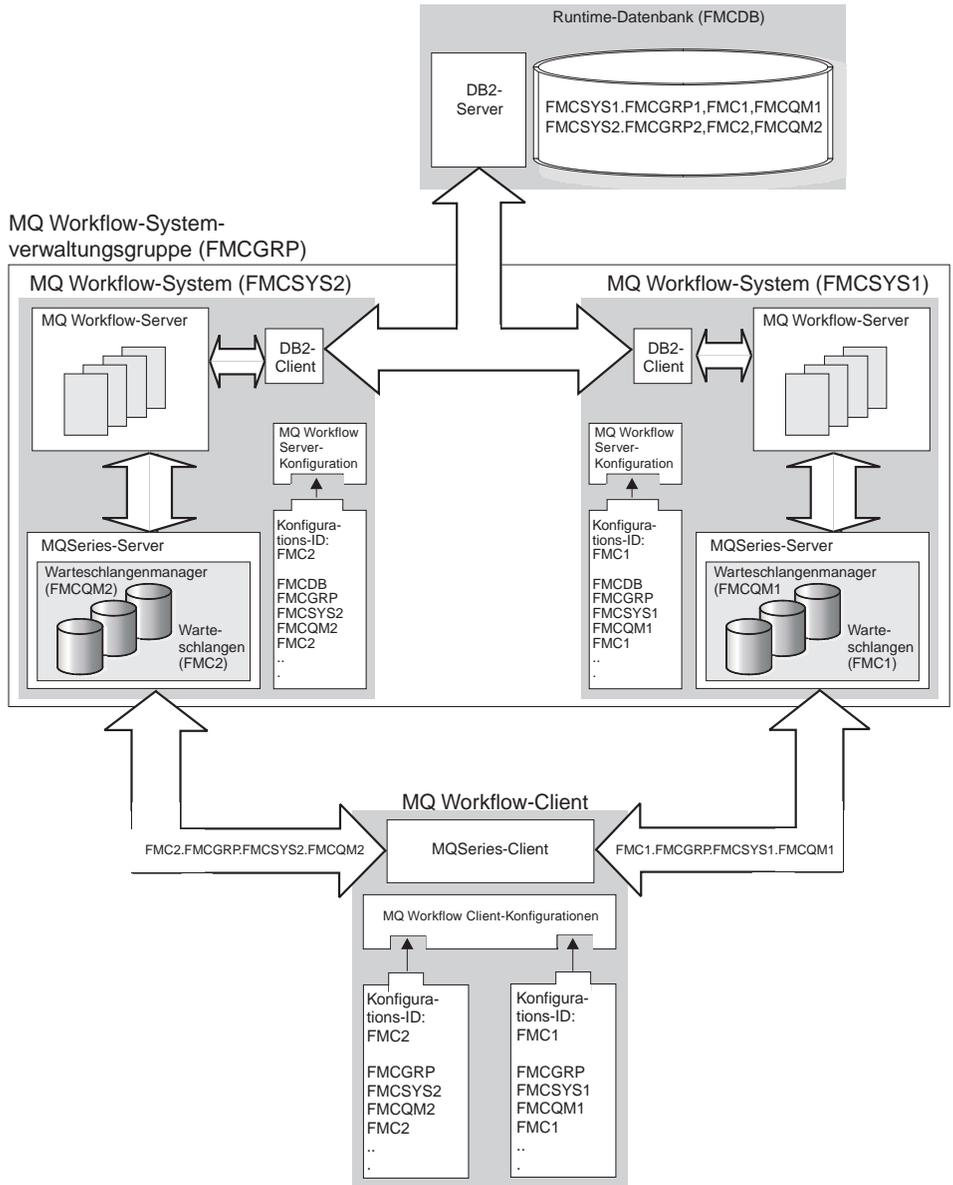


Abbildung 1. Der MQ Workflow Client kann mit verschiedenen MQ Workflow Servern verbunden werden.

Abbildung Abb. 1 auf Seite 7 stellt eine MQ Workflow-Systemgruppe dar, die aus zwei MQ Workflow-Systemen besteht, die auf dieselbe Runtime-Datenbank zugreifen. Jedes System besteht grundsätzlich aus einem MQ Workflow Server, einem DB2 Client und aus MQSeries-Komponenten (einem MQSeries-Warteschlangenmanager und Warteschlangen).

In Abbildung Abb. 1 auf Seite 7 wird außerdem ein MQ Workflow Client dargestellt. Damit dieser Client eine Verbindung zu einem bestimmten MQ Workflow-System herstellen kann, muss er über genaue Informationen zu diesem MQ Workflow-System verfügen. Der Client benötigt den Namen des MQ Workflow-Systems sowie die Systemgruppe, der das System angehört. Außerdem sind der Name des Warteschlangenmanagers des Systems erforderlich, das für die Verwaltung der Kommunikation verwendet wird, sowie das Warteschlangenpräfix, mit deren Hilfe die Warteschlangen identifiziert werden, die für das Senden und Empfangen aller Nachrichten verantwortlich sind. Diese Informationen geben Sie beim Konfigurieren des MQ Workflow Servers und des MQ Workflow Clients an. Dadurch werden die MQ Workflow Server- und Client-Konfigurationen erstellt.

Sie können die MQ Workflow-Komponenten auch mehrmals verwenden und dabei jeweils eine andere Gruppe von Konfigurationseinstellungen angeben; somit werden mehrere MQ Workflow-Konfigurationen erstellt.

Im Falle des MQ Workflow Clients in Abbildung Abb. 1 auf Seite 7 könnten Sie z. B. durch die Erstellung von zwei MQ Workflow-Konfigurationen eine Verbindung des Clients mit beiden Systemen ermöglichen. Jede Konfiguration würde dann über die Einstellungen verfügen, die für die Verbindung zum jeweiligen MQ Workflow-System erforderlich wäre. In diesem Falle benötigen Sie dann jeweils eine *Konfigurationskennung* für jede MQ Workflow-Konfiguration.

Möchten Sie eine MQ Workflow-Komponente mit einer bestimmten MQ Workflow-Konfiguration verwenden, müssen Sie beim Starten der MQ Workflow-Komponente die Konfigurationskennung der jeweiligen Konfiguration angeben.

---

## MQ Workflow-Profil

Die während der Definitionsphase im MQSeries Workflow-Konfigurationsprogramm eingegebenen Daten werden in einem der verschiedenen spezifischen MQ Workflow Profile aufgezeichnet. Dabei ist es von den angegebenen Konfigurationsdaten abhängig, welches Profil verwendet wird. Es gibt drei Profile, die zusammenfassend als MQ Workflow-Profil bezeichnet werden:

### **Konfigurationsprofil**

Das Konfigurationsprofil besteht aus Daten, die während der Konfigurationsphase angegeben werden. Dazu gehören der Name des MQ Workflow-Systems, der Runtime-Datenbank und des Warteschlangenmanagers. Mit diesen Daten werden die Datenbank- und DFV-Ressourcen konfiguriert sowie die Einstellungen für MQ Workflow definiert. Das Konfigurationsprofil wird während der Konfigurationsphase erstellt und kann gelöscht werden.

### **Allgemeines Konfigurationsprofil**

Die Daten im allgemeinen Konfigurationsprofil haben mit der Konfiguration an sich nichts zu tun. Dieses Profil enthält derzeit nur die Konfigurationskennung der Standardkonfiguration.

### **Installationsprofil**

Die Daten des Installationsprofils werden während der Installationsphase von MQ Workflow festgelegt; die Konfigurationsphase hat auf diese Daten keinen Einfluss. Das Installationsprofil enthält Daten wie das Installationsverzeichnis von MQ Workflow, die Sprache, die Versionsnummer, und die MQ Workflow-Komponenten.

Unter „Anhang B. MQ Workflow-Variable“ auf Seite 185 finden Sie eine Beschreibung und den Standort des Profils. Außerdem enthält es Definitionen, Beschreibungen und Standardwerte zu den in jedem Profil aufgezeichneten Informationen.

---

## MQ Workflow einrichten

Die Einrichtung von MQ Workflow besteht aus verschiedenen Phasen, die in der folgenden Reihenfolge ausgeführt werden sollten:

### **Schritt 1: Eine MQ Workflow-Einrichtung auswählen**

Zuallererst sollten Sie entscheiden, auf welche MQ Workflow eingerichtet werden soll. Dabei können Sie zwischen verschiedenen MQ Workflow-Einrichtungen wählen.

### **Schritt 2: Die Installation planen**

Sie müssen entscheiden, welche Komponenten auf den verschiedenen Maschinen benötigt werden, und welche Kennungen, Benutzer-IDs, Ressourcen und Konfigurationsoptionen verwendet werden sollen.

### **Schritt 3: Die Systemvoraussetzungen überprüfen**

Sie müssen beim Einrichten sicherstellen, dass alle eingesetzten Ressourcen die Voraussetzungen für jede MQ Workflow-Komponente erfüllen.

### **Schritt 4: Die vorausgesetzte Software installieren**

Jetzt müssen Sie zunächst die vorausgesetzte Software installieren. Dafür müssen Sie zunächst wissen welche Software Sie an welchem Standort installieren müssen; das ist bei jeder gewählten MQ Workflow-Einrichtung anders.

### **Schritt 5: MQ Workflow installieren**

Beim Installieren von MQ Workflow werden nur die Software von der CD-ROM mit MQ Workflow auf die Workstation kopiert und einige grundlegende Einrichtungs- und Registrierungsvorgänge durchgeführt.

### **Schritt 6: MQ Workflow konfigurieren**

An diesem Punkt müssen Sie die Konfigurationsdaten eingeben und Ressourcen für die installierten Komponenten erstellen.

### **Schritt 7: MQ Workflow prüfen**

Nach dem Konfigurieren von MQ Workflow sollten Sie überprüfen, ob alle Komponenten korrekt konfiguriert wurden. Außerdem sollten Sie eine einfache Prüfung ausführen, um die Kommunikation zwischen Client und Server sowie die Datenbankkonnektivität gewährleisten.

---

## Teil 2. Die MQ Workflow-Einrichtung planen

### Kapitel 2. Eine MQ Workflow-Einrichtung

**auswählen** . . . . . 13

MQ Workflow-Einrichtungsarten . . . . . 13

Einrichtungsszenario für eine eigenständige Workstation . . . . . 14

Standardmäßiges Standard-Client/Server-Szenario (zweistufige Einrichtung) . . . . 15

Client/Server-Einrichtungsszenario mit einer dedizierten Datenbank (dreistufige Einrichtung) . . . . . 17

Einrichtungsszenario mit mehreren MQ Workflow Servern . . . . . 19

IBM DB2 Universal Database . . . . . 45

IBM MQSeries . . . . . 50

**Kapitel 3. Sicherheitsplanung** . . . . . 21

**Kapitel 4. Die Installation planen** . . . . . 25

Maschinenkonfiguration . . . . . 25

MQ Workflow-Konfigurationsdaten . . . . . 26

Konfigurationsdaten für die DB2 Runtime-Datenbank . . . . . 27

MQSeries Workflow System-IDs . . . . . 28

Konfigurationsdaten für den MQSeries Warteschlangenmanager . . . . . 29

Konfigurationsdaten zum Java CORBA-Agenten . . . . . 32

Hardware- und Softwarevoraussetzungen . . 34

Server-Voraussetzungen . . . . . 34

Server für AIX . . . . . 34

Server für Sun Solaris . . . . . 35

Server für HP-UX . . . . . 36

Server für Windows 2000 oder Windows NT . . . . . 36

Server für OS/2 Warp . . . . . 37

Client-Voraussetzungen . . . . . 38

Clients für AIX . . . . . 38

Clients für Sun Solaris . . . . . 39

Clients für HP-UX . . . . . 39

Clients für Windows 2000 . . . . . 40

Clients für Windows NT . . . . . 40

Clients für Windows 95 oder 98 . . . . . 41

Clients für OS/2 Warp . . . . . 42

Voraussetzungen für Buildtime. . . . . 43

**Kapitel 5. Die vorausgesetzte Software**

**installieren** . . . . . 45



---

## Kapitel 2. Eine MQ Workflow-Einrichtung auswählen

Den ersten Schritt bei der Implementierung von MQ Workflow stellt die Entscheidung für eine Einrichtungsart für MQ Workflow dar.

Bei dieser Entscheidung sollten folgende Fragestellungen berücksichtigt werden:

- Welcher Standort soll für die Runtime- und die Buildtime-Datenbanken gewählt werden?
- Wie viele MQ Workflow Server und Client-Komponenten werden benötigt?
- Wo sollen die MQ Workflow Server und die Client-Komponenten installiert werden?
- Wo sollte MQ Workflow Buildtime installiert werden?
- Werden zusätzliche MQ Workflow-Komponenten benötigt?

Die Beantwortung dieser Fragen hängt von den Bedürfnissen Ihres Unternehmens und von den verfügbaren Systemressourcen ab.

---

### MQ Workflow-Einrichtungsarten

MQ Workflow kann auf verschiedenste Weisen eingerichtet werden. Eine grobe Einteilung der verschiedenen Einrichtungsweisen sieht so aus:

- „Einrichtungsszenario für eine eigenständige Workstation“ auf Seite 14
- „Standardmäßiges Standard-Client/Server-Szenario (zweistufige Einrichtung)“ auf Seite 15
- „Client/Server-Einrichtungsszenario mit einer dedizierten Datenbank (dreistufige Einrichtung)“ auf Seite 17
- „Einrichtungsszenario mit mehreren MQ Workflow Servern“ auf Seite 19

In den folgenden Abschnitt wird jeder Einrichtungstyp kurz anhand eines Beispiels beschrieben.

Finden Sie heraus, welcher Einrichtungstyp den Anforderungen Ihres Unternehmens am nächsten kommt. Somit verfügen Sie über einen Ausgangspunkt zum Erstellen Ihrer eigenen Einrichtung von MQ Workflow.

## Einrichtungsszenario für eine eigenständige Workstation

Das Szenario einer Einrichtung von MQ Workflow auf einer eigenständigen Workstation wird häufig am Anfang gewählt. Sie können ein solches Szenario verwenden, um mit den Funktionen von MQ Workflow vertraut zu werden, bzw. um MQ Workflow zu testen.

In „Anhang E. Eigenständige Installation unter Windows NT/2000“ auf Seite 241 finden Sie eine schrittweise Anleitung, die Sie zur Implementierung eines eigenständigen Systems unter Windows NT verwenden können.

Vor der Installation der MQ Workflow-Komponenten müssen Sie die vorausgesetzte Software erfüllen: DB2 und MQSeries. MQ Workflow verwendet DB2 zum Erstellen und Zugreifen auf die Runtime- und Buildtime-Datenbanken. MQSeries wird für die Kommunikation zwischen den einzelnen MQ Workflow-Komponenten verwendet.

Nach der Installation der vorausgesetzten Software werden alle MQ Workflow-Komponenten auf derselben Windows NT-Workstation installiert.

Nach der Installation erfolgt die Konfiguration von MQ Workflow. Während der Konfigurationsphase von MQ Workflow werden die Buildtime- and Runtime-Datenbanken erstellt. Außerdem wird MQSeries für die Arbeit mit MQ Workflow angepasst und konfiguriert.

---

## Eigenständige Installation unter Windows NT

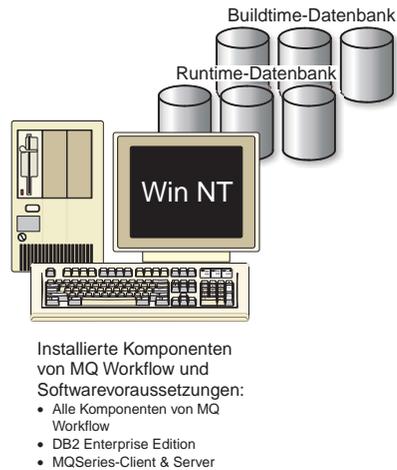


Abbildung 2. Beispiel für eine Einrichtung einer eigenständigen Workstation

Abb. 2 stellt eine eigenständige Einrichtung von MQ Workflow unter Windows NT dar.

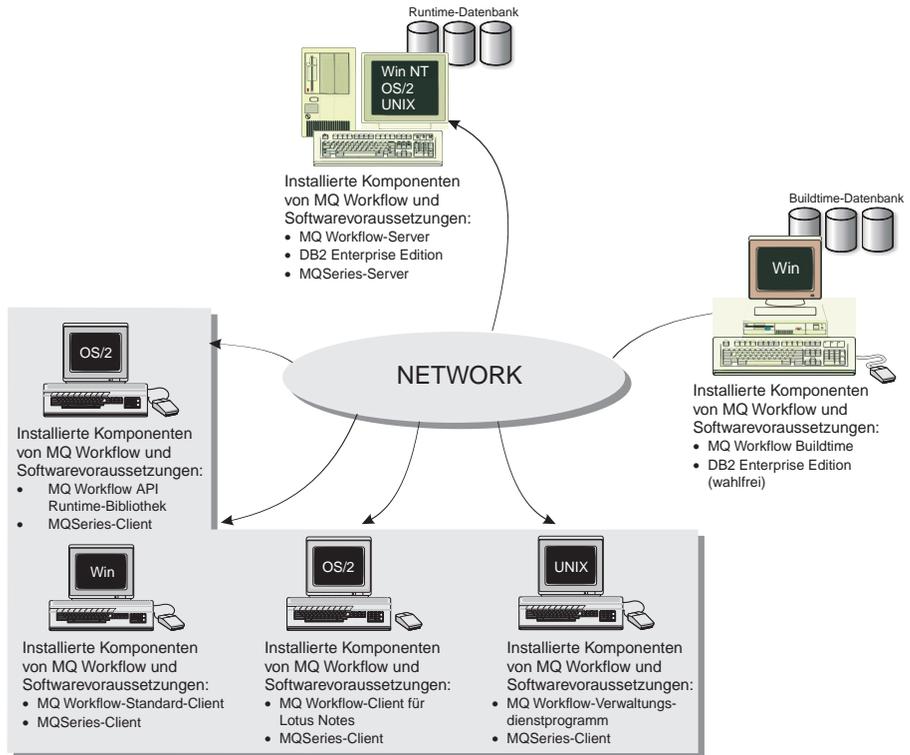
### Standardmäßiges Standard-Client/Server-Szenario (zweistufige Einrichtung)

Im standardmäßigen Standard-/Server-Szenario werden der MQ Workflow Server, Buildtime und die Client-Komponenten jeweils auf eigenständigen Workstations installiert.

Die Runtime-Datenbank wird dabei auf derselben Workstation wie der MQ Workflow Server erstellt, so wie auch die Buildtime-Datenbank auf derselben Workstation wie das Buildtime-Werkzeug erstellt wird.

Vor der Installation der MQ Workflow-Komponenten müssen Sie die vorausgesetzte Software erfüllen: DB2 und MQSeries. MQSeries wird zur Verbindung der MQ Workflow Clients mit dem MQ Workflow Server verwendet, daher muss die Installation auf allen Workstations mit MQ Workflow Server- und Client-Komponenten erfolgen.

## Standard-Client/Server-Konfiguration



HINWEIS: CAE bedeutet Client Application Enabler. Diese Komponente muss auf allen Workstations installiert sein, auf denen alle fernen MQ Workflow-Server installiert sind.

Abbildung 3. Beispiel für eine standardmäßige Client/Server-Einrichtung

Die DB2-Komponenten müssen auf dem MQ Workflow Server und optional auf den Buildtime-Workstations installiert werden, um die Runtime- und Buildtime-Datenbanken erstellen und darauf zugreifen zu können.



Die Verwendung von DB2 zum Erstellen und Verwalten der Buildtime-Datenbank ist wahlfrei. Stattdessen kann auch MS Access verwendet werden. Wenn Sie MS Access verwenden möchten, müssen auf der Buildtime-Workstation keine DB2-Komponenten installiert werden.

Bei diesem Einrichtungstyp werden sowohl die Nutzung der verfügbaren Ressourcen optimiert als auch die Leistung verbessert. Verwenden Sie die Abbildung Abb. 3 auf Seite 16 als Grundlage für die Planung einer standardmäßigen Client/Server-Einrichtung von MQ Workflow.

### **Client/Server-Einrichtungsszenario mit einer dedizierten Datenbank (dreistufige Einrichtung)**

Im Szenario mit dedizierten Datenbanken werden die Buildtime- und die Runtime-Datenbank auf jeweils eigenständigen Workstations erstellt. MQ Workflow Server, Buildtime, und die Client-Komponenten werden ebenfalls auf eigenständigen Workstations installiert.

Vor der Installation der MQ Workflow-Komponenten müssen Sie die vorausgesetzte Software erfüllen: DB2 und MQSeries. MQSeries wird zur Verbindung der MQ Workflow Clients mit dem MQ Workflow Server verwendet, daher muss die Installation auf allen Workstations mit MQ Workflow Server- und Client-Komponenten erfolgen.

Die DB2-Komponenten müssen auf der Workstation mit der Runtime-Datenbank bzw. mit dem MQ Workflow Server und optional auf den Workstations mit der Buildtime-Datenbank und Buildtime installiert werden, um die Runtime- und Buildtime-Datenbank erstellen und darauf zugreifen zu können.



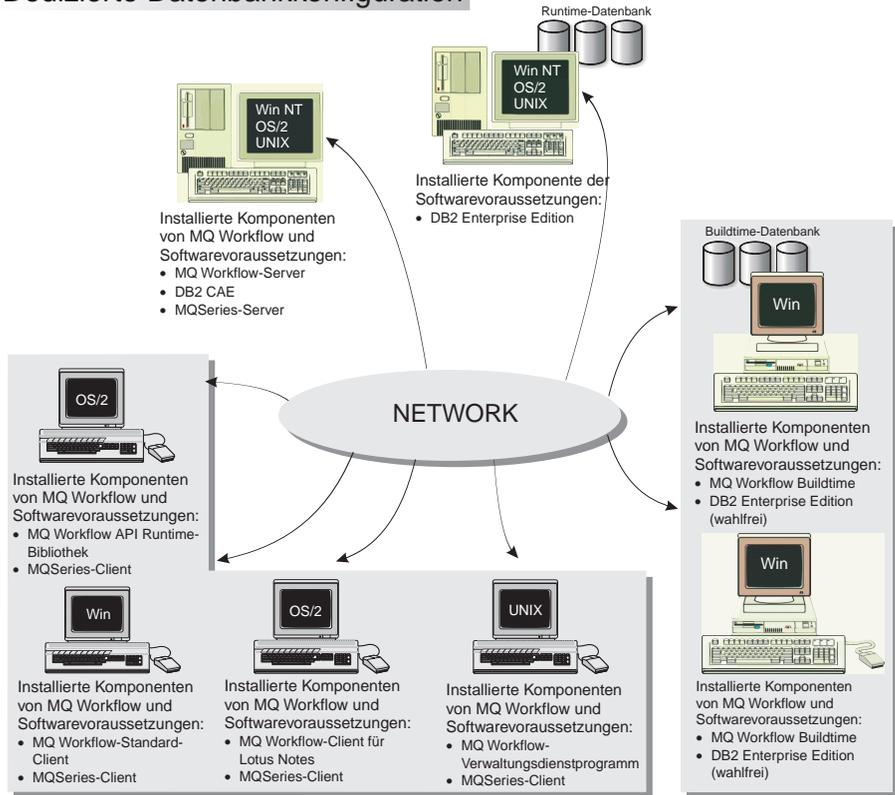
Die Verwendung von DB2 zum Erstellen und Verwalten der Buildtime-Datenbank ist wahlfrei. Stattdessen kann auch MS Access verwendet werden. Wenn Sie MS Access verwenden möchten, müssen auf der Buildtime-Workstation und auf der Workstation mit der Buildtime-Datenbank keine DB2-Komponenten installiert werden.

Bei dieser Einrichtungsart werden die, Runtime- und die Buildtime-Daten an einem zentralen Standort in Datenbanken gespeichert, die vom MQ Workflow-System getrennt sind. Dadurch wird die Verwaltung der MQ Workflow-Daten erleichtert. Außerdem wird die Erweiterung der Datenbank erleichtert, wenn diese größer wird.

Bei Servern, die sich nicht auf derselben Maschine wie die Runtime-Datenbank befinden, müssen Sie das lokale DB2-Exemplar so konfigurieren, dass ein Zugriff auf das ferne DB2-Exemplar ermöglicht wird.

Verwenden Sie die Abbildung Abb. 4 als Grundlage für die Planung einer Einrichtung mit einer dedizierten Datenbank.

## Dedizierte Datenbankkonfiguration



HINWEIS: CAE bedeutet Client Application Enabler. Diese Komponente muss auf allen Workstations installiert sein, auf denen alle fernen MQ Workflow-Server installiert sind.

Abbildung 4. Beispiel für eine Einrichtung mit einer dedizierten Datenbank

## Einrichtungsszenario mit mehreren MQ Workflow Servern

Zu einer vorhandenen Client/Server-Einrichtung mit einer dedizierten Datenbank können Sie einen oder mehrere MQ Workflow Server hinzufügen. Dadurch wird die Auslastung auf alle MQ Workflow Server verteilt. Dieser Einrichtungstyp erhöht die Leistung dadurch, dass die Beanspruchung der einzelnen MQ Workflow Server vermindert wird. Diese können somit eine größere Anzahl Clients unterhalten.

Die Buildtime- und die Runtime-Datenbank sowie alle MQ Workflow-Komponenten werden auf jeweils eigenständigen Workstations installiert.

Vor der Installation der MQ Workflow-Komponenten müssen Sie die vorausgesetzte Software erfüllen: DB2 und MQSeries. MQSeries wird zur Verbindung der MQ Workflow Clients mit dem MQ Workflow Server verwendet, daher muss die Installation auf allen Workstations mit MQ Workflow Server- und Client-Komponenten erfolgen.

Die DB2-Komponenten müssen auf der Workstation mit der Runtime-Datenbank bzw. mit dem MQ Workflow Server und optional auf den Workstations mit der Buildtime-Datenbank und Buildtime installiert werden, um die Runtime- und Buildtime-Datenbank erstellen und darauf zugreifen zu können.



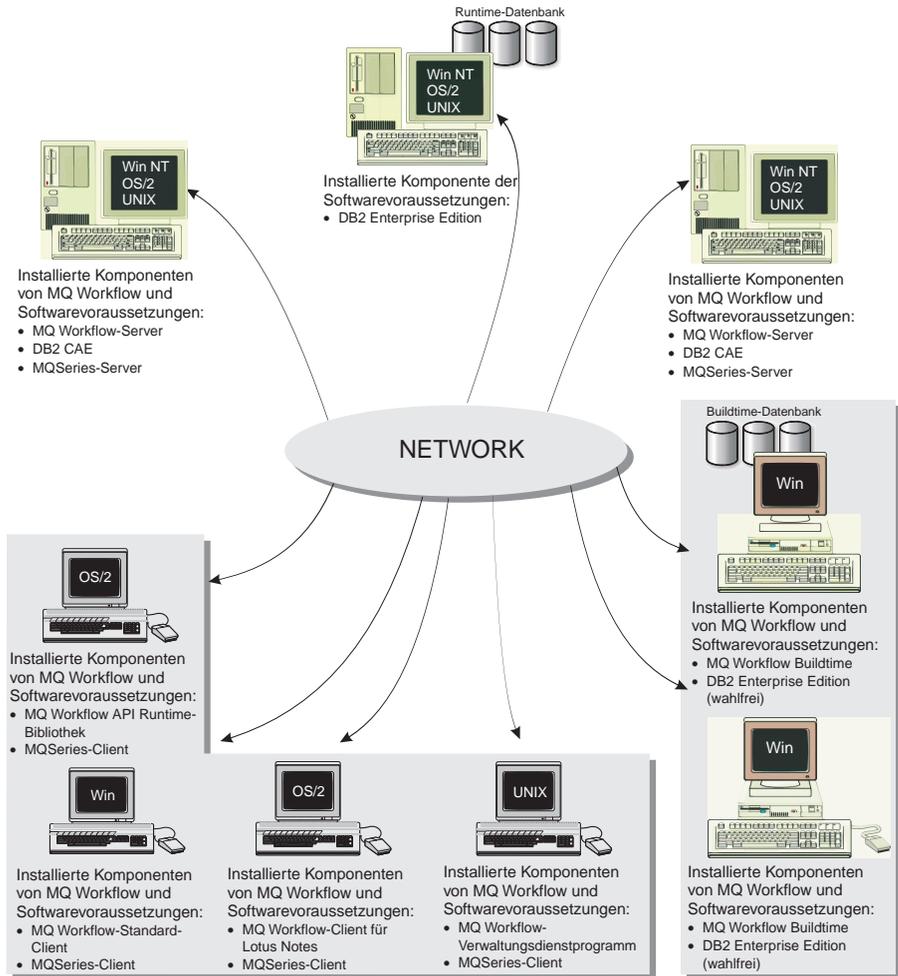
Die Verwendung von DB2 zum Erstellen und Verwalten der Buildtime-Datenbank ist wahlfrei. Stattdessen kann auch MS Access verwendet werden. Wenn Sie MS Access verwenden möchten, müssen auf der Buildtime-Workstation und auf der Workstation mit der Buildtime-Datenbank keine DB2-Komponenten installiert werden.

Bei diesem Einrichtungstyp verbinden sich die einzelnen MQ Workflow Client-Komponenten mit verschiedenen MQ Workflow Servern. Diese verwenden jedoch dieselbe Runtime-Datenbank.

Bei Servern, die sich nicht auf derselben Maschine wie die Runtime-Datenbank befinden, müssen Sie das lokale DB2-Exemplar so konfigurieren, dass ein Zugriff auf das ferne DB2-Exemplar ermöglicht wird.

Verwenden Sie die Abbildung Abb. 5 auf Seite 20 als Grundlage für die Planung einer Einrichtung mit mehreren MQ Workflow Servern.

## Konfiguration mit mehreren MQ Workflow-Servern



HINWEIS: CAE bedeutet Client Application Enabler. Diese Komponente muss auf allen Workstations installiert sein, auf denen alle fernem MQ Workflow-Server installiert sind.

Abbildung 5. Beispiel für eine Einrichtung mit mehreren Servern

---

## Kapitel 3. Sicherheitsplanung

Abhängig von der Plattform, auf der Sie MQ Workflow installieren möchten, stehen verschiedene Sicherheitsoptionen zur Verfügung.

### Unter Windows und OS/2

Verantwortlich für die Installation und Konfiguration von MQ Workflow, MQSeries, DB2 und anderer vorausgesetzter Produkte ist der Systemadministrator.

### Unter UNIX

Bei einer Installation auf einer **eigenständigen** Workstation liegt die Verantwortung für die Installation und Konfiguration von MQ Workflow, MQSeries, DB2 und anderer vorausgesetzter Produkte beim Systemadministrator.

Bei einer **komplexen** Einrichtung sollten die Installations- und Konfigurations-Tasks zwischen folgenden Aufgabenbereichen aufgeteilt werden:

- Der **Systemadministrator** (root) nimmt die Installation von MQ Workflow vor, führt die erforderlichen Schritte nach der Installation durch und definiert die verschiedenen Konfigurationen. Für die Definition neuer Konfigurationen ist eine Root-Berechtigung erforderlich, da dabei einige Systemdateien aktualisiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Unter UNIX aktualisierte Dateien“ auf Seite 233.
- Die Benutzer-ID **MQ Workflow Administrator** ist Eigner der Installationsinfrastruktur von MQ Workflow.
- Die Benutzer-ID **Konfigurationsadministrator** ist Eigner der Verzeichnisse und Dateien einer MQ Workflow-Konfiguration. Daher kann das Konfigurationsprotokoll nur mit dieser Benutzer-ID geändert werden. Außerdem startet diese Benutzer-ID den MQ Workflow Server und den Java CORBA Agent.
- Die Benutzer-ID **Principal** ist einem MQSeries-Kanal zugeordnet. Dadurch kann jeder Client, der auf den Kanal zugreift, die Berechtigung des Principal übernehmen. Ein solcher Benutzer wird als MCAUSER (MQ Channel Agent User) bezeichnet. Könnten die Clients die Benutzer-ID 'Principal' nicht verwenden, müsste jeder Client-Benutzer im Warteschlangenmanager definiert sein und außerdem über die Zugriffsberechtigungen für die benötigten Kanäle verfügen.

- Die Benutzer-ID **Transaktionskoordinator** ist berechtigt, eine Verbindung zur Runtime-Datenbank herzustellen. Der MQSeries-Warteschlangenmanager verwendet diese Benutzer-ID für die zweiphasige Festschreibung.
- Mit der Benutzer-ID **MQSeries Administrator** wird der Warteschlangenmanager erstellt und konfiguriert.
- Die DB2-Administrator-Benutzer-ID **Ersteller der Runtime-Datenbank** wird zur Verbindung mit dem DB2-Exemplar verwendet, um die Runtime-Datenbank zu erstellen.
- Die Benutzer-ID **MQ Workflow Benutzer für den FDL-Import** ist für den Import und Export von FDL in und aus der Runtime-Datenbank sowie für das Migrieren der Runtime-Datenbank verantwortlich.
- Die Benutzer-ID **Server** wird von allen MQ Workflow Servern verwendet.

Die Anzahl der erforderlichen Benutzer-IDs sowie deren Gruppenzugehörigkeit hängt vom Grad Ihrer Sicherheitsanforderungen ab. Mit den Informationen unter Tabelle 3 können Sie die Aufgabenbereiche festlegen, die von den einzelnen Benutzer-IDs übernommen werden. Wenn Sie die Standardwerte verwenden, können Installation und Konfiguration mit einem Minimum an Benutzer-IDs durchgeführt werden.

Tabelle 3. Benutzer-IDs und Benutzergruppen für Installation und Konfiguration festlegen

Benutzer	Benutzer-ID	Benutzergruppen / IDs		
		MQ Workflow-gruppe	MQSeries Administrator-gruppe	DB2-Verwaltungs-gruppe
		[fmcgrp] <sup>1</sup>	mqm	[db2iadm1] <sup>1</sup>
System-administrator	<b>Root</b>			
MQ Workflow-Administrator	[fmc] <sup>1</sup>	●	3	3
Konfigurations-administrator	[fmc <sup>2</sup> ]	●	3	3
Principal <sup>4</sup>	[fmc <sup>2</sup> ]			
Transaktions-koordinator <sup>5</sup>	[fmc <sup>2</sup> ]			
MQSeries Administrator	<b>mqm</b>		●	

Tabelle 3. Benutzer-IDs und Benutzergruppen für Installation und Konfiguration festlegen (Forts.)

Benutzer	Benutzer-ID	Benutzergruppen / IDs		
		MQ Workflow- gruppe	MQSeries Administrator- gruppe	DB2- Verwaltungs- gruppe
		[fmcgrp] <sup>1</sup>	mqm	[db2iadm1] <sup>1</sup>
Ersteller der Runtime-Datenbank	[fmc]			●
Benutzer der Runtime-Datenbank	[fmc]	●	3	3
MQ WorkflowBenutzer für den FDL-Import <sup>6</sup>	[ADMIN]	●	3	3

**Anmerkungen:**

1. Die Standard-IDs werden in eckige Klammern gefasst.
2. Die Benutzer-ID 'MQ Workflow Konfigurationsadministrator' ist Standardwert für Principal und Transaktionskoordinator.
3. Soll dieser Administrator auch für die Verwaltung von MQSeries und DB2 verantwortlich sein, muss diese Benutzer-ID Mitglied dieser beiden Gruppen sein.
4. Die Clients verwenden diese Benutzer-ID für den Zugriff auf einen Kanal als MCAUSER.
5. Diese Benutzer-ID muss für die Verbindung zur Datenbank berechtigt sein.
6. Zum Importieren einer FDL-Datei müssen Sie eine Workflow-Benutzer-ID angeben, die in der MQ Workflow Runtime-Datenbank abgelegt ist. Dabei handelt es sich um die Benutzer-ID der Person, die zum Importieren von Prozessmodellen und Topologien in die Runtime-Datenbank berechtigt ist. Es ist nicht erforderlich, diesen Benutzer auf den Maschinen zu erstellen. Diese Benutzer-ID sowie das Anfangskennwort "password" sind in der Workflow Runtime-Datenbank gespeichert.

Diese Benutzer-IDs werden mit den unter „Abschluss der MQ Workflow-Installation unter UNIX“ auf Seite 65 beschriebenen Schritten erstellt.



---

## Kapitel 4. Die Installation planen

Auf den folgenden Arbeitsblättern zur Installation werden die verfügbaren Installationsoptionen sowie die für eine erfolgreiche Installation von MQSeries Workflow erforderlichen Informationen zusammengefasst. Es wird dringend empfohlen, vor dem Installationsstart die Arbeitsblätter für jede Maschine durchzugehen. Um die Installation einfach zu gestalten, sollten Sie möglichst die Standardwerte verwenden.

---

### Maschinenkonfiguration

Vervollständigen Sie die Tabelle Tabelle 4, um festzulegen, welche Software auf den jeweiligen Maschinen installiert werden soll.

*Tabelle 4. Maschinenkonfiguration*

Kennung/Parameter	Wert/Option
TCP/IP-Adresse	1
Betriebssystem	<input type="checkbox"/> AIX / <input type="checkbox"/> HP-UX / <input type="checkbox"/> Sun Solaris <input type="checkbox"/> Windows 2000 / <input type="checkbox"/> NT / <input type="checkbox"/> 95 / <input type="checkbox"/> 98 <input type="checkbox"/> OS/2 Warp
Workstation-Speicher	2
Workstation-Plattenspeicherplatz	2
Erforderliche MQ Workflow-Komponenten	3 <input type="checkbox"/> Alle Komponenten <input type="checkbox"/> Workflow Server <sup>4</sup> <input type="checkbox"/> Dienstprogramme für die Runtime-Datenbank <input type="checkbox"/> Client <sup>5</sup> <input type="checkbox"/> Java <input type="checkbox"/> Verwaltungskomponenten <input type="checkbox"/> API-Runtime-Bibliotheken <input type="checkbox"/> Buildtime
Erforderliche Software	<input type="checkbox"/> MQSeries Server <sup>5</sup> <input type="checkbox"/> MQSeries Client <sup>5</sup> <input type="checkbox"/> DB2 Enterprise Edition <input type="checkbox"/> DB2 Client Application Enabler
Programmierungsumgebung	6 <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> C++ <input type="checkbox"/> Java <input type="checkbox"/> Visual Basic

### Anmerkungen:

1. Normalerweise kann auch der Host-Name verwendet werden. Die tatsächliche Adresse ist nur bei HACMP-Knoten erforderlich.
2. Bei diesen sollten die unter „Hardware- und Softwarevoraussetzungen“ auf Seite 34 beschriebenen Voraussetzungen erfüllt werden.
3. In Kapitel „Installierbare MQ Workflow-Komponenten“ auf Seite 3 wird aufgeführt, welche Komponenten auf welcher Plattform installiert werden können.
4. Für den Betrieb eines MQ Workflow Servers ist DB2 sowie ein MQSeries Server erforderlich.
5. Der MQSeries Client und der MQSeries Server dürfen nicht auf derselben Maschine installiert werden. Für den Betrieb eines MQ Workflow Clients wird nur ein MQSeries Client benötigt, wenn auf der Maschine kein MQSeries Server vorhanden ist.
6. Eine vollständige Liste der Programmiersprachen, die auf den verschiedenen Plattformen zum Entwickeln von Anwendungen mit der MQSeries Workflow API verwendet können, finden Sie unter „Hardware- und Softwarevoraussetzungen“ auf Seite 34. Weitere Informationen zum Programmieren mit den Workflow APIs finden Sie unter *MQSeries Workflow: Programmierung*.

---

## MQ Workflow-Konfigurationsdaten

Befolgen Sie die Anweisungen in der Tabelle Tabelle 5, um Ihre Konfiguration zu planen.

Tabelle 5. Konfigurationsdaten für MQ Workflow

Kennung/Parameter	Standardwert	Gewählter Wert
Konfigurations-ID	FMC	1
Benutzer-ID des Konfigurationsadministrators	fmc	2
Konfigurationsgruppe	fmcgrp	3

### Anmerkungen:

1. Ist bereits eine Konfiguration mit dem Standardnamen FMC vorhanden, wird der Standardname FMC $n$  empfohlen. Dabei beginnt  $n$  bei 1; dieser Wert wird so lange erhöht, bis ein Konfigurationsname gefunden wird, der nicht bereits vorhanden ist.
2. Standardmäßig wird der Wert für *MQWorkflowAdministrator* übernommen, der im Installationsprofil festgelegt ist.
3. Standardmäßig wird der Wert für *MQWorkflowGroup* übernommen, der im Installationsprofil festgelegt ist.

## Konfigurationsdaten für die DB2 Runtime-Datenbank

Befolgen Sie die Anweisungen in der Tabelle Tabelle 6, um die Konfiguration der Runtime-Datenbank zu planen.

Tabelle 6. Konfigurationsdaten für die DB2 Runtime-Datenbank

Kennung/Parameter	Standardwert	Gewählter Wert
Datenbankart	new	<input type="checkbox"/> vorhandene verwenden / <input type="checkbox"/> neu erstellen
Position der Datenbank	local	<input type="checkbox"/> lokal / <input type="checkbox"/> fern
Name des DB2-Exemplars	db2inst1	1
Name des lokalen DB2-Exemplars		2
Name der Workflow Runtime-Datenbank	FMCDB	
Benutzer-ID des Datenbankadministrators	fmc	
Datenbanklayout-Datei	fmcdblay.ini	3
Position der Datenbank	Unter UNIX: /var/fmc	4
Position des Behälters	Unter Windows: c:\	
Position der Protokoll-dateien	Programme\MQSeries Workflow\rt_db\db2	
Speicherbereichs- verwaltung für die Datenbank	system	<input type="checkbox"/> System / <input type="checkbox"/> Datenbank / <input type="checkbox"/> Unformatiert <sup>5</sup>
DB2 Benutzer-ID für Zugriff auf Runtime- Datenbank	fmc	6

### Anmerkungen:

1. Hierbei handelt es sich um ein dediziertes Exemplar für MQ Workflow.
2. Nur erforderlich bei einer fernen Datenbankposition.
3. Ist die Datei nicht vorhanden, wird sie erstellt.
4. Für eine leere Runtime-Datenbank werden je nach Plattform zwischen 100 und 430 MB benötigt. Unter „Hardware- und Softwarevoraussetzungen“ auf Seite 34 finden Sie ausführlichere Informationen zu den Voraussetzungen.
5. Die Verwaltung über die Datenbank unter Verwendung einer unformatierten Einheit steht nur unter AIX zur Verfügung.

- Der MQ Workflow Server und das Dienstprogramm für Import/Export (fmcibie) verwenden diese Benutzer-ID für die Verbindung zur Datenbank.

---

## MQSeries Workflow System-IDs

Soll ein Server installiert werden, befolgen Sie die Anweisungen unter Tabelle 7.

*Tabelle 7. MQSeries Workflow System-IDs*

<b>Kennung/Parameter</b>	<b>Standardwert</b>	<b>Gewählter Wert</b>
Name der Systemgruppe	FMCGRP	
Systemname	FMCSYS	

## Konfigurationsdaten für den MQSeries Warteschlangenmanager

Befolgen Sie die Anweisungen in der Tabelle Tabelle 8, um Ihren MQSeries Warteschlangenmanager zu planen.

Tabelle 8. Konfigurationsdaten zum MQSeries Warteschlangenmanager

Kennung/Parameter	Standardwert	Gewählter Wert
Name des Warteschlangenmanagers	FMCQM	1
Warteschlangenpräfix	FMC	2
Protokolltyp	Zirkulär	3 <input type="checkbox"/> Zirkulär / <input type="checkbox"/> Linear
Position der Protokoll-dateien	<input type="checkbox"/> MQSeries Standardwert	4
Kanaldefinitionstabelle	Unter UNIX: /var/fmc/chltabs/MQWFCHL.TAB  Unter Windows: c:\Programme\MQSeries Workflow \chltabs\MQWFCHL.TAB	
TCP/IP-Adresse	<i>Name Ihres Hosts</i>	5
TCP/IP-Anschluss	5010 / 14000...	6
Principal-Name	fmc	7
Cluster-Name	FMCGRP	8
Repository-Typ	Erstes	9 <input type="checkbox"/> Erstes / <input type="checkbox"/> Zusätzliches <sup>10</sup>
Name des ersten Warteschlangenmanagers	—	10
TCP/IP-Adresse des ersten Warteschlangenmanagers	—	10
TCP/IP-Anschluss des ersten Warteschlangenmanagers	—	10
Transaktionskoordinator	fmc	
Benutzer-ID zum Starten des Warteschlangenmanagers	Andere	11 <input type="checkbox"/> Transaktionskoordinator <input type="checkbox"/> Anderes Mitglied der Gruppe mqm

### Anmerkungen:

1. Der Warteschlangenmanager, der von MQ Workflow verwendet wird.
2. Dieses Präfix wird für alle Workflow-Warteschlangen auf der Maschine verwendet. Sie sollten für alle Systeme in derselben Systemgruppe das selbe Warteschlangenpräfix verwenden, um in Zukunft die Fastnet-Möglichkeiten nutzen zu können.
3. In den Protokolldatei werden alle vom Warteschlangenmanager durchgeführten Aktionen aufgezeichnet. Sie können diese Dateien zur Fehlerbehebung sowie zum Erstellen von Backups verwenden. Beim **zirkulären** Protokollieren bleiben alle Daten für den Wiederanlauf in einem Protokolldateiring erhalten. Dabei wird die erste Datei in den Ring geschrieben, anschließend die folgende Datei, und so weiter, bis alle Dateien in den Ring geschrieben sind. Danach wird wieder in die erste Datei im Ring geschrieben. Beim **linearen** Protokollieren werden alle Protokolldaten in einer fortlaufenden Reihe von Dateien gespeichert. Speicherplatz wird nicht erneut verwendet, so dass Sie stets alle seit der Erstellung des Warteschlangenmanagers protokollierten Datensätze wieder abrufen können. Dieser Protokolltyp wird normalerweise bei Prüfprotokollen und beim Archivieren verwendet. Die lineare Protokollierung ist auch für ein Produktionssystem geeignet. Bei der zirkulären Protokollierung wird weniger Plattenspeicherplatz benötigt.
4. Die Position der MQSeries Protokolldatei(en); diese Position wird beim Erstellen eines Warteschlangenmanagers verwendet. Wird keine Position angegeben, wird die Standardposition von MQSeries verwendet.
5. Kopieren Sie den Wert aus der Tabelle Tabelle 4 auf Seite 25. Um die Reihenfolge zu verdeutlichen, in der Sie die Informationen während des Installations- und Konfigurationsprozesses benötigen, wird dieses Element an dieser Stelle zweimal aufgeführt.
6. Wird der Anschluss 5010 bereits verwendet, sollte als Standardwert für Anschluss, der vom Workflow-Warteschlangenmanager verwendet wird, der Anschluss 14.000 oder ein höherer Anschluss verwendet werden. Sie sollten für jeden Warteschlangenmanager eindeutige Anschlussnummern verwenden, so dass Sie Ausfallmechanismen wie z. B. HACMP auf AIX verwenden können (auch wenn diese auf separaten Workstations ausgeführt werden).

7. Dies ist nur bei UNIX-Plattformen erforderlich. Den Clients, die als MCAUSER (MQ Channel Agent User) auf MQSeries-Kanäle zugreifen, wird die Berechtigungen der Benutzer-ID 'Principal' eingeräumt.
8. Mit der Technik *Clustering* können Sie logisch zugeordnete zusammengehörige Warteschlangenmanager zusammenfassen. Bei MQ Workflow besteht eine logische Zusammengehörigkeit zwischen Warteschlangenmanagern, wenn diese zu MQ Workflow-Systemen gehören, die Mitglieder derselben MQ Workflow-Systemgruppe sind. Eine Gruppe zusammengehöriger Warteschlangenmanager wird als *Cluster* bezeichnet.
9. Wählen Sie 'Zusätzliche' aus, wenn es sich nicht um den ersten Warteschlangenmanager im Cluster handelt. Der erste im Cluster konfigurierte Warteschlangenmanager enthält ein Repository mit Informationen zu allen anderen Warteschlangenmanagern. Dieses Repository enthält Kanal- und Warteschlangendefinitionen für jeden Warteschlangenmanager im Cluster. Damit die anderen Warteschlangenmanager die Definitionen anderer Warteschlangenmanager im Cluster lesen können, benötigen sie nur den Namen und die Position des ersten Warteschlangenmanagers, der dieses Repository enthält. Dadurch reduziert sich der Systemaufwand, der sich aus der expliziten Definition von Kanälen und Warteschlangen für jeden Warteschlangenmanager in der MQ Workflow-Systemgruppe ergibt. Weitere Informationen zu Clustern finden Sie in der Online-Dokumentation zu MQSeries.
10. Wenn Sie 'Zusätzlich' als Repository-Typ auswählen, benötigen Sie Informationen über den ersten Warteschlangenmanager im Cluster.
11. Handelt es sich um eine ferne Datenbank oder wird der Warteschlangenmanager nicht vom Transaktionskoordinator gestartet, muss MQSeries Informationen zur Benutzer-ID speichern, die für die Verbindung zur Datenbank verwendet wird.

## Konfigurationsdaten zum Java CORBA-Agenten

Ergänzen Sie die Tabelle Tabelle 9 mit Ihren Daten zum Java-Agenten. Weitere Informationen zum Verwenden des Java CORBA-Agenten finden Sie im Handbuch *IBM MQSeries Workflow: Programmierung*.

Tabelle 9. Konfigurationsdaten zum Java CORBA-Agenten

Kennung/Parameter	Standardwert	Gewählter Wert
Locator	—	<input type="checkbox"/> Lokale Bindungen <input type="checkbox"/> Visibroker Smart Agent <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> CORBA Naming Service <sup>1</sup> <input type="checkbox"/> Java RMI <sup>2</sup> <input type="checkbox"/> Interoperable Object Reference <sup>1</sup>
Agentenname	MQWFAGENT	3
Installationsverzeichnis für JDK/JRE	—	3
Codeversion	3220	3
Installationsverzeichnis für VisiBroker	—	4
Für die Registrierung des CORBA Naming Services verwendeter Kontext für den Root-Namen	—	5
Pfad für Java Interoperable Object Reference (IOR)	—	6
Agentenzykluszeit	300 Sekunden	7
Schwelle für den Client	1000 Objekte	8
Zyklus für den Client	90 Prozent des Agentenzyklus	9

### **Anmerkungen:**

1. Diese Locator erfordern den Inprise VisiBroker Smart Agent. Verwenden Sie die Java-Version 1.1.x, können Sie VisiBroker V3.3 oder 3.4 verwenden. Wenn Sie JDK oder JRE 1.2.x verwenden, müssen Sie VisiBroker V3.4 verwenden. Weitere Informationen zu Inprise VisiBroker finden Sie unter <http://www.inprise.com>.
2. Die Java RMI-Agenten sollten nur zum Erstellen von Prototypen verwendet werden. Sie können derzeit nicht für Produktionszwecke verwendet werden.
3. Nicht erforderlich bei Verwendung des Locators 'Lokale Bindungen'. Eine Verbindung von Java-API-Aplets bzw. -Anwendungen einer früheren Version mit einem Java CORBA-Agenten der aktuellen Codestufe ist nicht möglich. Die Codestufe des Java-CORBA-Agenten und der Java-API-Aplets bzw. -Anwendungen müssen genau übereinstimmen. Andernfalls wird eine Fehlernachricht angezeigt, die angibt, dass der Java CORBA-Agent für die Domäne nicht gefunden werden konnte. Um eine "sanfte" Migration älterer Clients zu ermöglichen, sollte ein Java CORBA-Agent mit älterer Codestufe installiert sein, bis ein Upgrade des letzten älteren Clients erfolgt ist. Es sollte eine neue Java-CORBA-Agent-Konfiguration mit der neuesten Codestufe erstellt werden. Bei Verwendung des Locators 'Visibroker Smart Agent' muss für den neuen Java CORBA-Agenten ein Name angegeben werden, der sich vom alten Namen unterscheidet.
4. Dies ist nur erforderlich, wenn Sie den Locator 'VisiBroker Smart Agent' verwenden.
5. Dies ist nur erforderlich, wenn Sie den Locator 'CORBA Naming Service' verwenden.
6. Dies ist nur erforderlich, wenn Sie den Locator 'Interoperable Object Reference' verwenden. Dabei handelt es sich um die Position, an der der Agent seine IOR-Datei veröffentlicht. Unter Windows muss diese Angabe mit einem umgekehrten Schrägstrich (\) abgeschlossen werden.
7. Die Zeit in Sekunden zwischen der regelmäßigen Sammlung nicht mehr benötigter Daten (Garbage Collection). Gültige Werte liegen im Bereich von 30 bis 86.400.
8. Die Anzahl an Objekten ohne Verweis, die von jedem Client toleriert wird, bevor eine zusätzliche Sammlung nicht mehr benötigter Daten (Garbage Collection) ausgeführt wird. Gültige Werte liegen im Bereich von 0 bis 500.000.
9. Das Verhältnis zwischen dem Zyklus der Keep-Alive-Nachrichten auf der Client-Seite und der Aktivitätsprüfung auf Agentenseite. Gültige Werte liegen im Bereich von 0 bis 100%.

---

## Hardware- und Softwarevoraussetzungen

Die empfohlenen Hardware- und Softwarevoraussetzungen werden in folgenden Abschnitten beschrieben:

- „Server-Voraussetzungen“
- „Client-Voraussetzungen“ auf Seite 38
- „Voraussetzungen für Buildtime“ auf Seite 43

### Server-Voraussetzungen

Der Bedarf an Hauptspeicher und Plattenspeicherplatz ist in großem Maße von der Anzahl und Größe der Prozessmodelle und -exemplare in der Runtime-Datenbank sowie von der Anzahl gleichzeitig mit dem Server verbundener Clients abhängig. Bei Systemen, die nicht für Produktionszwecke verwendet werden (z. B. Entwicklungs-, Test- oder Demonstrationssysteme) reicht möglicherweise weniger Hauptspeicher aus. Die DB2-Daten und -Protokolldateien (Tabellenbereiche) sollten aus Leistungs- und Sicherheitsgründen auf separaten Datenträgern abgelegt werden.

Die nachfolgend empfohlenen Werte beziehen sich auf eine zweistufige Konfiguration, bei der der Server und die Runtime-Datenbank sich auf demselben System befinden:

- „Server für AIX“
- „Server für Sun Solaris“ auf Seite 35
- „Server für HP-UX“ auf Seite 36
- „Server für Windows 2000 oder Windows NT“ auf Seite 36
- „Server für OS/2 Warp“ auf Seite 37

### Server für AIX

Folgende Hardware- und Softwarevoraussetzungen gelten für eine zweistufige Konfiguration, bei der der Server und die Runtime-Datenbank sich auf demselben System befinden:

#### Hardware:

- Eine von AIX unterstützte SMP- oder SP-Maschine mit einem RS/6000-Einzelprozessor.
- Ein dedizierter Grafikbildschirm ist nicht erforderlich, es genügt die Systemkonsole.

Tabelle 10. Hardwarevoraussetzung für einen AIX-Server

Betriebs- umgebung	Hauptspeicher	Festplattenspeicherplatz		
		Code und Beispiele	Leere DB2- Datenbank	Insgesamt empfohlen
RS/6000	512 MB	265 MB	115 MB	2 GB

**Software:**

- **Betriebssystem:** AIX Version 4.2 oder höher; auch Versionen 4.3.1, 4.3.2 oder 4.3.3.
- IBM MQSeries für AIX Version 5.1 (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).
- IBM DB2 Universal Database für AIX Version 5.2 oder Version 6.1 (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).
- Bei einem System mit hoher Verfügbarkeit:
  - AIX V4.3.1 mit HACMP V4.2.2 oder
  - AIX V4.3.2 bzw. V4.3.3 mit HACMP V4.3.1

**Server für Sun Solaris**

Folgende Hardware- und Softwarevoraussetzungen gelten für eine zweistufige Konfiguration, bei der der Server und die Runtime-Datenbank sich auf demselben System befinden:

**Hardware:**

- Eine Sun-Workstation mit einer SPARC-Prozessorarchitektur ist erforderlich.
- Ein dedizierter Grafikbildschirm ist nicht erforderlich, es genügt die Systemkonsole.

Tabelle 11. Hardwarevoraussetzungen für einen Sun Solaris-Server

Betriebs- umgebung	Hauptspeicher	Festplattenspeicherplatz		
		Code und Beispiele	Leere DB2- Datenbank	Insgesamt empfohlen
Sun SPARC	512 MB	120 MB	120 MB	2 GB

**Software:**

- **Betriebssystem:** Sun Solaris Version 7.
- IBM MQSeries für Sun Solaris Version 5.1 (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).
- IBM DB2 Universal Database für Sun Solaris Version 5.2 oder Version 6.1 (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).

## Server für HP-UX

Folgende Hardware- und Softwarevoraussetzungen gelten für eine zweistufige Konfiguration, bei der der Server und die Runtime-Datenbank sich auf demselben System befinden:

### Hardware:

- Eine HP 9000-Workstation ist erforderlich.
- Ein dedizierter Grafikbildschirm ist nicht erforderlich, es genügt die Systemkonsole.

Tabelle 12. Hardwarevoraussetzung für einen HP-UX-Server

Betriebs- umgebung	Hauptspeicher	Festplattenspeicherplatz		
		Code und Beispiele	Leere DB2- Datenbank	Insgesamt empfohlen
HP 9000	512 MB	150 MB	120 MB	2 GB

### Software:

- **Betriebssystem:** HP-UX Version 10.20.
- IBM MQSeries für HP-UX Version 5.1 (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).
- IBM DB2 Universal Database für HP-UX Version 5.2 oder 6.1 (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).

## Server für Windows 2000 oder Windows NT

Folgende Hardware- und Softwarevoraussetzungen gelten für eine zweistufige Konfiguration, bei der der Server und die Runtime-Datenbank sich auf demselben System befinden:

### Hardware:

- Ein Personal Computer mit einer Intel-Prozessorarchitektur, z. B. ein Pentium-Prozessor mit 200 MHz, ist erforderlich. Für Test- oder Demozwecke kann auch ein IBM ThinkPad oder ein anderes Notebook-System verwendet werden.

Tabelle 13. Hardwarevoraussetzungen für einen Windows-Server

Betriebs- umgebung	Hauptspeicher	Festplattenspeicherplatz		
		Code und Beispiele	Leere DB2- Datenbank	Insgesamt empfohlen
Windows 2000	256 MB	150 MB	280 MB	2 GB
Windows NT	256 MB	150 MB	280 MB	2 GB

**Software:**

- **Betriebssystem:** Windows 2000, Windows NT Workstation V4.0 oder Windows NT Server V4.0 mit Service Pack 4, 5 oder 6a.
- IBM MQSeries für Windows NT Version 5.1 (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).
- IBM DB2 Universal Database für Windows NT Version 5.2 oder Version 6.1 (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).

**Server für OS/2 Warp**

Folgende Hardware- und Softwarevoraussetzungen gelten für eine zweistufige Konfiguration, bei der der Server und die Runtime-Datenbank sich auf demselben System befinden:

**Hardware:**

- Ein von OS/2 unterstützter Personal Computer mit einer Intel-Prozessorarchitektur, z. B. einem Pentium-Prozessor mit 200 MHz, ist erforderlich.

*Tabelle 14. Hardwarevoraussetzung für einen OS/2-Server*

Betriebs- umgebung	Hauptspeicher	Festplattenspeicherplatz		
		Code und Beispiele	Leere DB2- Datenbank	Insgesamt empfohlen
OS/2 Warp Server V4	256 MB	260 MB	100 MB	2 GB
OS/2 Warp V4	256 MB	260 MB	100 MB	2 GB

**Software:**

- **Betriebssystem:** OS/2 Warp V4 oder Warp Server V4.
- IBM MQSeries für OS/2 Version 5.1 (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).
- IBM DB2 Universal Database für OS/2 Version 5.0, 5.2 oder Version 6.1 (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).

## Client-Voraussetzungen

Es gibt verschiedene Client-Typen. Diese ermöglichen die Verwaltung von MQ Workflow und stellen die Dienstprogramme für die Runtime-Datenbank, die Standard-Client-Anwendung, die Lotus Notes-Schnittstelle, und die Programmierungs-APIs (zum Erstellen eigener Clients) zur Verfügung. Aus Tabelle 2 auf Seite 4 geht hervor, welche Clients auf welchem Betriebssystem zur Verfügung stehen. In den folgenden Abschnitten werden die erforderlichen Betriebs- und Programmierungsumgebungen beschrieben.

- „Clients für AIX“
- „Clients für Sun Solaris“ auf Seite 39
- „Clients für HP-UX“ auf Seite 39
- „Clients für Windows 2000“ auf Seite 40
- „Clients für Windows NT“ auf Seite 40
- „Clients für Windows 95 oder 98“ auf Seite 41
- „Clients für OS/2 Warp“ auf Seite 42

### Clients für AIX

Für Clients unter AIX sind folgende Betriebs- und Programmierungsumgebungen erforderlich:

- Eine Workstation, auf der das Betriebssystem ausgeführt werden kann.
- **Betriebssystem:** AIX Version 4.2 oder höher; auch Versionen 4.3.1, 4.3.2 oder 4.3.3.
- IBM MQSeries für AIX Version 5.1 Client (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).

**Anmerkung:** Wird der MQSeries Server auf der gleichen Maschine installiert, darf der MQSeries Client nicht installiert werden.

- Für die Entwicklung von Programmen unter Verwendung der MQSeries Workflow-APIs wird eine der folgenden Komponenten benötigt:
  - IBM C für AIX Version 3.0 oder 5.0 (FlowMark 2.3-API, kompatibel zur Programmiersprache C).
  - IBM CSet++ für AIX Version 3.1.4 (MQSeries Workflow Client-APIs für C und C++, FlowMark 2.3, kompatible Workflow Client-API für C++).
  - IBM VisualAge C++ Professional für AIX V4.0.
  - JDK 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.2 (MQSeries Workflow Client-APIs für Java).

**Anmerkung:** Eine Installation der aktuellsten PTF für JDK 1.1.x wird dringend empfohlen.

- Inprise VisiBroker Smart Agent Version 3.4 für den Java CORBA-Agenten (optional). Wenn Sie die Java-Version 1.1.x verwenden, können Sie auch VisiBroker V3.3 verwenden.

### Clients für Sun Solaris

Für Clients unter AIX sind folgende Betriebs- und Programmierungsumgebungen erforderlich:

- Eine Workstation, auf der das Betriebssystem ausgeführt werden kann.
- **Betriebssystem:** Sun Solaris Version 7.
- IBM MQSeries für Sun Solaris Version 5.1 Client (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).

**Anmerkung:** Wird der MQSeries Server auf der gleichen Maschine installiert, darf der MQSeries Client nicht installiert werden.

- Für die Entwicklung von Programmen unter Verwendung der MQSeries Workflow-APIs wird eine der folgenden Komponenten benötigt:
  - Sun Workshop Professional C/SPARC Version 5.0.
  - Sun Workshop Professional C++/SPARC Version 5.0.
  - JDK 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.2 (MQSeries Workflow Client-APIs für Java).
- Inprise VisiBroker Smart Agent Version 3.4 für den Java CORBA-Agenten (optional). Wenn Sie die Java-Version 1.1.x verwenden, können Sie auch VisiBroker V3.3 verwenden.

### Clients für HP-UX

Für Clients unter AIX sind folgende Betriebs- und Programmierungsumgebungen erforderlich:

- Eine Workstation, auf der das Betriebssystem ausgeführt werden kann.
- **Betriebssystem:** HP-UX Version 10.20.
- IBM MQSeries für Sun Solaris Version 5.1 Client (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).

**Anmerkung:** Wird der MQSeries Server auf der gleichen Maschine installiert, darf der MQSeries Client nicht installiert werden.

- Für die Entwicklung von Programmen unter Verwendung der MQSeries Workflow-APIs wird eine der folgenden Komponenten benötigt:
  - HP C/ANSI C Developer's Bundle für HP-UX V10.20 (S700).
  - HP C++ für HP-UX V10.20 (S700).

## Clients für Windows 2000

Für Clients unter Windows 2000 sind folgende Betriebs- und Programmierungsumgebungen erforderlich:

- Empfohlen werden ein Personal Computer mit einer Intel-Prozessorarchitektur, auf der das Betriebssystem ausgeführt werden kann, sowie 64 MB Hauptspeicher.
- **Betriebssystem:** Microsoft Windows 2000.
- IBM MQSeries für Windows NT Version 5.1 Client (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).

**Anmerkung:** Wird der MQSeries Server auf der gleichen Maschine installiert, darf der MQSeries Client nicht installiert werden.

- Für die Entwicklung von Programmen unter Verwendung der MQSeries Workflow-APIs wird eine der folgenden Komponenten benötigt:
  - Microsoft Visual C++ Version 6.0 (MQSeries Workflow Client APIs für C und C++, FlowMark 2.3 kompatible Workflow Client-API für C++, FlowMark 2.3 kompatible API für die Programmiersprache C).
  - IBM VisualAge C++ für Windows NT Version 4.0 (MQSeries Workflow Client-APIs für C und C++, FlowMark 2.3 kompatible API für die Programmiersprache C).
  - Microsoft VisualBasic für Windows Version 6.0 (FlowMark 2.3 kompatible API für die Programmiersprache VisualBasic).
  - JDK 1.1.8, 1.2 (MQSeries Workflow Client-APIs für Java).
  - Inprise VisiBroker Smart Agent Version 3.4 für den Java CORBA-Agenten (optional). Wenn Sie die Java-Version 1.1.x verwenden, können Sie auch VisiBroker V3.3 verwenden.
- Für die Entwicklung von Programmen unter Verwendung der ActiveX-Steuerelemente von MQSeries Workflow:
  - Microsoft VisualBasic für Windows Version 6.0.
- Für den MQSeries Workflow Client für Lotus Notes:
  - Lotus Notes Release 5.
- Für einen MQSeries Workflow Standard-Client müssen keine zusätzlichen Voraussetzungen erfüllt werden.

## Clients für Windows NT

Für Clients unter Windows NT sind folgende Betriebs- und Programmierungsumgebungen erforderlich:

- Empfohlen werden ein Personal Computer mit einer Intel-Prozessorarchitektur, auf der das Betriebssystem ausgeführt werden kann, sowie 64 MB Hauptspeicher.
- **Betriebssystem:** Microsoft Windows NT Workstation V4.0 mit Service Pack 4, 5 oder 6a sind erforderlich.
- IBM MQSeries für Windows NT Version 5.1 Client (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).

**Anmerkung:** Wird der MQSeries Server auf der gleichen Maschine installiert, darf der MQSeries Client nicht installiert werden.

- Für die Entwicklung von Programmen unter Verwendung der MQSeries Workflow-APIs wird eine der folgenden Komponenten benötigt:
  - Microsoft Visual C++ Version 5.0 oder 6.0 (MQSeries Workflow Client-APIs für C und C++, FlowMark 2.3 kompatible Workflow Client-API für C++, FlowMark 2.3 kompatible API für die Programmiersprache C).
  - IBM VisualAge C++ für Windows NT Version 3.5 oder 4.0 (MQSeries Workflow Client-APIs für C und C++, FlowMark 2.3 kompatible API für die Programmiersprache C).
  - Microsoft VisualBasic für Windows Version 5.0 oder 6.0 (FlowMark 2.3 kompatible API für die Programmiersprache VisualBasic).
  - JDK 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8 oder 1.2 (MQSeries Workflow Client-APIs für Java)
  - Inprise VisiBroker Smart Agent Version 3.4 für den Java CORBA-Agenten (optional). Wenn Sie die Java-Version 1.1.x verwenden, können Sie auch VisiBroker V3.3 verwenden.
- Für die Entwicklung von Programmen unter Verwendung der ActiveX-Steuerelemente von MQSeries Workflow:
  - Microsoft VisualBasic für Windows Version 6.0.
- Für den MQSeries Workflow Client für Lotus Notes:
  - Lotus Notes Release 5.
- Für einen MQSeries Workflow Standard-Client müssen keine zusätzlichen Voraussetzungen erfüllt werden.

### **Clients für Windows 95 oder 98**

Für Clients unter Windows 95 oder 98 sind folgende Betriebs- und Programmierungsumgebungen erforderlich:

- Empfohlen werden ein Personal Computer, auf der das Betriebssystem ausgeführt werden können, sowie 48 MB Hauptspeicher.
- **Betriebssystem:** Microsoft Windows 98; für Windows 95 werden Service Pack 1 oder OEM Service Release 2 benötigt.
- IBM MQSeries für Windows 98 oder Windows 95 Version 5.1 Client (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).
- Für die Entwicklung von Programmen unter Verwendung der MQSeries Workflow-APIs wird eine der folgenden Komponenten benötigt:
  - Microsoft Visual C++ Version 6.0 (MQSeries Workflow Client APIs für C und C++, FlowMark 2.3 kompatible Workflow Client-API für C++, FlowMark 2.3 kompatible API für die Programmiersprache C).
  - IBM VisualAge C++ für Windows NT Version 3.5 oder 4.0 (MQSeries Workflow Client-APIs für C und C++, FlowMark 2.3 kompatible API für die Programmiersprache C).

- Microsoft VisualBasic für Windows Version 6.0 (FlowMark 2.3 kompatible API für die Programmiersprache VisualBasic).
- JDK 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8 oder 1.2 (MQSeries Workflow Client-APIs für Java)
- Inprise VisiBroker Smart Agent Version 3.4 für den Java CORBA-Agenten (optional). Wenn Sie die Java-Version 1.1.x verwenden, können Sie auch VisiBroker V3.3 verwenden.
- Für die Entwicklung von Programmen unter Verwendung der ActiveX-Steuer-elemente von MQSeries Workflow:
  - Microsoft VisualBasic für Windows Version 6.0.
- Für den MQSeries Workflow Client für Lotus Notes:
  - Lotus Notes Release 5.
- Für einen MQSeries Workflow Standard-Client müssen keine zusätzlichen Voraussetzungen erfüllt werden.

### **Clients für OS/2 Warp**

Für Clients unter OS/2 Warp sind folgende Betriebs- und Programmierumgebungen erforderlich:

- Empfohlen werden ein Personal Computer, auf der das Betriebssystem ausgeführt werden können, sowie mindestens 32 MB Hauptspeicher.
- **Betriebssystem:** OS/2 Warp Version 4.
- IBM MQSeries für OS/2 Version 5.1 Client (Bestandteil des MQ Workflow-Pakets).
- Für die Entwicklung von Programmen unter Verwendung der MQSeries Workflow-APIs wird eine der folgenden Komponenten benötigt:
  - IBM VisualAge C++ Version 3.0 oder 4.0 (MQSeries Workflow Client-APIs für C und C++, FlowMark 2.3 kompatible Workflow Client-API für C++, FlowMark 2.3 kompatible API für die Programmiersprache C).
  - IBM REXX (Bestandteil von OS/2, FlowMark 2.3 kompatible API für die Programmiersprache REXX).
  - JDK 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.2 (MQSeries Workflow Client-APIs für Java).
- Für den MQSeries Workflow Client für Lotus Notes:
  - Lotus Notes Release 4.5. (Hebräisch wird nicht unterstützt.)
- Für einen MQSeries Workflow Standard-Client müssen keine zusätzlichen Voraussetzungen erfüllt werden.

## Voraussetzungen für Buildtime

Folgende Voraussetzungen müssen für die Verwendung von Buildtime erfüllt werden:

- Ein Personal Computer mit einer Intel-Prozessorarchitektur (z. B. einem Pentium-Prozessor mit 300 MHz oder höher) ist erforderlich.
- Bildschirm: Auflösung 1024x768 (empfohlen), mindestens 432 mm (17 Zoll) sichtbare Bildschirmdiagonale.
- Eine der folgenden Betriebsumgebungen:
  - Windows 2000. Für die Buildtime-Datenbank: IBM DB2 Enterprise Edition Version 6.1; oder Microsoft Jet Database Engine.
  - Windows NT Workstation V4.0 (Service Pack 4, 5 oder 6a erforderlich). Für die Buildtime-Datenbank: IBM DB2 Enterprise Edition Version 5.0, 5.2 oder 6.1; oder Microsoft Jet Database Engine.
  - Windows 98. Für die Buildtime-Datenbank (eigenständig oder als Client): IBM DB2 Personal Edition Version 5.0, 5.2 oder 6.1; oder Microsoft Jet Database Engine.
  - Windows 95, Service Pack 1 oder OSR2 erforderlich. Für die Buildtime-Datenbank (eigenständig oder als Client): IBM DB2 Personal Edition Version 5.0, 5.2 oder 6.1; oder Microsoft Jet Database Engine.

**Anmerkung:** IBM DB2 UDB Version 6.1 ist Bestandteil des MQ Workflow-Pakets.

Betriebs- umgebung	IBM DB2 UDB		MS Jet Engine	
	Hauptspeicher <sup>1</sup>	Festplatte <sup>2</sup>	Hauptspeicher <sup>1</sup>	Festplatte <sup>2</sup>
Windows 2000	96 MB	1 GB	64 MB	700 MB
Windows NT	96 MB	1 GB	64 MB	700 MB
Windows 98/95	64 MB	1 GB	64 MB	700 MB

### Anmerkungen:

1. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Auslagerungsspeicher zur Verfügung steht.
2. Die empfohlenen Werte basieren auf der Annahme, dass sich Buildtime und die Buildtime-Datenbank auf derselben Maschine befinden. Der tatsächlich erforderliche Speicherplatz hängt von der Komplexität der Prozesse sowie von der Topologie ab.



---

## Kapitel 5. Die vorausgesetzte Software installieren

Je nach gewählter Einrichtungsart müssen folgende Softwarevoraussetzungen für MQ Workflow erfüllt werden:

- IBM DB2 Universal Database Version 5.2 oder höher
- IBM MQSeries Version 5.1 mit CSD-Stufe 4

Die CD-ROMs, die für die Installation der vorausgesetzten Software auf einer der unterstützten Betriebsplattformen benötigt werden, sind Bestandteil des MQ Workflow-Pakets.

In den nachfolgenden Abschnitten wird beschrieben, welche DB2- und MQSeries-Komponenten Sie an welcher Position installieren müssen. Eine kurze Beschreibung der Installation von DB2 und MQSeries finden Sie unter:

- „Anhang E. Eigenständige Installation unter Windows NT/2000“ auf Seite 241
- „Anhang F. Schnelle Server-Installation unter AIX“ auf Seite 253
- „Anhang G. Schnellinstallation des Servers unter Sun Solaris“ auf Seite 261
- „Anhang H. Schnelle Server-Installation unter HP-UX“ auf Seite 273

Weitere Informationen zur Installation von DB2 und MQSeries finden Sie in den Online-Büchern mit dem Titel *Schnelleinstieg* auf den CD-ROMs. Der Zugriff erfolgt über die folgenden Dateien:

- **DB2CY.HTM** für DB2
- **START.HTM** für MQSeries

Die Handbücher stehen auch als gedruckte IBM Handbücher zur Verfügung.

---

### IBM DB2 Universal Database

Die IBM DB2 Universal Database muss vor der Installation von MQ Workflow installiert werden.

Die IBM DB2 Universal Database ist das Datenbankverwaltungssystem zum Speichern, Abrufen, Bearbeiten und Verwalten von Runtime-Daten in einem MQ Workflow-System.

Die DB2 Universal Database kann optional auch als Datenbankverwaltungssystem für Buildtime-Daten verwendet werden. An Stelle der IBM DB2 Universal Database können Sie auch Microsoft Access verwenden. Sollten Sie Microsoft Jet Database Engine an Stelle von DB2 verwendet werden, muss

keine zusätzliche Software für die Buildtime-Datenbank installiert werden. Alle benötigten Softwaretreiber werden automatisch während der Konfigurationsphase von MQ Workflow installiert.

Folgende Produkte und Komponenten sind unter anderem auf den CD-ROMS für die IBM DB2 Universal Database enthalten: *DB2 Universal Database Enterprise Edition*, *DB2 Universal Database Workgroup Edition* und *DB2 Client Application Enabler*. Für MQ Workflow müssen Sie folgende DB2-Produkte installieren:

### **DB2 Universal Database Enterprise Edition**

Die *DB2 Universal Database Enterprise Edition* ermöglicht die Erstellung von Buildtime- und Runtime-Datenbanken zum Speichern von MQ Workflow-Daten und -Prozessmodellen. Außerdem stellt sie einen DB2 Universal Database-Server zur Verfügung, über den MQ Workflow Buildtime und MQ Workflow Server, die mit Hilfe des DB2 Client Application Enabler auf lokalen und fernen Workstations installiert wurden, die Buildtime- bzw. die Runtime-Datenbank aktualisieren, steuern und verwalten können.

Auf der Workstation, die die Runtime-Datenbank enthält, muss DB2 Universal Database Enterprise Edition installiert sein.

### **DB2 Universal Database Workgroup Edition**

Sie können auf der Buildtime Client-Maschine für den Zugriff auf eine ferne Buildtime DB2-Datenbank entweder den Client Application Enabler verwenden oder Universal Database Workgroup Edition installieren.

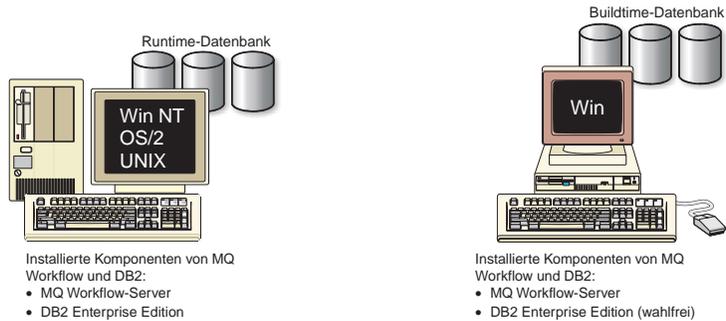
### **DB2 Client Application Enabler**

Der *DB2 Client Application Enabler* ermöglicht den Zugriff von auf fernen Workstations installierten MQ Workflow Buildtime und MQ Workflow Servern den Zugriff auf lokale Buildtime- bzw. Runtime-Datenbanken. Der *DB2 Client Application Enabler* muss auf allen **fernen** MQ Workflow Buildtime und MQ Workflow Server-Workstations installiert sein, damit der Zugriff auf die mit DB2 Universal Database Enterprise Edition erstellten Buildtime- und Runtime-Datenbanken möglich ist.

Im nachfolgenden Diagramm werden die Workstations einer MQ Workflow-Einrichtung dargestellt, bei der der MQ Workflow Server und MQ Workflow Buildtime lokal auf derselben Workstation wie die Runtime- bzw. die Buildtime-Datenbanken installiert sind. Bei einer solchen Einrichtung müssen die aufgelisteten DB2-Komponenten installiert werden.

---

## Lokal installierter MQ Workflow Buildtime- und MQ Workflow-Server

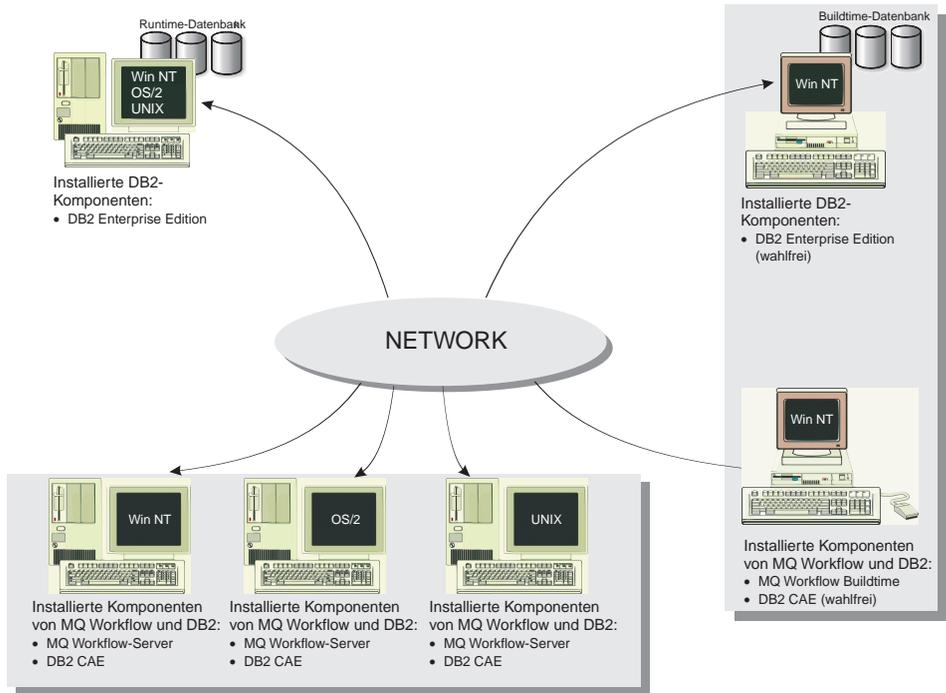


---

Abbildung 6. Lokal installierter MQ Workflow Buildtime und MQ Workflow Server

Im nachfolgenden Diagramm werden die Workstations einer MQ Workflow-Einrichtung dargestellt, bei der die MQ Workflow Server und MQ Workflow Buildtime fern auf den Workstations installiert sind, die der Buildtime- und der Runtime-Datenbank als Host dienen. Bei einer solchen Einrichtung müssen die aufgelisteten DB2-Komponenten installiert werden.

## Fern installierter MQ Workflow Buildtime- und MQ Workflow-Server



HINWEIS: CAE bedeutet Client Application Enabler. Diese Komponente muss auf allen Workstations installiert sein, auf denen alle fernem MQ Workflow-Server installiert sind.

Abbildung 7. Fern installierte MQ Workflow Buildtime und MQ Workflow Server

Beachten Sie beim Installieren von DB2 folgende Punkte:



Sollte eine Ihrer DB2-Client-Workstations, eine der über diese Workstations verwaltete Datenbank oder eine Host-Datenbank in Japanisch, Koreanisch oder einfachem oder traditionellem Chinesisch konfiguriert sein, muss zusätzlich die Komponente **East Asian Conversion Support** installiert werden.



Bei der DB2-Installation auf Windows NT muss das Markierungsfeld **Install Components required to administer remote servers** aktiviert sein.



Sie können auch IBM DB2 Universal Database Version 5.0 verwenden. In diesem Fall müssen Sie jedoch bei der Installation von IBM DB2 Universal Database Version 5.0 das Wartungspaket CSD 06 anwenden. Die Datei README.1ST auf der MQ Workflow-CD-ROM enthält Details zu diesem Vorgang.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Komponenten von IBM DB2 Universal Database zusammengefasst, die auf den Workstations mit dem MQ Workflow Server, der MQ Workflow-, Buildtime-, Runtime- und Buildtime-Datenbank installiert werden müssen:

### Zusammenfassung der Voraussetzungen für DB2

Workstation	Zu installierende DB2-Komponenten
Runtime-Datenbank	DB2 Universal Database Enterprise Edition V5.2 oder höher.
MQ Workflow Server	DB2 Client Application Enabler V5.2 <b>Anmerkung:</b> Diese Komponente wird auf der Workstation mit dem MQ Workflow Server nur benötigt, wenn sich die Runtime-Datenbank auf einer anderen Workstation befindet.
Buildtime-Datenbank	<sup>†</sup> DB2 Universal Database Enterprise Edition V5.2 oder höher. <b>Anmerkung:</b> Bei Verwendung von Version 6.1 sollten Sie das Korrekturpaket 3 nicht verwenden.
MQ Workflow Buildtime	<sup>†</sup> DB2 Client Application Enabler V5.2 <b>Anmerkung:</b> Diese Komponente wird auf der Workstation mit Buildtime nur benötigt, wenn sich die Buildtime-Datenbank auf einer anderen Workstation befindet.

\* Bei Verwendung von Microsoft Access als Buildtime-Datenbank nicht erforderlich.

---

## IBM MQSeries

IBM MQSeries Version 5.1 mit CSD-Stufe 4 muss vor der Installation von MQ Workflow installiert werden.

IBM MQSeries ist ein Nachrichtenprodukt von IBM, das eine Kommunikation der MQ Workflow-Komponenten über gleiche oder unterschiedliche Betriebssystemplattformen ermöglicht. Dabei werden Daten als Nachrichten empfangen und gesendet.

Die folgenden MQSeries-Komponenten werden innerhalb eines MQ Workflow-Systems zum Koordinieren und Verwalten der Datenübertragung verwendet:

### **MQSeries Server**

Ein MQSeries Server wird für die Verwaltung von Nachrichten verwendet, die von einem MQ Workflow Server gesendet und empfangen werden. Auf allen Workstations, auf denen ein MQ Workflow Server installiert werden soll, muss ein MQSeries-Server installiert werden.

### **MQSeries Client**

Ein MQSeries Client ist die ferne Schnittstelle zu einem MQSeries Server. Die MQ Workflow Client-Komponenten (wie z. B. MQ Workflow Verwaltungsdienstprogramm, Standard-Client, Client für Lotus Notes oder API-Runtime-Bibliotheken) sowie der MQ Workflow Java CORBA-Agent senden und empfangen über MQSeries Clients Nachrichten an und von einem MQSeries Server. Auf allen Clients auf denen ein MQ Workflow Java CORBA-Agent oder MQ Workflow Client-Komponenten installiert werden sollen, muss ein MQSeries Client installiert sein.

## Fern installierte Komponenten von MQ Workflow-Client

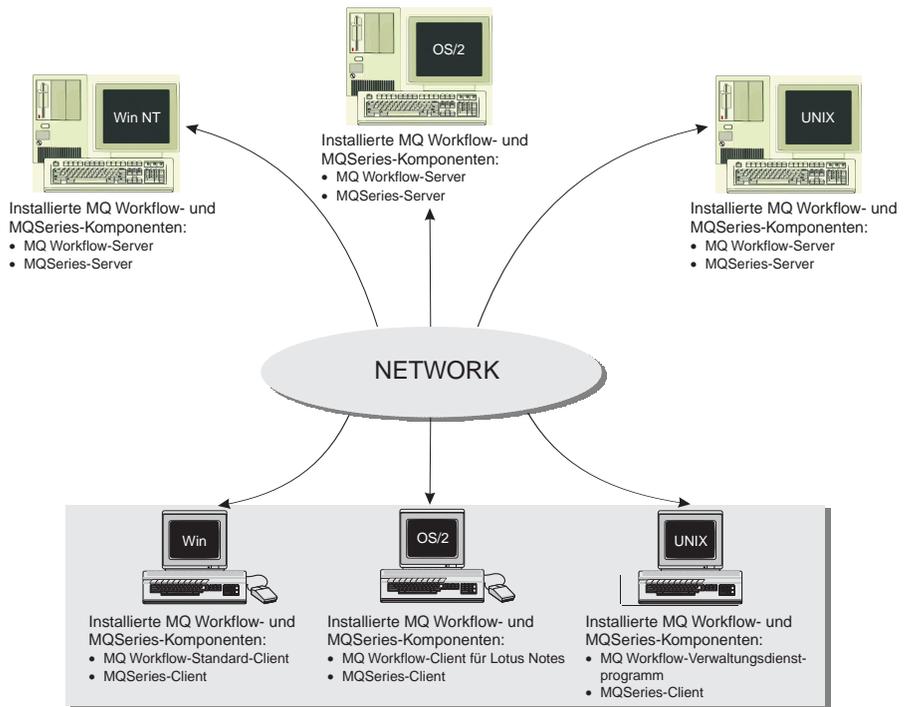


Abbildung 8. Remotely installed MQ Workflow Client-Komponenten

Die Abbildung Abb. 8 stellt die Workstations einer MQ Workflow-Einrichtung dar, bei der die Installation der MQ Workflow Client-Komponenten von einem fernen MQ Workflow Server erfolgt. Dabei werden die MQSeries-Komponenten aufgelistet, die auf jeder Workstation installiert werden müssen.

Aus Abbildung Tabelle 15 auf Seite 52 geht hervor, dass ein MQSeries Server nur für den MQ Workflow erforderlich wird. Alle anderen MQ Workflow-Komponenten benötigen einen MQSeries Client (sie können aber auch mit einem MQSeries Server eingesetzt werden).

*Tabelle 15. Übersicht über die MQ Workflow-Komponenten, die einen MQSeries Server oder Client erfordern*

<b>Workstations</b>	<b>Zu installierende MQSeries-Komponenten</b>
MQ Workflow Server	MQSeries V5.1 <b>Server</b> mit CSD-Stufe 4
MQ Workflow Verwaltungsdienstprogramm	MQSeries V5.1 Client mit CSD-Stufe 4
MQ Workflow Standard-Client	MQSeries V5.1 Client mit CSD-Stufe 4
MQ Workflow Client für Lotus Notes	MQSeries V5.1 Client mit CSD-Stufe 4
MQ Workflow Java CORBA-Agent	MQSeries V5.1 Client mit CSD-Stufe 4
MQ Workflow API-Runtime-Bibliotheken	MQSeries V5.1 Client mit CSD-Stufe 4
MQ Workflow Programmausführungsagent	MQSeries V5.1 Client mit CSD-Stufe 4

---

## Teil 3. MQ Workflow unter UNIX installieren und konfigurieren

<b>Kapitel 6. Unter UNIX installieren</b> . . . . .	55	Verbindungsnamen hinzufügen, ändern oder entfernen . . . . .	100
Benutzer-IDs und -Gruppen erstellen . . . . .	55	Kennwort für die Runtime-Datenbank-Benutzer-ID ändern . . . . .	102
MQ Workflow unter AIX installieren . . . . .	58	Kennwort für die Benutzer-ID des Transaktionskoordinators ändern . . . . .	103
MQ Workflow unter HP-UX installieren . . . . .	61	Start- und Stopprechte für das MQSeries Workflow-System erteilen . . . . .	104
MQ Workflow unter Sun Solaris installieren . . . . .	63	Pakete binden . . . . .	105
Parameter für die Kernel-Konfiguration . . . . .	64	<b>Kapitel 10. Fehlerbestimmung unter UNIX</b>	107
Abschluss der MQ Workflow-Installation unter UNIX . . . . .	65	Speicherort der MQ Workflow-Protokolldateien unter UNIX . . . . .	107
<b>Kapitel 7. Unter UNIX konfigurieren</b> . . . . .	67	Die MQ Workflow-Trace-Funktion unter UNIX ausführen . . . . .	108
Schritte vor dem Erstellen einer MQ Workflow-Konfiguration . . . . .	67		
Die DB2-Umgebung vorbereiten . . . . .	67		
Den fernen TCP/IP-Knoten katalogisieren . . . . .	68		
Die bestehende ferne Datenbank katalogisieren . . . . .	69		
Die Kanaldefinitionstabelle vom fernen Datenbank-Host kopieren . . . . .	69		
Den Java CORBA-Agenten vorbereiten . . . . .	70		
Eine MQ Workflow-Konfiguration erstellen . . . . .	71		
Die Konfigurations-ID eingeben und die Komponenten auswählen . . . . .	71		
Weitere Informationen eingeben . . . . .	73		
Informationen zur Runtime-Datenbank eingeben . . . . .	73		
Warteschlangeninformationen zu einem Server eingeben . . . . .	77		
Verbindungsinformationen zu einem Client (oder zu einem Java-Agenten) eingeben . . . . .	79		
Informationen zum Java CORBA-Agenten eingeben . . . . .	81		
Nach dem Erfassen der Konfigurationsdaten . . . . .	83		
<b>Kapitel 8. Überprüfung eines MQ Workflow Servers unter UNIX</b> . . . . .	87		
Die Verbindung eines Windows-Clients zu einem UNIX-Server testen . . . . .	90		
<b>Kapitel 9. Konfiguration unter UNIX ändern</b>	95		
Das Konfigurationsdienstprogramm starten . . . . .	95		
Eine Runtime-Datenbank erstellen . . . . .	97		
Einen Warteschlangenmanager erstellen . . . . .	98		



---

## Kapitel 6. Unter UNIX installieren

In diesem Kapitel werden die Prozeduren zum Installieren der MQ Workflow-Komponenten auf UNIX-Maschinen beschrieben.

**Anmerkung:** Wenn Sie bereits eine ältere Installation von MQ Workflow verfügen und die Daten dieser älteren Version im neuen Release von MQ Workflow verwenden möchten, müssen Sie die vorhandene Installation migrieren. Dieser Vorgang wird in „Anhang K. Migration von einem vorherigen Release“ auf Seite 313 beschrieben. Dies sollte unbedingt vor der Installation der neuen Version von MQ Workflow erfolgen.

Nachdem Sie die unter „Benutzer-IDs und -Gruppen erstellen“ ausgeführt haben, fahren Sie mit einem der folgenden Abschnitte fort:

- „MQ Workflow unter AIX installieren“ auf Seite 58
- „MQ Workflow unter HP-UX installieren“ auf Seite 61
- „MQ Workflow unter Sun Solaris installieren“ auf Seite 63



Während des Installationsverfahrens wird die Sprachversion von MQ Workflow festgelegt. Die Sprachumgebungsvariable \$LANG oder \$LC\_ALL auf Ihrer UNIX-Workstation muss auf den Wert für diese Sprache gesetzt werden. Details hierzu finden Sie unter „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229.

---

### Benutzer-IDs und -Gruppen erstellen

Sie müssen eine Benutzer-ID für die Installation und Konfiguration von DB2, MQSeries und MQSeries Workflow erstellen.

Tabelle 16. Benutzer-IDs und -Gruppen erstellen

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Anmelden als Root	Anmelden als <b>Root</b> .
2	Gruppe 'Workflow' erstellen	Geben Sie einen der folgenden Befehle ein: <b>Unter AIX</b> mkgroup fmcgrp <b>Unter HP-UX und Sun Solaris</b> groupadd fmcgrp

Tabelle 16. Benutzer-IDs und -Gruppen erstellen (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
3	Prüfen, ob die Gruppe <b>mqm</b> vorhanden ist	Prüfen Sie, dass die MQSeries-Administratorengruppe <b>mqm</b> vorhanden ist (hierbei handelt es sich um eine verbindliche Gruppe, die bei der Installation von MQSeries erstellt wird). Ist diese Gruppe nicht vorhanden, müssen Sie überprüfen, ob MQSeries korrekt installiert ist.
4	Prüfen, ob die Gruppe <b>db2iadm1</b> vorhanden ist	Prüfen Sie, ob die DB2-Administratorengruppe <b>db2iadm1</b> vorhanden ist (hierbei handelt es sich um die Standardgruppe, die bei der Installation von DB2 erstellt wird). Ist diese Gruppe nicht vorhanden, müssen Sie überprüfen, ob DB2 korrekt installiert ist. Wenn die DB2-Administratorengruppe anders benannt wurde, müssen Sie den Standardnamen 'db2iadm1' überall ersetzen, wo er erwähnt wird.
5	Einen MQ Workflow-Verwaltungsbutzer erstellen.	Überprüfen Sie Ihre Sicherheitsplanung mit Tabelle 3 auf Seite 22. Die Anzahl der Benutzer-IDs, die Sie für die Konfiguration vorsehen beeinflusst die Entscheidung darüber, welcher Gruppe die Benutzer-ID des <i>MQ Workflow Administrators</i> angehören soll:  <ol style="list-style-type: none"> <li>Soll die Konfiguration mit der standardmäßige Benutzer-ID des <i>MQ Workflow Administrators</i> <b>fmc</b> durchgeführt werden, die über Verwaltungsberechtigungen für MQSeries und DB2 verfügt (bei standardmäßigen und eigenständigen Einrichtungen), geben Sie folgenden Befehl ein:  <b>Unter AIX:</b>  <code>mkuser pgrp=fmcgrp groups=mqm,db2iadm1 fmc</code>  <b>Unter HP-UX und Sun Solaris:</b>  <code>useradd -g mqm -G fmcgrp,db2iadm1 -s /usr/bin/ksh -m fmc</code> </li> <li>Soll die standardmäßige Benutzer-ID des <i>MQ Workflow Administrators</i> <b>fmc</b> aus Sicherheitsgründen nicht über Verwaltungsberechtigungen für MQSeries und DB2 verfügen, geben Sie folgenden Befehl ein:  <b>Unter AIX:</b>  <code>mkuser pgrp=fmcgrp fmc</code>  <b>Unter HP-UX und Sun Solaris:</b>  <code>useradd -g fmcgrp -s /usr/bin/ksh -m fmc</code> </li> </ol>
6	Kennwort für den Benutzer <b>fmc</b> erstellen	Geben Sie den Befehl <code>passwd fmc</code> ein
7	Einen MQ Workflow-Konfigurations-administrator erstellen	Stimmt die Benutzer-ID des <i>Konfigurationsadministrators</i> nicht mit der Benutzer-ID des <i>MQ Workflow Administrators</i> überein (siehe dazu Ihre Kopie von Tabelle 3 auf Seite 22), sollten Sie eine Benutzer-ID für den <i>Konfigurationsadministrator</i> erstellen und Ihrer Sicherheitsplanung entsprechend als Mitglied der notwendigen Gruppen definieren.

Tabelle 16. Benutzer-IDs und -Gruppen erstellen (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
8	Principal-Benutzer-ID prüfen	Wenn Sie die Benutzer-ID des <i>MQ Workflow Administrators</i> als Principal-Benutzer-ID für den Client-Zugriff auf MQSeries-Kanäle verwenden möchten (siehe dazu Ihre Sicherheitsplanung unter Tabelle 3 auf Seite 22), müssen Sie überprüfen, dass diese Benutzer-ID vorhanden ist.
9	Benutzer-ID des Transaktionskoordinators prüfen	Soll die Benutzer-ID des <i>MQ Workflow Administrators</i> nicht als Transaktionskoordinator-Benutzer-ID für den Zugriff von MQSeries auf DB2 verwendet werden (siehe dazu Ihre Sicherheitsplanung unter Tabelle 3 auf Seite 22), müssen Sie überprüfen, ob diese Benutzer-ID vorhanden ist. <b>Anmerkung:</b> Wenn es sich eine ferne Datenbank handelt, muss die Benutzer-ID des Transaktionskoordinators nur auf der Maschine mit der Datenbank definiert werden.

## MQ Workflow unter AIX installieren

In diesen Anweisungen wird die Installation von MQ Workflow auf einer AIX-Workstation unter Verwendung der AIXwindows-Version des System Management Interface Tools (SMIT). Wenn Sie einen MQ Workflow Server auf einer Workstation ohne AIXwindows installieren möchten, verwenden Sie die zeichenorientierte Version des System Management Interface Tool (SMITTY). Die Fenster werden dabei in der gleichen Reihenfolge angezeigt wie bei SMIT.

AIX verfügt über die Standardkonfigurationsoption `fmcdefault`, mit der ein lokales zweistufiges MQ Workflow-System installiert und konfiguriert wird. Dabei befinden sich Server und Datenbank auf derselben Maschine. Durch diese Option wird das Konfigurationsdienstprogramm direkt im Anschluss an die Installation von MQ Workflow gestartet. Wenn Sie eine bereits vorhandene Installation migrieren möchten, dürfen Sie die automatische Standardkonfigurationsoption nicht verwenden.

Überprüfen Sie Folgendes, wenn Sie die Standardkonfigurationsoption verwenden möchten:

1. MQSeries muss installiert und konfiguriert worden sein.
2. DB2 muss zuvor unter Verwendung der Benutzer-ID **db2inst1** installiert und konfiguriert worden sein.
3. Die TCP/IP-Anschlussnummer **5010** darf von keiner anderen Anwendung verwendet werden.
4. Die DB2-Verwaltungsgruppe muss den Namen **db2iadm1** tragen.
5. Die Benutzer-ID **fmc** muss vorhanden und Mitglied der Gruppen **db2iadm1** und **mqm** sein, wie unter „Benutzer-IDs und -Gruppen erstellen“ auf Seite 55 beschrieben.

Führen Sie folgende Schritte aus, um MQ Workflow unter AIX zu installieren:

1. Melden Sie sich auf der Workstation als Root an.
2. Legen Sie den MQ Workflow-Installationsdatenträger in das CD-ROM-Laufwerk ein.
3. Hängen Sie die CD-ROM an. Geben Sie dazu folgenden Befehl ein:  

```
mount -oro -v cdrfs /dev/cd0 /cdrom
```
4. Lesen Sie die Datei **readme.xxx**. Dabei steht *xxx* für den Sprachencode, z. B. 'enu' für amerikanisches Englisch.
5. Fügen Sie die DB2-Script-Datei  

```
./home/<db2_instance_owner>/sql1lib/db2profile
```

zum Systemstart-Script **/home/fmc/.profile** hinzu, wenn Sie die automatische Standardkonfigurationsoption verwendet werden. Dadurch wird die Schript-Datei automatisch gestartet.

6. Geben Sie **smi**t oder **smitty** ein, um das System Management Interface Tool zu starten.
7. Wählen Sie in den Installationsfenstern die entsprechenden Optionen aus, bis Sie zum Fenster **MULTI-SELECT LIST** gelangen. Je nach verwendeter Version werden unterschiedliche Optionen angezeigt.
  - a. Wählen Sie die Option **Softwareinstallation und Wartung** aus.
  - b. Wählen Sie die Option **Software installieren und aktualisieren** aus.
  - c. Wählen Sie die Option **Neueste verfügbare Software installieren und aktualisieren** aus.
  - d. Geben Sie die **Eingabeeinheit bzw. das Verzeichnis** an, an die die CD-ROM angehängt ist.
8. Im Fenster **MULTI-SELECT LIST** wird die nachfolgende Komponentenliste angezeigt. Wählen Sie die MQ Workflow-Komponenten aus, die installiert werden sollen.

```

fmc
MQSeries Workflow API Development Kit          ALL fmc_all_filesets
MQSeries Workflow API Runtime                  fmc.api.adt
MQSeries Workflow Verwaltungsdienstprogramm     fmc.api.rte
MQSeries Workflow Grundlegende allgemeine Dateien fmc.UTIL
MQSeries Workflow Java API Beans                fmc.java.beans
MQSeries Workflow Java CORBA-Agent             fmc.java.agent
MQSeries Workflow Java-Dokumentation           fmc.java.doc
MQSeries Workflow Andere allgemeine Dateien     fmc.baseext
MQSeries Workflow Programmausführungsagent     fmc.pea
MQSeries Workflow Allgemeine Dateien 'Rtdb' und 'Srvr' fmc.basertdb
MQSeries Workflow Runtime-Datenbankprogramme   fmc.rtdbutil
MQSeries Workflow Beispiele                     fmc.samples
MQSeries Workflow Server                       fmc.server
fmcdefault
MQSeries Workflow Standardkonfiguration        ALL fmcdefault_all_filesets
                                                fmcdefault.config

```

Wenn Sie das Paket `fmc` auswählen, werden alle auf AIX basierenden MQ Workflow-Komponenten installiert.

Wenn Sie das Paket `fmcdefault` auswählen, werden die auf AIX basierenden MQ Workflow-Komponenten installiert und automatisch mit den Standardkonfigurationswerten konfiguriert. Das bedeutet jedoch nicht, dass eine Konfiguration der MQ Workflow-Komponenten wie unter „Kapitel 7. Unter UNIX konfigurieren“ auf Seite 67 beschrieben nicht notwendig ist.

Die Auswahl der beiden Pakete `fmc` und `fmcdefault` dient der Installation einer auf UNIX basierenden, zweistufigen MQ Workflow-Konfiguration mit voreingestellten Konfigurationswerten.



Während der Konfigurationsphase werden eine Runtime-Datenbank (FMCDB), ein Warteschlangenmanager (FMCQM), eine MQ Workflow-Benutzer-ID (fmc) und eine MQ Workflow-Konfiguration (FMC) erstellt. Wenn Sie das Standardkonfigurationspaket entfernen, werden diese Komponenten ohne vorherige Warnung gelöscht.

9. Wählen Sie nach Auswahl der zu installierenden MQ Workflow-Komponenten die entsprechenden Optionen aus, um die Installation zu starten. Nach dem Start der Installation werden die Programmdateien in das neu erstellte Installationsverzeichnis von MQ Workflow, `/usr/lpp/fmc`, kopiert. Dieser Vorgang nimmt möglicherweise einige Minuten in Anspruch.
10. Verlassen Sie SMIT nach erfolgter Installation über das Menü **Exit**.
11. Wenn Sie die **Standardkonfiguration** ausgewählt haben, wird das Konfigurationswerkzeug automatisch ausgeführt, um auf Grundlage der Standardwerte eine Konfiguration zu erstellen. Wenn die Erstellung der Konfiguration abgeschlossen wurde, sollten Sie die unter „Kapitel 8. Überprüfung eines MQ Workflow Servers unter UNIX“ auf Seite 87 beschriebenen Schritte befolgen.
12. Wenn Sie eine **Neuinstallation vornehmen**, müssen Sie die unter „Abschluss der MQ Workflow-Installation unter UNIX“ auf Seite 65 beschriebenen Schritte ausführen.
13. Wenn Sie jedoch **eine bestehende Installation migrieren** möchten, sollten Sie die unter „Verzeichnis und Dateiberechtigungen für Version 3.2.2 unter UNIX ändern“ auf Seite 320 beschriebenen Migrationsschritte ausführen.

## MQ Workflow unter HP-UX installieren

In diesen Anweisungen wird die Installation von MQ Workflow auf einem HP-UX-System beschrieben. Dazu wird das HP-UX-Softwareinstallationsprogramm **swinstall** verwendet.

1. Melden Sie sich als Root am System an.
2. Legen Sie den MQ Workflow-Installationsdatenträger in das CD-ROM-Laufwerk ein.
3. Hängen Sie diese CD-ROM mit dem Mount-Punkt /cdrom an. Details zum Anhängen einer CD-ROM finden Sie im HP 9000 Series 700 bzw. 800 Owner's Guide.
4. Lesen Sie die Datei **readme.xxx**. Dabei steht *xxx* für den Sprachencode, z. B. 'enu' für amerikanisches Englisch.
5. Geben Sie folgendes an einer Shell-Eingabeaufforderung ein, um das HP-UX-Softwareinstallationsprogramm aufzurufen:

### **swinstall**

Wurde die Umgebungsvariable **DISPLAY** richtig eingestellt, wird die XWindows-Version **swinstall** angezeigt. Andernfalls wird die Terminal-Version angezeigt.

6. Wählen Sie in der Anzeige **Source Depot Type:** die Option **Network Directory/CDROM** aus.
7. Geben Sie in der Anzeige **Source Home Name...** den Namen der Hosts ein.
8. Lokalisieren Sie auf dem zweiten Installationsdatenträger von MQ Workflow die Datei **FMC-322.PKG**, die sich im Verzeichnis **hpux** befindet.
9. Geben Sie in der Anzeige **Source Depot Path...** den vollständig qualifizierten Namen der Datei **FMC-322.PKG** an.
10. Klicken Sie auf **OK**. In der anschließend erscheinenden Anzeige wird **MQSeries Workflow** angezeigt.
11. Heben Sie **MQSeries Workflow** hervor, und wählen Sie nacheinander die Menüoptionen **Action** und **Mark For Install** aus.
12. Nachdem Sie alle MQ Workflow-Komponenten ausgewählt haben, wählen Sie nacheinander die Optionen **Action** und **Install (analysis)** aus.
13. Erscheint im Feld **Status** der Text **Ready** angezeigt, klicken Sie auf **OK**.
14. Eine Anzeige wird aufgerufen. Klicken Sie auf **Yes**.
15. Die Installation wird gestartet; die Programmdateien werden in das neu erstellte Installationsverzeichnis von MQ Workflow, /opt/fmc, kopiert. Dieser Vorgang nimmt möglicherweise einige Minuten in Anspruch.
16. Klicken Sie nach erfolgter Installation auf **Done**, und verlassen Sie **swinstall**.

## UNIX

17. Wenn Sie eine **Neuinstallation vornehmen**, müssen Sie die unter „Abschluss der MQ Workflow-Installation unter UNIX“ auf Seite 65 beschriebenen Schritte ausführen.
18. Wenn Sie jedoch **eine bestehende Installation migrieren** möchten, sollten Sie die unter „Verzeichnis und Dateiberechtigungen für Version 3.2.2 unter UNIX ändern“ auf Seite 320 beschriebenen Migrationsschritte ausführen.

## MQ Workflow unter Sun Solaris installieren

In diesen Anweisungen wird die Installation von MQ Workflow auf einer Maschine, auf der Sun Solaris ausgeführt wird, beschrieben.

1. Melden Sie sich als Root am System an.
2. Legen Sie den MQ Workflow-Installationsdatenträger in das CD-ROM-Laufwerk ein. Die CD-ROM wird automatisch angehängt.
3. Lesen Sie die Datei **readme.xxx**. Dabei steht *xxx* für den Sprachencode, z. B. 'enu' für amerikanisches Englisch.
4. Geben Sie den Befehl **pkgadd -d <Vollständig\_qualifizierter\_Name\_des\_CD-ROM-Images** ein, z. B. **pkgadd -d /mount-point/solaris/fmc-3.2.2.pkg**.

### Anmerkungen:

- a. Das **Verwaltungsprogramm** kann für die Installation von MQ Workflow für Solaris nicht verwendet werden.
  - b. Während der Installation wird das Unterverzeichnis **fmc** für MQ Workflow im Basisverzeichnis erstellt. MQ Workflow für Solaris wird standardmäßig im Verzeichnis **/opt/fmc** installiert. Sie können jedoch mit der Option **-R** ein anderes Basisverzeichnis als **/opt** angeben. Weitere Informationen finden Sie im **pkgadd**-Handbuch.
5. Wählen Sie ein MQSeries Workflow-Paket aus, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
  6. Die Programmdateien werden auf Ihre Maschine kopiert. Dieser Vorgang nimmt möglicherweise einige Minuten in Anspruch.
  7. Werden in der Eingabeaufforderung keine Fehlermeldungen angezeigt, wurde die Installation erfolgreich beendet.
  8. Überprüfen Sie, dass ein ausreichend hoher Wert für die Einstellung 'maxusers' ausgewählt wird, wie unter „Parameter für die Kernel-Konfiguration“ auf Seite 64 beschrieben.
  9. Wenn Sie eine **Neuinstallation vornehmen**, müssen Sie die unter „Abschluss der MQ Workflow-Installation unter UNIX“ auf Seite 65 beschriebenen Schritte ausführen.
  10. Wenn Sie jedoch **eine bestehende Installation migrieren** möchten, sollten Sie die unter „Verzeichnis und Dateiberechtigungen für Version 3.2.2 unter UNIX ändern“ auf Seite 320 beschriebenen Migrationsschritte ausführen.

## Parameter für die Kernel-Konfiguration

Die folgenden Werte werden für die Werte für die Kernel-Konfiguration unter Sun Solaris empfohlen. Dies ist eine Zusammenfassung der in den Handbüchern *IBM DB2 Connect: Schnelleinstieg* und *MQSeries for Sun Solaris: Schnelleinstieg* beschriebenen Voraussetzungen:

```
set msgsys:msginfo_msgmax = 65535
set msgsys:msginfo_msgmnb = 65535
set msgsys:msginfo_msgmap = 1026
set msgsys:msginfo_msgmni = 256
set msgsys:msginfo_msgssz = 16
set msgsys:msginfo_msgtql = 1024
set msgsys:msginfo_msgseg = 32768
```

```
set shmsys:shminfo_shmmax = 483183820 (90% des physischen Speichers)
set shmsys:shminfo_shmseg = 1024
set shmsys:shminfo_shmmni = 1024
set shmsys:shminfo_shmem = 1024
```

```
set semsys:seminfo_sema = 1
set semsys:seminfo_semaem = 16384
set semsys:seminfo_sevmx = 32767
set semsys:seminfo_semmni = 1024 (semmni < semmns)
set semsys:seminfo_semmap = 1026 (semmni + 2)
set semsys:seminfo_semmns = 16384
set semsys:seminfo_semmsl = 100
set semsys:seminfo_semopm = 100
set semsys:seminfo_semmnu = 2048
set semsys:seminfo_semume = 256
```

```
set maxusers = 32 (Die Minimaleinstellung. Ein höherer Wert wird empfohlen)
```

**Anmerkung:** Der Standardwert, der für maxusers angegeben wurde, ergibt sich aus dem Hauptspeicher in MB minus 2. Verfügen Sie z. B. über 512 MB Arbeitsspeicher, wird der Standardwert 510 für maxusers festgelegt. Sie können den Befehl `set maxusers` aus der Datei `/etc/system` auch übergehen.

## Abschluss der MQ Workflow-Installation unter UNIX

Sie müssen vor der Konfiguration von MQ Workflow einige vorbereitenden Schritte ausführen, um das System auf die Konfiguration von MQ Workflow vorzubereiten.<sup>1</sup>

Tabelle 17. Abschluss der Installation von MQ Workflow unter UNIX

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Anmelden als Root	Anmelden als <b>Root</b> .
2	Das MQ Workflow-Installationsprofil erstellen	Geben Sie folgenden Befehl ein, wenn Sie die standardmäßige <i>&lt;Benutzer-ID des Administrators fmc</i> verwenden, die der Primärgruppe <i>fmcgrp</i> angehört und im standardmäßigen <i>&lt;Root-Konfigurationsverzeichnis lvar/fmc</i> installiert ist: <b>fmczinsx -o env</b>  Geben Sie andernfalls Folgendes ein: <b>fmczinsx -o env -c &lt;Root_Konfigurationsverzeichnis -U &lt;Benutzer_ID_ des_Administrators -G &lt;fmcgrp&gt;</b>
3	Verschiedene Verzeichnisse, MQSeries, DB2 und MQ Workflow-Dateien vorbereiten	Geben Sie einen der folgenden Befehle ein: <b>fmczinsx -o inf</b>
4	Konfiguration starten	Sie können jetzt die Schritte durchführen, die in „Kapitel 7. Unter UNIX konfigurieren“ auf Seite 67 beschrieben werden.

1. Es wird empfohlen, ein dediziertes Dateisystem für MQ Workflow zu erstellen. Bei einer komplexen Einrichtung wird die Erstellung mehrerer Dateisysteme empfohlen.



---

## Kapitel 7. Unter UNIX konfigurieren

In diesem Kapitel wird die Konfiguration von MQ Workflow auf einem der unterstützten auf UNIX basierenden Betriebssysteme sowie die Erstellung der erforderlichen Ressourcen beschrieben. Nachdem Sie diese Schritte abgeschlossen haben, können Sie überprüfen, ob Ihr MQ Workflow-System ordnungsgemäß funktioniert.

---

### Schritte vor dem Erstellen einer MQ Workflow-Konfiguration

Bevor Sie eine MQ Workflow-Konfiguration erstellen, müssen Sie folgende Schritte ausführen:

- „Die DB2-Umgebung vorbereiten“
- „Den fernen TCP/IP-Knoten katalogisieren“ auf Seite 68
- „Die bestehende ferne Datenbank katalogisieren“ auf Seite 69
- „Die Kanaldefinitionstabelle vom fernen Datenbank-Host kopieren“ auf Seite 69
- „Den Java CORBA-Agenten vorbereiten“ auf Seite 70

#### Die DB2-Umgebung vorbereiten

In der Tabelle Tabelle 18 wird beschrieben, wie Sie die DB2-Umgebung vorbereiten müssen.

Tabelle 18. Die DB2-Umgebung vorbereiten

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Anmelden	Melden Sie sich als MQ Workflow-Administrator an.
2	Dem Profil <code>.profile</code> das DB2-Profil hinzufügen.	Fügen Sie folgenden Befehl zum Profil <code>.profile</code> der folgenden Benutzer hinzu: <pre>./home/db2inst1/sqllib/db2profile</pre> (setzen Sie für <b>db2inst1</b> den Namen des DB2-Exemplars ein; stellen Sie sicher, dass zwischen dem Punkt <code>'.'</code> und dem Schrägstrich <code>'/'</code> ein Leerzeichen steht). <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>fmc</b></li><li>2. Jeder MQ Workflow-Konfigurationsadministrator.</li><li>3. Der MQSeries-Administrator, falls der MQ Workflow-Konfigurationsadministrator nicht Mitglied der Gruppe <b>db2iadm1</b> ist.</li><li>4. Der Transaktionskoordinator, wenn er nicht mit dem MQ Workflow-Konfigurationsadministrator übereinstimmt.</li></ol>

Tabelle 18. Die DB2-Umgebung vorbereiten (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
3	DB2-Exemplar starten	<ol style="list-style-type: none"> <li>Geben Sie den folgenden Befehl ein: db2start</li> <li>Melden Sie sich als Eigner des DB2-Exemplars an.</li> </ol>

### Den fernen TCP/IP-Knoten katalogisieren

Wenn Sie eine dreistufige Einrichtung erstellen oder einer bestehenden Systemverwaltungsgruppe ein neues System hinzufügen möchten, muss die Runtime-Datenbank bereits auf einer anderen Maschine vorhanden sein; fügen Sie die Aktionen unter Tabelle 19 aus, um alle Datenbankanforderungen an die ferne Maschine umzuleiten.

Wenn Sie das erste System in einer Systemverwaltungsgruppe erstellen möchten, fahren Sie unter „Den Java CORBA-Agenten vorbereiten“ auf Seite 70 fort.

Tabelle 19. Den fernen TCP/IP-Knoten katalogisieren

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Datenbank prüfen	<p>Auf der Maschine, die der Runtime-Datenbank als Host dienen soll:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie, ob die DB2-Datenbank erstellt wurde. <b>Anmerkung:</b> Zusätzliche Details zum Erstellen einer neuen Datenbank finden Sie im Online-Buch <i>IBM DB2 Schnelleinstieg</i>.</li> <li>Notieren Sie die folgenden Informationen über die Datenbank: <ol style="list-style-type: none"> <li>Host-Name oder TCP/IP-Adresse der Maschine, die der Datenbank als Host dienen soll, <i>Computername</i>.</li> <li>Der Name des DB2-Exemplars auf dieser Maschine, <i>Exemplarname</i>.</li> <li>Der von diesem DB2-Exemplar verwendete Servicename, <i>Service-name</i>.</li> <li>Der Name der Runtime-Datenbank, <i>Datenbankname</i> (bei Konfigurationen, die die Standardwerte verwenden, sollte dieser Name <b>FMADB</b> lauten).</li> </ol> </li> </ol>
2	Den fernen TCP/IP-Knoten katalogisieren	<p>Auf der Workstation, auf der der Server installiert werden soll:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Melden Sie sich mit einer Benutzer-ID an, die über Verwaltungsberechtigungen für DB2 verfügt (Standardwert ist <b>fmc</b>).</li> <li>Geben Sie folgende Befehle ein:   <pre>db2 CATALOG TCPIP NODE <i>Knotenname</i> REMOTE <i>Computername</i> SERVER <i>Servicename</i> REMOTE_INSTANCE <i>Exemplarname</i> db2 UPDATE DBM CFG USING TP_MON_NAME mqmax db2 TERMINATE</pre> </li> </ol> <p>dabei ist <i>Knotenname</i> der lokale Alias- oder Kurzname des Knotens, auf dem sich das Datenbanke Exemplar befindet.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Weitere Informationen zum Katalogisieren von Datenbank finden Sie unter „Zugriff auf ein fernes DB2-Exemplar“ auf Seite 176.</p>

## Die bestehende ferne Datenbank katalogisieren

Wenn Sie einer Systemverwaltungsgruppe ein zusätzliches neues System hinzufügen möchten, muss die Runtime-Datenbank bereits auf einer anderen Maschine vorhanden sein; führen Sie die Aktionen unter Tabelle 20 aus, um alle Datenbankanforderungen an die ferne Maschine umzuleiten.

Wenn Sie das erste System in einer Systemverwaltungsgruppe erstellen, jedoch keine dreistufige Installation erstellen möchten, fahren Sie unter „Den Java CORBA-Agenten vorbereiten“ auf Seite 70 fort.

Tabelle 20. Die bestehende ferne Datenbank katalogisieren

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Ferne Datenbank katalogisieren	<p>Geben Sie folgenden Befehl auf der Workstation ein, auf der der Server installiert werden soll:</p> <pre>db2 CATALOG DATABASE <i>Datenbankname</i> AT NODE <i>Knotenname</i></pre> <p>dabei steht <i>Datenbankname</i> für den Namen der Datenbank auf dem fernen Exemplar, das den lokalen Alias- oder Kurznamen <i>Knotenname</i> trägt.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Weitere Informationen zum Katalogisieren von Datenbank finden Sie unter „Zugriff auf ein fernes DB2-Exemplar“ auf Seite 176.</p>

## Die Kanaldefinitionstabelle vom fernen Datenbank-Host kopieren

Es gibt zwei Möglichkeiten zur Verwaltung der Kanaldefinitionstabellen:

1. Sie können für alle in der Systemverwaltungsgruppe verwendeten Warteschlangenmanager dieselbe Kanaldefinitionstabelle verwenden, wie unter Tabelle 21 beschrieben.
2. Sie können auch dedizierte Kanaldefinitionstabellen für jeden einzelnen Warteschlangenmanager bereitstellen.

Tabelle 21. Die Kanaldefinitionstabelle vom fernen Datenbank-Host kopieren

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Kopieren Sie die Kanaldefinitionstabelle vom fernen Runtime-Datenbank-Host auf die lokale Maschine	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kopieren Sie die Kanaldefinitionstabelle des Clients über FTP ((binärer Modus) von &lt;ConfigurationRootDir&gt;/ch1tabs/MQWFCHL.TAB auf dem <b>fernen Host</b> nach &lt;ConfigurationRootDir&gt;/ch1tabs/MQWFCHL.TAB auf der lokalen Maschine, deren Konfiguration Sie gerade vornehmen.</li> <li>2. Ordnen Sie der lokalen Kopie von MQWFCHL.TAB die Berechtigung "mqm:mqm 664" zu.</li> </ol>
2	Die geänderte Tabelle zurück auf den fernen Runtime-Datenbank-Host kopieren.	Nachdem der Warteschlangenmanager erstellt wurde, wurden Änderungen an der Kanaldefinitionstabelle vorgenommen. Diese sollte zurück auf den fernen Runtime-Datenbank-Host kopiert werden, um eine Konsistenz der Tabellen zu gewährleisten.

## Den Java CORBA-Agenten vorbereiten

Wenn Sie planen, den Inprise VisiBroker Object Request Broker zu verwenden, müssen Sie diesen zunächst wie unter Tabelle 22 beschrieben konfigurieren. Weitere Informationen zum Verwenden des Java CORBA-Agenten finden Sie im Handbuch *IBM MQSeries Workflow: Programmierung*.

Tabelle 22. Den VisiBroker Smart Agent vorbereiten

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	VisiBroker installieren	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Installieren Sie Inprise VisiBroker wie in der VisiBroker-Dokumentation beschrieben. Weitere Informationen zu Inprise VisiBroker finden Sie unter <a href="http://www.inprise.com">http://www.inprise.com</a>. <b>Anmerkung:</b> Verwenden Sie die Java-Version 1.1.x können Sie VisiBroker V3.3 oder 3.4 verwenden. Wenn Sie JDK oder JRE 1.2.x verwenden, müssen Sie VisiBroker V3.4 verwenden.</li> <li>2. Notieren Sie den Namen des Verzeichnisses, in dem VisiBroker installiert ist, da Sie diese Information zu einem späteren Zeitpunkt benötigen.</li> </ol>
2	ORB-Datei kopieren	Kopieren Sie die Datei orb.properties aus dem <i>&lt;VisiBroker-Installationsverzeichnis/docs</i> in das <i>&lt;Java-Installationsverzeichnis/jre/lib</i> .
3	ORB-Datei bearbeiten	<p>Bearbeiten Sie die Kopie der Datei orb.properties im <i>&lt;Java-Installationsverzeichnis/jre/lib</i>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legen Sie die Variable <b>ORBClass</b> so fest, dass sie auf den VisiBroker zeigt: org.omg.CORBA.ORBClass = com.visigenic.vbroker.orb.ORB</li> <li>2. Legen Sie die Variable <b>ORBSingletonClass</b> so fest, dass sie auf den VisiBroker zeigt: org.omg.CORBA.ORBSingletonClass = com.visigenic.vbroker.orb.ORB</li> </ol>
4	CLASSPATH bearbeiten	<p>Bearbeiten Sie die Systemvariable <b>CLASSPATH</b>, und stellen Sie sicher, dass die JAR-Dateien von VisiBroker <b>vor</b> den JAR-Dateien von JDK und anderer Anwendungen aufgeführt werden. Beispiel für AIX:</p> <pre>/usr/lpp/vbroker/lib/vbjorb.jar; /usr/lpp/vbroker/lib/vbjapp.jar; /var/java/JDK1.2/jre/lib ... usw.</pre> <p>Beispiel für Sun Solaris:</p> <pre>/opt/vbroker/lib/vbjorb.jar; /opt/vbroker/lib/vbjapp.jar; /var/java/JDK1.2/jre/lib ... usw.</pre> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn Sie den MQ Workflow Java Agent unter Java 2 (SDK1.2.2) ausführen, müssen Sie das Ausführungsprogramm verwenden, das auf der älteren Java-Version basiert. Dieses unterstützt Einstellungen für CLASSPATH, die auf die bei Java 1.1.x übliche Weise vorgenommen wurden.</p>

## Eine MQ Workflow-Konfiguration erstellen

In den folgenden Abschnitten beschreibt die Definition einer neuen Konfiguration, die Auswahl der zu konfigurierenden Komponenten sowie die Eingabe von Daten, die für die ausgewählten Komponenten erforderlich sind.

### Die Konfigurations-ID eingeben und die Komponenten auswählen

Wenn Sie eine neue Konfiguration erstellen möchten, müssen Sie das Konfigurationsdienstprogramm als Root-Benutzer starten und die zu konfigurierenden Komponenten auswählen. Dieser Vorgang wird unter Tabelle 23 beschrieben.

Tabelle 23. Die Konfigurations-ID eingeben und die Komponenten auswählen

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	MQSeries Workflow-Konfigurationsdienstprogramm starten	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melden Sie sich als <b>Root</b> an.</li> <li>Geben Sie folgenden Befehl ein: <b>fmczutil</b></li> </ol>
2	Neue Konfiguration erstellen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre>FMC33201I Befehlsmemü für die Konfiguration: l ... Auflisten s ... Auswählen c ... Erstellen x ... Befehlsmenü für die Konfiguration verlassen</pre> </div> <p>Wählen Sie bei einer neuen Konfiguration die Option <b>c</b> aus.  <b>Anmerkung:</b> Wenn Sie keine neue Konfiguration erstellen möchten, können Sie folgende Optionen verwenden: Mit Option <b>l</b> werden die Konfigurations-IDs aller bereits definierten MQ Workflow-Konfigurationen aufgelistet. Die Option <b>s</b> ermöglicht die Bearbeitung einer bereits definierten MQ Workflow-Konfiguration; diese Option wird nur angezeigt, wenn bereits mindestens eine Konfiguration vorhanden ist.</p>
3	Konfigurations-ID eingeben	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre>Konfigurations-ID : [FMC]</pre> </div> <p>Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardkonfigurations-ID zu akzeptieren, oder geben Sie einen neuen Wert ein.</p>
4	Rufen Sie den Konfigurationsadministrator auf	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre>Konfigurationsadministrator : [fmc]</pre> </div> <p>Drücken Sie die Eingabetaste, um den Standardwert für den Benutzer zu akzeptieren, dem der Zugriff auf die Konfigurationdaten erlaubt wird, oder geben Sie einen neuen Wert ein.</p>

Tabelle 23. Die Konfigurations-ID eingeben und die Komponenten auswählen (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
5	Wählen Sie die Komponenten aus, die konfiguriert werden sollen.	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre> FMC33210I Auswahlmenü für die Kategorie: s ... ( ) Server i ... ( ) Runtime-Datenbankprogramme c ... ( ) Client j ... ( ) Java Agent a ... alle n ... keine x ... Auswahlmenü für die Kategorie verlassen                     </pre> </div> <p><b>Anmerkung:</b> Im Menü werden nur die installierten Komponenten angezeigt. Der Java Agent wird unter HP-UX nicht unterstützt.</p> <p>Wählen Sie mindestens eine Komponente aus:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geben Sie den Buchstaben für die gewünschte Option ein, um die zu konfigurierenden Komponenten auszuwählen. Wenn Sie eine Wahl treffen, wird das Menü erneut angezeigt. Die ausgewählten Komponenten werden dabei mit einem '(X)' markiert. Wenn Sie die Auswahl einer Option aufheben möchten, geben Sie die Option erneut ein. <p><b>Anmerkung:</b> Bei Auswahl des Servers werden auch die Runtime-Datenbankprogramme ausgewählt. Wählen Sie bei Bedarf einen der folgenden MQ Workflow Clients aus: Verwaltungsdienstprogramm, API-Runtime-Bibliotheken oder Programmausführungsagent.</p> </li> <li>2. Drücken Sie nach Auswahl aller zu konfigurierenden Komponenten die Taste <b>x</b>, um das Auswahlmenü zu verlassen. Das Konfigurationsdienstprogramm fragt anschließend die für die Konfiguration der ausgewählten Komponenten erforderlichen Konfigurationsdaten ab.</li> </ol>

## Weitere Informationen eingeben

Die Informationen, die Sie im Folgenden eingeben müssen, hängt von den in der vorherigen Phase ausgewählten Komponenten ab. Unter Tabelle 24 wird beschrieben, welche weiteren Konfigurationsdaten Sie eingeben müssen.

Tabelle 24. Für jede ausgewählte Komponente erforderliche Konfigurationsdaten

Ausgewählte Komponenten	Erforderliche Konfigurationsdaten			
	Runtime-Datenbank	Warte-schlangen-manager	Client	Java CORBA-Agent
Server	Siehe Tabelle 25	Siehe Tabelle 26		
Runtime-Datenbankprogramme	Siehe Tabelle 25			
Client			Siehe Tabelle 27	
Java Agent			Siehe Tabelle 27	Siehe Tabelle 28
Alle	Siehe Tabelle 25	Siehe Tabelle 26	Siehe Tabelle 27	Siehe Tabelle 28

## Informationen zur Runtime-Datenbank eingeben

Wenn Sie keinen Server oder Runtime-Datenbankprogramme konfigurieren möchten, fahren Sie unter „Verbindungsinformationen zu einem Client (oder zu einem Java-Agenten) eingeben“ auf Seite 79 fort.

Tabelle 25. Informationen für die Runtime-Datenbank eingeben

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Datenbankart auswählen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konfiguration der Runtime-Datenbank...</li> <li>u ... ( ) Vorhandene Runtime-Datenbank verwenden</li> <li>n ... (X) Neue Runtime-Datenbank erstellen</li> </ul> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn Sie das erste System in einer Systemverwaltungsgruppe konfigurieren möchten, drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardoption <b>n</b> für eine neue Datenbank auszuwählen.</li> <li>2. Wenn Sie einer bestehenden Systemverwaltungsgruppe ein zusätzliches System hinzufügen möchten, geben Sie <b>u</b> ein, um eine vorhandene Datenbank zu verwenden.</li> </ol>

Tabelle 25. Informationen für die Runtime-Datenbank eingeben (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
2	Lokale oder ferne Datenbank auswählen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre> 1 ... (X) Local database r ... ( ) Remote database                     </pre> <p>Geben Sie <b>r</b> ein, wenn die Datenbank auf einer fernen Maschine installiert werden soll, oder drücken Sie die Eingabetaste, um die Datenbank auf der lokalen Maschine zu erstellen; hierbei handelt es sich um den Standardwert.</p>
3	Wenn Sie sich für eine <b>lokale Datenbank</b> entschieden haben, geben Sie den Exemplarnamen ein.	<p>Wenn Sie sich für eine <b>lokale Datenbank</b> entschieden haben und Folgendes angezeigt wird:</p> <pre> DB2-Exemplar           : [db2inst1] DB2-Datenbank          : [FMCDB]                     </pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>Geben Sie das DB2-Exemplar an, das die neue Runtime-Datenbank enthalten soll. <b>Anmerkung:</b> Unter UNIX muss für den Namen des DB2-Exemplars die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden. Bei einer dreistufigen Einrichtung befindet sich der Host für das Exemplar und die Runtime-Datenbank auf einer fernen Maschine.</li> <li>Geben Sie den Datenbanknamen ein.</li> </ol>
4	Wenn Sie sich für eine <b>ferne Datenbank</b> entschieden haben, geben Sie die entsprechenden Informationen ein.	<p>Wenn Sie sich für eine <b>ferne Datenbank</b> entschieden haben und Folgendes angezeigt wird:</p> <pre> Lokales DB2-Exemplar, in dem das ferne DB2-Exemplar katalogisiert ist :[db2inst1] Fernes DB2-Exemplar           :[db2inst1] DB2-Datenbank                  : [FMCDB]                     </pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>Geben Sie das lokale DB2-Exemplar ein, in dem das ferne DB2-Exemplar katalogisiert ist.</li> <li>Geben Sie das ferne DB2-Exemplar ein.</li> <li>Geben Sie den Datenbanknamen ein.</li> </ol> <p><b>Anmerkung:</b> Unter UNIX muss für den Namen des DB2-Exemplars die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.</p>
5	Benutzer-ID des Datenbankadministrators eingeben	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre> DB2-Benutzer-ID des Datenbankadministrators :[fmc]                     </pre> <p>Geben Sie die Benutzer-ID des Datenbankadministrators ein.</p>

Tabelle 25. Informationen für die Runtime-Datenbank eingeben (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
6	Wenn Sie eine <b>neue Datenbank</b> erstellen möchten, geben Sie die Datenbankpositionen an.	<p>Wenn Sie eine <b>neue Datenbank</b> erstellen, wird Folgendes angezeigt:</p> <pre data-bbox="440 256 1227 369"> Layout-Datei der DB2-Datenbank : [/var/fmc/cfgs/FMC/fmcdblay.ini] Position der DB2-Datenbank      : [/var/fmc/rt_db/db2inst1/FMCDB] Position des DB2-Behälters     : [/var/fmc/rt_db/db2inst1/FMCDB] Position der DB2-Protokolldateien : [/var/fmc/rt_db/db2inst1/FMCDB] </pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geben Sie den Pfad der Datei an, mit der das Datenbank-Layout definiert wird. <b>Anmerkung:</b> Ist diese Datei nicht vorhanden, wird sie vom Konfigurationsdienstprogramm erstellt.</li> <li>2. Geben Sie den Pfad für die Runtime-Datenbank ein.</li> <li>3. Geben Sie den Pfad für die Behälter ein.</li> <li>4. Geben Sie den Pfad für die Protokolldateien zu Backup-Zwecken und für die Fehlerbehebung an.</li> </ol> <p><b>Anmerkung:</b> Bei einer dreistufigen Einrichtung müssen diese Verzeichnisse auf der Maschine, die der Runtime-Datenbank als Host dienen, vorhanden sein; das DB2-Exemplar auf dieser Maschine muss zum Zugriff auf diese Verzeichnisse berechtigt sein. Dies gilt auch, wenn Sie nicht die Standardverzeichnisse verwenden möchten. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Online-Buch <i>IBM DB2 Verwaltung: Einführung</i>.</p>
7	Wenn Sie eine <b>neue Datenbank</b> erstellen möchten, wählen Sie die Verwaltung des Speicherbereichs aus	<p>Wenn Sie eine <b>neue Datenbank</b> erstellen, wird Folgendes angezeigt:</p> <pre data-bbox="440 916 1227 1029"> FMC33526I Verwaltung des Speicherbereichs auswählen...: s ... (X) Vom System verwaltet d ... ( ) Von der Datenbank verwaltet r ... ( ) Von der Datenbank (mit unformatierter Einheit) verwaltet </pre> <p>Wählen Sie eine der Optionen zur Verwaltung des Speicherbereichs aus. <b>Anmerkung:</b> Die Option Unformatierte Einheit steht nur unter AIX zur Verfügung. Weitere Informationen zur Verwaltung des Speicherbereichs finden Sie im Online-Buch <i>IBM DB2 Verwaltung</i>.</p>

Tabelle 25. Informationen für die Runtime-Datenbank eingeben (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
8	Benutzer-ID für die Runtime-Datenbank eingeben	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre>?DB2-Benutzer-ID für Zugriff auf Runtime-Datenbank : [fmc]</pre> </div> <p>Geben Sie die DB2-Benutzer-ID ein, die für den Zugriff auf die Runtime-Datenbank verwendet wird.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Standardwert ist die Benutzer-ID des Verwaltungsadministrators, die Sie zuvor angegeben haben. Bei der Erstellung der Datenbank werden dieser Benutzer-ID die erforderlichen Zugriffsberechtigungen eingeräumt; ist die Datenbank bereits vorhanden, können die Zugriffsberechtigungen mit der Option <i>Zugriffsberechtigungen der Runtime-Datenbank vergeben/widerrufen</i> des Konfigurationsdienstprogramms (fmczutil) vergeben.</p>
9	Die Runtime-Datenbank mit Daten füllen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre>Systemgruppen-Name      : [FMCGRP] Systemname              : [FMCSYS] Name des Warteschlangenmanagers : [FMCQM] Warteschlangenpräfix   : [FMC]</pre> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geben Sie den Namen der Systemverwaltungsgruppe ein, die auf die Runtime-Datenbank zugreifen soll.</li> <li>2. Geben Sie den Namen eines Systems in der Systemverwaltungsgruppe ein.</li> <li>3. Geben Sie den Namen des Warteschlangenmanagers ein.</li> <li>4. Geben Sie einen Warteschlangenpräfix ein. Hierdurch wird ein High-Level-Qualifier für Warteschlangennamen im MQ Workflow-System festgelegt. Weitere Details hierzu finden Sie in der Online-Dokumentation zu MQSeries.</li> </ol> <p><b>Anmerkung:</b> Diese Informationen werden verwendet, um die erstellte Datenbank mit Daten zu füllen. Runtime-Datenbanken, die diese Informationen nicht enthalten, sind ungültig und können somit von MQ Workflow nicht verwendet werden. Wenn Sie eine vorhandene Datenbank verwenden, wird aus diesen Informationen eine FDL-Datei, <i>&lt;Root-Konfigurationsverzeichnis&gt;/cfigs/ &lt;Konfigurations-ID&gt;/fd1/fmczns32.fdl</i> generiert, die Sie mit Hilfe des Dienstprogramms für Import/Export in die Datenbank importieren können.</p>

## Warteschlangeninformationen zu einem Server eingeben

Wenn Sie keinen Server konfigurieren möchten, fahren Sie unter „Verbindungsinformationen zu einem Client (oder zu einem Java-Agenten) eingeben“ auf Seite 79 fort.

Tabelle 26. Warteschlangeninformationen zu einem Server eingeben

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Protokollart	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre> - Konfiguration des Warteschlangenmanagers...   FMC335131 Protokollart auswählen...:     c ... (X) Zirkuläres Protokoll     l ... ( ) Lineares Protokoll (Voraussetzung für Sicherung)           </pre> <p>Wählen Sie die gewünschte Protokollart aus. Geben Sie dazu <b>c</b> für die zirkuläre und <b>l</b> für die lineare Protokollierung ein.</p>
2	Protokollposition eingeben	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre> Pos. der Warteschlangenmanager-Protokolldateien : []           </pre> <p>Geben Sie die Position ein, an der die Protokolldateien erstellt werden sollen. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardposition für die Protokolldateien von MQSeries zu verwenden und keine Position anzugeben.</p>
3	Kanaltabelle eingeben	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre> Datei für Kanaldefinitionstabelle: [/var/fmc/chltabs/MQWFCHL.TAB]           </pre> <p>Geben Sie den Namen der Kanaldefinitionstabelle ein. <b>Anmerkung:</b> Ist die Datei nicht vorhanden, wird sie erstellt.</p>
4	TCP/IP-Informationen eingeben	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre> TCP/IP-Adresse       : [Host-Name] TCP/IP-Anschlussnummer : [5010]           </pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>Geben Sie die TCP/IP-Adresse oder den Host-Namen der Maschine ein.</li> <li>Geben Sie bisher nicht verwendete TCP/IP-Anschlussnummer ein.</li> </ol>
5	Principal-Namen eingeben	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre> Principal-Name       : [fmc]           </pre> <p>Geben Sie die Benutzer-ID des Principal ein. <b>Anmerkung:</b> Der Wert, den Sie für den Konfigurationsadministrator angegeben haben ist gleichzeitig der Standardwert für den Principal-Namen. Während der Erstellung des Warteschlangenmanagers und der Definition der Kanäle werden dieser Benutzer-ID die erforderlichen Zugriffsberechtigungen eingeräumt.</p>

Tabelle 26. Warteschlangeninformationen zu einem Server eingeben (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
6	Cluster-Namen eingeben	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin: 5px 0;"> Cluster-Name : [FMCGRP] </div> <p>Geben Sie den Namen des Clusters ein, dessen Mitglied der Warteschlangenmanager sein soll. Standardwert hierfür ist der Name der MQ Workflow-Systemverwaltungsgruppe.</p>
7	Repository-Typ auswählen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin: 5px 0;"> FMC33537I Repository-Typ für Warteschlangenmanager 'FMCQM' in Cluster 'FMCGRP' auswählen...  f ... (X) 'FMCQM' ist der erste Warteschlangenmanager in Cluster 'FMCGRP'  a ... ( ) 'FMCQM' ist ein zusätzlicher Warteschlangenmanager in Cluster 'FMCGRP' </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn Sie eine neue Datenbank erstellen möchten, wählen Sie die Standardauswahl <b>f</b> mit der Eingabetaste aus.</li> <li>2. Wenn Sie eine vorhandene Datenbank verwenden möchten, geben Sie <b>a</b> ein.</li> </ol>
8	Wenn Sie die Option für einen <b>zusätzlichen Warteschlangenmanager</b> gewählt haben, geben Sie Informationen zum ersten Warteschlangenmanager ein.	<p>Bei Auswahl der Option für einen <b>zusätzlichen Warteschlangenmanager</b> wird Folgendes angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin: 5px 0;"> FMC33536: Informationen zum ersten Warteschlangenmanager in Cluster 'FMCGRP' angeben  Name des Warteschlangenmanagers : <input type="text"/>  TCP/IP-Adresse : <input type="text"/>  TCP/IP-Anschlussnummer : <input type="text"/>  Principal-Name : [fmc] </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. , geben Sie den Namen des ersten Warteschlangenmanagers im Cluster ein.</li> <li>2. Geben Sie die TCP/IP-Adresse und den Host-Namen der Maschine ein, auf der sich der erste Warteschlangenmanager befindet.</li> <li>3. Geben Sie die TCP/IP-Anschlussnummer ein, die vom ersten Warteschlangenmanager verwendet wird.</li> <li>4. Geben Sie die Principal-Benutzer-ID ein, die für den ersten Warteschlangenmanager definiert wurde.</li> </ol>
9	Geben Sie eine Benutzer-ID für den Transaktionskoordinator ein.	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin: 5px 0;"> DB2 Benutzer-ID des Transaktionskoordinators : [fmc] </div> <p>Geben Sie die Benutzer-ID ein, die der Warteschlangenmanager für den Zugriff auf die Runtime-Datenbank verwenden soll.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Grund hierfür ist, dass der Warteschlangenmanager von MQSeries für die Koordinierung von Transaktionen für die zweiphasige Festbeschreibung verwendet wird. Standardwert für die DB2-Benutzer-ID des Transaktionskoordinators ist der Wert, den Sie angegeben haben, als Sie nach einer DB2-Benutzer-ID für den Zugriff auf die Runtime-Datenbank gefragt wurden.</p>

Tabelle 26. Warteschlangeninformationen zu einem Server eingeben (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
10	Wenn Sie sich für eine <b>lokale Datenbank</b> entschieden haben	<p>Wenn Sie sich für eine <b>lokale Datenbank</b> entschieden haben, wird möglicherweise Folgendes angezeigt:</p> <pre style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px;"> FMC33220I Welche Benutzer-ID soll normalerweise den Warteschlangenmanager 'FMCQM' starten?: t ... ( ) Die Transaktionskoordinator-Benutzer-ID 'fmc' o ... (X) Eine andere Benutzer-ID der Gruppe 'mqm' </pre> <p>Drücken Sie die Eingabetaste; somit wird die Standardoption <b>o</b> ausgewählt, die bewirkt, dass eine andere Benutzer-ID, die Mitglied der Gruppe <code>mqm</code> ist, verwendet wird. Geben Sie andernfalls <b>t</b> ein; somit wird der Warteschlangenmanager mit der Benutzer-ID des Transaktionskoordinators gestartet.</p>

## Verbindungsinformationen zu einem Client (oder zu einem Java-Agenten) eingeben

Bei der Konfiguration von Client-Komponenten oder des Java CORBA-Agenten müssen Sie die Informationen angeben, die unter Tabelle 27 aufgeführt werden. Wenn Sie bereits Informationen zum Konfigurieren eines Servers oder von Runtime-Datenbankprogrammen eingegeben haben, haben Sie bereits einen Teil der Informationen oder alle Informationen angegeben. In diesem Falle werden Sie nicht nach diesen Angaben gefragt.

Tabelle 27. Verbindungsinformationen zu einem Client (oder zu einem Java-Agenten) eingeben

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Client-Verbindungsinformationen für das erste System eingeben	<p>Damit eine Client-Komponente (oder ein Java-Agent) eine Verbindung zu einem bestimmten MQ Workflow-System herstellen kann, müssen bestimmte Informationen angegeben werden.</p> <p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px;"> - Konfiguration des Clients ... Systemgruppen-Name      : [FMCGRP] Systemname              : [FMCSYS] Name des Warteschlangenmanagers : [FMCQM] Warteschlangenpräfix   : [FMC] </pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geben Sie Namen der Systemverwaltungsgruppe ein, die das System enthält.</li> <li>2. Geben Sie den Namen des Systems ein, zu dem der Client eine Verbindung herstellen soll.</li> <li>3. Geben Sie den Namen des Warteschlangenmanagers ein, der sich auf dem System befindet, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll.</li> <li>4. Geben Sie das Präfix ein, das vom Warteschlangenmanager verwendet wird.</li> </ol>

## UNIX

Tabelle 27. Verbindungsinformationen zu einem Client (oder zu einem Java-Agenten) eingeben (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
2	Kanaltabelle eingeben	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"><p>Datei für Kanaldefinitionstabelle: [/var/fmc/chltabs/MQWFCHL.TAB]</p></div> <p>Geben Sie den Pfad zur Kanaldefinitionstabelle des Warteschlangenmanagers ein.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Diesen Wert haben Sie bei Schritt 3 des Abschnitts Tabelle 26 auf Seite 77 notiert. Vergewissern Sie sich, dass der Client für den Zugriff auf diese Datei berechtigt ist.</p>

## Informationen zum Java CORBA-Agenten eingeben

Wenn Sie einen Java-Agenten konfigurieren möchten, müssen Sie die unter Tabelle 28 aufgeführten Informationen angeben. Fahren Sie andernfalls unter „Nach dem Erfassen der Konfigurationsdaten“ auf Seite 83 fort.

Tabelle 28. Informationen zum Java CORBA-Agenten eingeben

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Wählen Sie einen Locator aus, und geben Sie zusätzliche Informationen zu diesem Dienst ein.	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre> - Konfiguration des Java-Agenten ... FMC33509I Locator auswählen ...: l ... (X) Lokale Bindungen v ... ( ) Visibroker Smart Agent c ... ( ) CORBA Naming Service r ... ( ) JAVA RMI i ... ( ) Interoperable Object Reference                     </pre> <p>Geben Sie den entsprechenden Buchstaben ein, um einen Locator auszuwählen.  <b>Anmerkung:</b> Die Java RMI-Agenten sollten nur zum Erstellen von Prototypen verwendet werden. Sie können derzeit nicht für Produktionszwecke verwendet werden. Standardwert ist 'Lokale Bindungen'; diese Option ist mit einem '(X)' markiert.</p>
2	Wenn Sie die Option <b>Lokale Bindungen nicht</b> ausgewählt haben, geben Sie Informationen zum Agenten ein.	<p>Wenn Sie die Option <b>Lokale Bindungen nicht</b> ausgewählt haben, wird Folgendes angezeigt:</p> <pre> Agentenname           : [MQWFAGENT] JDK/JRE-Installationsverzeichnis : [/usr/java Codeversion           : [3220]                     </pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>Geben Sie einen Namen für den Java CORBA-Agenten ein.</li> <li>Geben Sie das Verzeichnis auf der Workstation ein, in dem Java Development Kit bzw. Java Runtime Environment installiert ist.  <b>Anmerkung:</b> Das Unterverzeichnis bin muss eine der folgenden ausführbaren Dateien enthalten: jre, java oder oldjava.</li> <li>Geben Sie die Codeversion der JAR-Datei ein, die vom Java CORBA-Agenten verwendet wird.</li> </ol>
3	Wenn Sie die Option <b>Visibroker Smart Agent</b> auswählen, müssen Sie das Installationsverzeichnis eingeben.	<p>Bei Auswahl der Option <b>Visibroker Smart Agent</b> wird Folgendes angezeigt:</p> <pre> VisiBroker-Installationsverzeichnis : []                     </pre> <p>Geben Sie den Pfad ein, unter dem VisiBroker installiert ist.  <b>Anmerkung:</b> Diese Information haben Sie in Zusammenhang mit dem Abschnitt „Den Java CORBA-Agenten vorbereiten“ auf Seite 70 notiert.</p>

Tabelle 28. Informationen zum Java CORBA-Agenten eingeben (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
4	Wenn Sie die Option <b>CORBA Naming Service</b> auswählen, müssen Sie den Root-Namen eingeben.	<p>Bei Auswahl der Option <b>CORBA Naming Service</b> wird Folgendes angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin: 5px 0;">           Kontext für Root-Name : <input type="text"/> </div> <p>Geben Sie einen Namen ein, der zum Registrieren des Agenten verwendet werden soll.</p>
5	Wenn Sie die Option <b>Interoperable Object Reference</b> auswählen, müssen Sie den IOR-Pfad eingeben.	<p>Wenn Sie die Option <b>Interoperable Object Reference</b> auswählen, wird Folgendes angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin: 5px 0;">           Java IOR-Pfad : <input type="text"/> </div> <p>Geben Sie die Position an, an der der Agent seine IOR-Datei veröffentlicht.</p>
6	Parameter für die Sammlung nicht mehr benötigter Daten (Garbage Collection) eingeben	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin: 5px 0;">           Agentenzyklus (in Sekunden) : [300]            Schwelle für Client (Anzahl der Objekte) : [1000]            Client-Zyklus (in % des Agentenzyklus) : [90]         </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geben Sie das Zeitintervall für die regelmäßige Sammlung nicht mehr benötigter Daten (Garbage Collection) ein. Gültig sind Werte zwischen 30 und 86.400 Sekunden.</li> <li>2. Geben Sie die maximale an Objekten ohne Verweis an, die von jedem Client toleriert wird, bevor eine Sammlung nicht mehr benötigter Daten (Garbage Collection) ausgelöst wird. Gültig sind Werte zwischen 0 und 500.000.</li> <li>3. Geben Sie das Verhältnis zwischen dem Zyklus der Keep-Alive-Nachrichten und der Aktivitätsprüfung auf Agentenseite ein. Gültig sind Werte zwischen 0% und 100%.</li> </ol>

## Nach dem Erfassen der Konfigurationsdaten

Das Konfigurationswerkzeug führt nur Aktionen aus, nachdem Sie alle notwendigen Konfigurationsdaten eingegeben haben.

Tabelle 29. Nach dem Erfassen der Konfigurationsdaten

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Konfigurationsprofil erstellen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre>c ... Konfigurationsprofil für 'FMC' jetzt erstellen s ... Eingabe in Datei speichern r ... Eingabe prüfen/ändern x ... Verlassen (Eingabe für die Konfiguration 'FMC' wird verworfen)</pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>Geben Sie <b>c</b> ein, um fortzufahren. Verschiedene Verzeichnisse und Dateien werden erstellt. Einzelheiten dazu finden Sie unter „Änderungen durch das Konfigurationsdienstprogramm 'fmczutil'“ auf Seite 235.</li> <li>Falls Sie die Eingaben in eine Datei speichern möchten, geben Sie <b>s</b> ein. Sie werden dann aufgefordert, einen Dateinamen einzugeben. Der Standardwert hierfür ist <code>fmczcfg.dat</code>.</li> <li>Falls Sie Ihre Eingaben überprüfen möchten, geben Sie <b>r</b> ein. Die eingegebenen Werte werden als Standardwerte angezeigt, die Sie ändern können, wenn Sie möchten.</li> <li>Falls Sie die Eingabe verlassen möchten, geben Sie <b>x</b> ein. Alle Eingaben gehen dabei verloren, und Sie gelangen zurück zum Konfigurationsbefehlsmenü.</li> </ol>
2	Wenn Sie eine neue Runtime-Datenbank erstellen möchten	<p>Wenn Sie eine neue Datenbank erstellen möchten, wird Folgendes angezeigt:</p> <pre>Möchten Sie die Runtime-Datenbank 'FMCDB' jetzt erstellen? y ... Ja n ... Nein</pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>Falls Sie die Datenbank später erstellen möchten, geben Sie <b>n</b> ein. Wie Sie die Datenbank zu einem späteren Zeitpunkt erstellen können, wird in „Eine Runtime-Datenbank erstellen“ auf Seite 97 beschrieben.</li> <li>Es wird jedoch empfohlen, <b>y</b> einzugeben, um die Datenbank jetzt zu erstellen. Folgendes wird angezeigt: <pre>DB2 Benutzer-ID des Erstellers der Runtime-Datenbank : [fmc] Geben Sie das Kennwort für die Benutzer-ID 'fmc' ein      : [] Kennwort für Benutzer-ID 'fmc' bestätigen      : []</pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>Geben Sie die Benutzer-ID ein, die für die Erstellung der Runtime-Datenbank verwendet werden soll.</li> <li>Geben Sie das Kennwort für die Benutzer-ID ein.</li> <li>Geben Sie das Kennwort erneut ein.</li> </ol> </li> </ol>

Tabelle 29. Nach dem Erfassen der Konfigurationsdaten (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
3	Falls Sie eine bereits vorhandene Runtime-Datenbank verwenden, können die FDL in die Runtime-Datenbank laden	<p>Falls sie eine bereits vorhandene Runtime-Datenbank verwenden, wird Folgendes angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Möchten Sie jetzt für das System 'FMCSYS' das FDL in die Runtime-Datenbank 'FMADB' laden?</p> <p>j ... Ja</p> <p>n ... Nein</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falls Sie die neue Konfiguration für das System nicht in die Runtime-Datenbank laden möchte bzw. dies erst später tun möchten, geben Sie <b>n</b> ein.</li> <li>2. Es wird jedoch empfohlen, <b>j</b> einzugeben, um die neue Konfiguration für das System in die Runtime-Datenbank zu laden. Folgendes wird angezeigt:</li> </ol> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>MQ Workflow Benutzer-ID für den FDL-Import : [ADMIN]</p> <p>MQ Workflow Kennwort für Benutzer 'ADMIN' : []</p> <p>Geben Sie das Kennwort für die Benutzer-ID 'fmc' ein : []</p> <p>Kennwort für Benutzer-ID 'fmc' bestätigen : []</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Geben Sie die MQ Workflow Benutzer-ID ein, die für den Import von FDL verwendet werden soll.  <b>Anmerkung:</b> Der Standardwert für den Benutzer ist <b>ADMIN</b>. Diese Benutzer-ID ist eine interne Workflow Benutzer-ID, die in der Runtime-Datenbank definiert ist. Diese Benutzer-ID muss nicht auf Betriebssystemebene definiert sein.</li> <li>b. Geben Sie das Kennwort für die Benutzer-ID ein.  <b>Anmerkung:</b> Das Standardkennwort für den Standardbenutzer 'ADMIN' lautet <b>'password'</b>.</li> <li>c. Geben Sie das Kennwort für die Benutzer-ID des MQ Workflow-Konfigurationsadministrators ein.</li> <li>d. Geben Sie das Kennwort erneut ein.</li> </ol>

Tabelle 29. Nach dem Erfassen der Konfigurationsdaten (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
4	Wenn Sie einen Server konfigurieren, können Sie einen Warteschlangenmanager erstellen	<p>Wenn Sie einen Server konfigurieren, wird Folgendes angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Wollen Sie den Warteschlangenmanager 'FMCQM' jetzt erstellen?  j ... Ja  n ... Nein</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falls Sie den Warteschlangenmanager nicht jetzt erstellen möchten, geben Sie <b>n</b> ein. Sie können ihn später erstellen, wie in „Einen Warteschlangenmanager erstellen“ auf Seite 98 beschrieben.</li> <li>2. Es wird empfohlen, dass Sie <b>j</b> eingeben, um den Warteschlangenmanager jetzt zu erstellen. Folgendes wird angezeigt: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Geben Sie das Kennwort für die Benutzer-ID 'fmc' ein : <input type="text"/>  Kennwort für Benutzer-ID 'fmc' bestätigen : <input type="text"/></p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Geben Sie das Kennwort für die Benutzer-ID des Transaktionskoordinators ein, die der Warteschlangenmanager für zweiphasige Festschreibungen auf der Runtime-Datenbank benötigt.</li> <li>b. Geben Sie das Kennwort erneut ein.</li> <li>c. Der Warteschlangenmanager wird nun für den Benutzer <code>mqm</code> erstellt werden.</li> </ol> </li> </ol>
5	Verlassen des Konfigurationsdienstprogramms	Geben Sie <b>x</b> ein, um das Dienstprogramm zu verlassen.
6	Überprüfen Sie Ihren Server	Sie haben nun eine MQ Workflow Konfiguration erstellt, die jetzt zur Benutzung bereit sein sollte. Es wird jedoch empfohlen, die in „Kapitel 8. Überprüfung eines MQ Workflow Servers unter UNIX“ auf Seite 87 beschriebenen Schritte auszuführen.



---

## Kapitel 8. Überprüfung eines MQ Workflow Servers unter UNIX

Der Prüfungsprozess ist identisch für AIX, HP-UX und Sun Solaris. Nach der Konfiguration sollten Sie überprüfen, ob die Komponenten funktionieren, indem Sie die in Tabelle 30 beschriebene Prüfung durchführen.

Diese einfache Prüfung umfasst die Ausführung der Konfigurationsprüfung, den Start des MQ Workflow System- und Verwaltungsdienstprogramms sowie das erneute Herunterfahren des Systems.

Tabelle 30. Überprüfung eines MQ Workflow Servers unter UNIX

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Kennungen überprüfen	Sie müssen die Werte der folgenden Kennungen parat haben: <b>ConfigID</b> Die Kennung der Server-Konfiguration, die vom Root angegeben wurde wie in „Eine MQ Workflow-Konfiguration erstellen“ auf Seite 71 beschrieben. <b>MQQueueManager</b> Der MQSerie-Warteschlangenmanager Ihres MQ Workflow-Systems.
2	Anmelden	Melden Sie sich mit einer Benutzer-ID ein, die Administratorrechte für die zu prüfende Konfiguration besitzt.
3	Server-Konfiguration überprüfen	1. Geben Sie den folgenden Befehl ein: <code>fmczchk -y &lt;ConfigID&gt;</code> <b>Anmerkung:</b> Sie sollten die Konfiguration immer nach der Erstellung oder Änderung einer MQ Workflow-Konfiguration überprüfen. Informationen zu anderen Optionen finden Sie in „Anhang N. Dienstprogramm fmczchk zum Überprüfen der Konfiguration verwenden“ auf Seite 337. 2. Falls Fehler oder Warnungen auftreten, überprüfen Sie die Protokolldatei <code>fmczchk.log</code> im aktuellen Verzeichnis.

Tabelle 30. Überprüfung eines MQ Workflow Servers unter UNIX (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
4	DB2 starten	<p>Wenn DB2 noch nicht aktiv ist:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melden Sie sich als Eigner des DB2-Exemplars (<b>db2inst1</b> ist der Standardwert) oder als Benutzer-ID in der DB2-Verwaltungsgruppe (<b>db2iadm1</b> ist der Standardwert) an.</li> <li>2. Geben Sie einen der folgenden Befehle ein: db2start</li> <li>3. Melden Sie sich als Eigner des DB2-Exemplars an.</li> </ol>
5	Prozessdaten in die Runtime-Datenbank laden (wahlfrei)	<p>Wenn Sie bereits ein Prozessmodell haben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Übertragen Sie Ihre Prozessmodelldatei <i>ihrprozess.fdl</i> zu Ihrer Maschine.</li> <li>2. Geben Sie einen der folgenden Befehle ein: fmcibie -i=ihrprozess.fdl -u=ADMIN -p=kennwort -o -t -l</li> </ol> <p>wobei die Option <b>-o</b> bestehende Definitionen in der Datenbank überschreibt, die Option <b>-t</b> den Prozess so übersetzt, dass ein Exemplar erstellt werden kann und die Option <b>-l</b> eine Protokoll-datei erstellt, die denselben Namen trägt wie die FDL-Datei mit der Erweiterung <i>.log</i>.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Sie können mit Hilfe der MQSeries Workflow Buildtime-Komponente auf einer Windows 2000- oder NT-Workstation Prozessmodelle erstellen. Ihr Prozessmodell und Ihre Stabsdefinitionen werden als FDL-Datei exportiert.</p>
6	MQSeries-Ressourcen starten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melden Sie sich als Benutzer <b>fmc</b> (oder mit einer Benutzer-ID in der Gruppe MQM) an.</li> <li>2. Starten Sie den Warteschlangenmanager, indem Sie folgenden Befehl eingeben: strmqm &lt;MQQueueManager&gt;</li> <li>3. Starten Sie dem Auslösermonitor, indem Sie folgenden Befehl eingeben: runmqtrm -m&lt;MQQueueManager&gt; -q FMCTRIGGER &amp;</li> <li>4. Melden Sie sich ab.</li> </ol>
7	Verwaltungs-Server (und dss Systems) starten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melden Sie sich als Benutzer <b>fmc</b> an.</li> <li>2. Geben Sie einen der folgenden Befehle ein: fmcmain -y &lt;ConfigID&gt; &amp;</li> <li>3. Es werden auch Nachrichten angezeigt, die mitteilen, welche Server gestartet wurden.</li> </ol>

Tabelle 30. Überprüfung eines MQ Workflow Servers unter UNIX (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
8	Verwaltungsdienstprogramm starten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melden Sie sich als MQ Workflow Konfigurationsadministrator an.</li> <li>2. Geben Sie einen der folgenden Befehle ein:  <code>fmcautil -y &lt;ConfigID&gt; -uADMIN -ppassword</code> <p><b>Anmerkung:</b> Zuerst wird die Benutzer-ID auf 'ADMIN' gesetzt und dann das Kennwort auf 'password'. '&amp;' wird nach diesem Befehl nicht benötigt, da <code>fmcautil</code> nicht im Hintergrund ausgeführt werden kann.</p> </li> <li>3. Die Prüfung war erfolgreich, wenn Sie das Hauptmenü des Verwaltungsdienstprogramms sehen:</li> </ol> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>FMC15010I Hauptmenü:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>s ... Befehlsmenü für das System</li> <li>m ... Auswahlmenü für Server</li> <li>e ... Befehlsmenü für das Fehlerprotokoll</li> <li>l ... Befehlsmenü für das Systemprotokoll</li> <li>u ... Befehlsmenü für den Benutzer</li> <li>x ... Hauptmenü verlassen</li> </ul> </div>
9	Andere Tests ausführen (wahlfrei)	<p>Sie können andere Tests ausführen, während das System aktiv ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiter Informationen zur Verwendung von MQ Workflow-Verwaltungsdienstprogramm, um MQ Workflow Server-Komponenten zu starten und zu stoppen, finden Sie in <i>IBM MQSeries Workflow: Administration Guide</i>.</li> <li>• Um eine Client-Verbindung zu testen, führen Sie „Die Verbindung eines Windows-Clients zu einem UNIX-Server testen“ auf Seite 90 aus.</li> </ul>
10	System stoppen	<p>Im Hauptmenü des Verwaltungsdienstprogramms:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geben Sie <b>s</b> ein, um Systembefehle zu verwenden.</li> <li>2. Geben Sie <b>d</b> ein (System herunterfahren).</li> <li>3. Es werden darauf Nachrichten angezeigt, die mitteilen, welche Komponenten gestoppt wurden.</li> <li>4. Zum Schluss wird eine Nachricht darauf hinweisen, dass das System gestoppt wurde.</li> </ol>
11	Verwaltungsdienstprogramm stoppen	<p>Wählen Sie die Option <b>x</b> (für 'verlassen'), bis die Eingabeaufforderung erscheint.</p>

Tabelle 30. Überprüfung eines MQ Workflow Servers unter UNIX (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
12	Andere Subsysteme herunterfahren	Falls erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stoppen Sie den MQSeries-Warteschlangenmanager und den Auslösermonitor, indem Sie folgenden Befehl eingeben: endmqm -i &lt;MQQueueManager&gt;</li> <li>• Stoppen Sie DB2, indem Sie folgenden Befehl eingeben: db2stop</li> </ul>
13	Abmelden	Melden Sie sich ab.

## Die Verbindung eines Windows-Clients zu einem UNIX-Server testen

Da der Standard-Client unter UNIX nicht verfügbar ist, sollten Sie prüfen, ob ein Windows-Client mit Ihrem UNIX-Server verbunden werden kann. Dieser Client-Verbindungstest setzt voraus, dass Sie einen MQ Workflow-Server installiert, konfiguriert und geprüft haben. Für diesen Test müssen Sie einen MQ Workflow-Client installieren und konfigurieren und dann prüfen, ob dieser sich mit einem Server verbinden kann.

Tabelle 31. Die Verbindung eines Windows-Clients zu einem UNIX-Server testen

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Kanaltabelle des Servers auf die Client-Maschine kopieren	Kopieren Sie die Kanaltabelle des Workflow-Servers auf die Client-Maschine im Binärmodus. <b>Anmerkung:</b> Falls Sie die Installationsstandardeinstellungen verwendet haben, befindet sich diese Datei unter /var/fmc/chltabs/MQWFCHL.TAB. Für einen Runtime-Client unter Windows 2000 und NT sollte die Datei in das Verzeichnis C:\Program Files\MQSeries Workflow\chltabs kopiert werden
2	Einen Workflow-Runtime-Client vorbereiten	Installieren und konfigurieren Sie einen Workflow-Runtime-Client unter NT wie in folgenden Kapitel beschrieben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Teil 4. MQ Workflow unter Windows installieren und konfigurieren“ auf Seite 111 oder</li> <li>• „Anhang E. Eigenständige Installation unter Windows NT/2000“ auf Seite 241.</li> </ul>

Tabelle 31. Die Verbindung eines Windows-Clients zu einem UNIX-Server testen (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
3	Client-Konfiguration prüfen	<p>Führen Sie folgende Schritte auf der Client-Maschine durch:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Geben Sie einen der folgenden Befehle ein:  <code>fmczchk -y &lt;ConfigID&gt;</code></li> </ol> <p>wobei &lt;ConfigID&gt; für die Konfigurations-ID für die Client-Konfiguration steht.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Informationen zu anderen Optionen finden Sie in „Anhang N. Dienstprogramm fmczchk zum Überprüfen der Konfiguration verwenden“ auf Seite 337.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Falls Fehler oder Warnungen auftreten, überprüfen Sie die Protokolldatei <code>fmczchk.log</code> im aktuellen Verzeichnis.</li> </ol>
4	Das MQ Workflow-System starten	<p>Stellen Sie sicher, dass auf der Server-Maschine das MQ Workflow-System und die Vorbedingung aktiv sind. Hier eine Zusammenfassung der Befehlsfolge, die dazu eingegeben werden muss:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Starten Sie DB2 mit dem Befehl <code>db2start</code></li> <li>Starten Sie den MQSeries-Warteschlangenmanager mit dem Befehl <code>strmqm &lt;MQQueueManager&gt;</code></li> <li>Starten Sie den MQSeries-Auslösermonitor mit dem Befehl <code>runmqtrm -m&lt;MQQueueManager&gt; -q FMCTRIGGER &amp;</code></li> <li>Starten Sie den MQ Workflow-Verwaltungs-Server mit dem Befehl <code>fmcmain -y &lt;ConfigID&gt; &amp;</code></li> </ol>

Tabelle 31. Die Verbindung eines Windows-Clients zu einem UNIX-Server testen (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
5	Ein Prozessmodell in die Runtime-Datenbank laden (wahlfrei)	<p>Wenn Sie ein Prozessmodell in die Runtime-Datenbank laden möchten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wechseln Sie in ein Verzeichnis, in dem sich Ihre Prozessdaten befinden.</li> <li>2. Übertragen Sie die Prozessdaten (.fdl-Datei) zu einem Arbeitsverzeichnis auf Ihrer MQ Workflow-Server-Maschine.</li> <li>3. Geben Sie folgenden Befehl ein:  <pre>fmcibie -i=yourprocess.fdl -u=ADMIN -p=password -o -t -l</pre> <p><b>Anmerkung:</b> Falls sich die FDL-Datei nicht im aktuellen Verzeichnis befindet, müssen Sie den vollständigen Pfad zu dieser Datei angeben. Das Anfangskennwort für den Standardbenutzer "ADMIN" lautet "password". Die Option -o überschreibt bestehende Definitionen in der Datenbank. Die Option -t übersetzt den Prozess so, dass ein Exemplar erstellt werden kann. Die Option -l erstellt eine Protokolldatei mit dem Namen <i>ihrprozess.log</i></p> </li> <li>4. Überprüfen Sie die Protokolldatei <i>ihrprozess.log</i> auf Fehler.</li> </ol> <p><b>Anmerkung:</b> Achten Sie darauf, dass FDL-Dateien auch topologische Informationen enthalten können, die eventuell Werte in der Datenbank überschreiben. Dies kann zu Konflikten mit den Konfigurationsdaten führen, und der Server verweigert eventuell den Start. Informationen zur Verwendung des MQ Workflow-Grafiktools zur Erstellung von Prozessmodellen finden Sie unter <i>IBM MQSeries Workflow: Einführung in Buildtime</i>.</p>
6	Windows-Client starten	<p>In der Windows-Task-Leiste:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie auf die Schaltfläche <b>Start</b>.</li> <li>2. Wählen Sie <b>Programme</b> aus.</li> <li>3. Wählen Sie <b>MQSeries Workflow</b> aus.</li> <li>4. Wählen Sie <b>MQSeries Workflow Client</b> aus.</li> <li>5. Der Test ist erfolgreich beendet, wenn der Client eine Verbindung mit dem Server ohne Fehlernachrichten herstellt.</li> </ol>

Tabelle 31. Die Verbindung eines Windows-Clients zu einem UNIX-Server testen (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
7	Problemlösungen, falls der Client keine Verbindung herstellt	<p>Falls der Client keine Verbindung erfolgreich herstellen kann, überprüfen Sie Folgendes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wurden die vorausgesetzten Produkte gestartet?</li> <li>2. Wurde der MQ Workflow-Server gestartet?</li> <li>3. Hat der Client Zugriff auf die richtige Kanaltabelle?</li> <li>4. Die Kanaltabelle muss Daten enthalten, die auf dem Server konfiguriert wurden, mit dem Sie sich verbinden wollen.</li> <li>5. Ist die Kanaltabelle beschädigt?</li> <li>6. Haben Sie sowohl die Konfigurationen des Clients als auch die des Servers überprüft? Einzelheiten dazu finden Sie im Abschnitt „Anhang N. Dienstprogramm fmczchk zum Überprüfen der Konfiguration verwenden“ auf Seite 337.</li> <li>7. Gab es Abweichungen von den Standardanpassungswerten, die konsistent dem Client und dem Server zugewiesen wurden? Überprüfen Sie z. B., ob der Systemverwaltungsgruppen-Name, der Systemname, der Warteschlangenmanager-Name und das Warteschlangen-Präfix, die für die Client-Konfiguration eingegeben wurden, denen entsprechen, die während der Server-Konfiguration vergeben wurden.</li> </ol>



---

## Kapitel 9. Konfiguration unter UNIX ändern

Nach der Definition und Erstellung einer Konfiguration gibt es Gelegenheiten, zu denen Sie Ihre Konfiguration möglicherweise ändern möchten. Diese Änderungen müssen über das Konfigurationsdienstprogramm vorgenommen werden. In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie die folgenden Aufgaben ausführen können:

- „Das Konfigurationsdienstprogramm starten“
- „Eine Runtime-Datenbank erstellen“ auf Seite 97
- „Einen Warteschlangenmanager erstellen“ auf Seite 98
- „Verbindungsnamen hinzufügen, ändern oder entfernen“ auf Seite 100
- „Kennwort für die Runtime-Datenbank-Benutzer-ID ändern“ auf Seite 102
- „Kennwort für die Benutzer-ID des Transaktionskoordinators ändern“ auf Seite 103
- „Start- und Stopprechte für das MQSeries Workflow-System erteilen“ auf Seite 104
- „Pakete binden“ auf Seite 105

---

### Das Konfigurationsdienstprogramm starten

Tabelle 32 beschreibt, wie das Konfigurationsdienstprogramm gestartet und eine Konfiguration ausgewählt wird. Diese Aktion ist für alle Aufgaben, die mit der Änderung der Konfiguration zu tun haben, erforderlich.

Tabelle 32. Das Konfigurationsdienstprogramm starten

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Anmelden	1. Melden Sie sich als <b>MQ Workflow-Konfigurationadministrator-Benutzer</b> . <b>Anmerkung:</b> Sie müssen nicht als Root angemeldet sein. 2. Falls Sie AIX verwenden, können Sie gleich zu Schritt 4 weitergehen.
2	Zur DB2-Verwaltungsgruppe wechseln	Falls Sie eine Runtime-Datenbank unter HP-UX oder Sun Solaris erstellen oder löschen möchten, müssen Sie zur DB2-Verwaltungsgruppe wechseln, indem Sie folgenden Befehl eingeben: <code>newgrp db2iadm1</code> wobei <code>db2iadm1</code> für Ihre DB2-Verwaltungsgruppe steht.
3	Zur MQSeries-Verwaltungsgruppe wechseln	Falls Sie einen neuen Warteschlangenmanager unter HP-UX oder Sun Solaris erstellen möchten, müssen Sie zur MQSeries-Verwaltungsgruppe wechseln, indem Sie folgenden Befehl eingeben: <code>newgrp mqm</code>

Tabelle 32. Das Konfigurationsdienstprogramm starten (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
4	Konfigurationsdienstprogramm starten	Geben Sie folgenden Befehl ein: fmcutil
5	Konfiguration auswählen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre> FMC33201I Befehlsmemü für die Konfiguration: l ... Auflisten s ... Auswählen x ... Befehlsmenü für Konfiguration verlassen                     </pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>Geben Sie <b>l</b> ein, um alle definierten Konfigurationen aufzulisten, die Sie ändern können.</li> <li>Geben Sie <b>s</b> ein.</li> <li>Folgendes wird angezeigt: <pre> Konfigurations-ID : [FMC]                     </pre> <p>Geben Sie die Konfigurations-ID für die MQ Workflow-Konfiguration ein, die Sie ändern möchten.</p> </li> </ol>
6	Menü Konfigurationseinstellungen auswählen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Folgendes wird angezeigt: <pre> FMC33202I Befehlsmemü für die Konfiguration: Ausgewählte Konfiguration : FMC c ... Menü Konfigurationseinstellungen x ... Befehlsmenü für die ausgewählte Konfiguration verlassen                     </pre> <p>Geben Sie <b>c</b> ein, um das Menü Konfigurationseinstellungen aufzurufen.</p> </li> <li>Folgendes wird angezeigt: <pre> FMC33202I Befehlsmemü für die Konfiguration: Ausgewählte Konfiguration : FMC c ... Menü Konfigurationseinstellungen r ... Befehlsmenü für die Runtime-Datenbank q ... Befehlsmenü für den Warteschlangenmanager x ... Ausgewähltes Befehlsmenü für die Konfiguration verlassen                     </pre> <p>Wählen Sie die Option aus, die für die Ausführung der gewünschten Aufgabe erforderlich ist.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Die Option <b>r</b> ist nur verfügbar, wenn ein Server oder Runtime-Datenbankdienstprogramme konfiguriert wurden und der startende Benutzer DB2-Befehle ausführen kann. Die Option <b>q</b> ist nur verfügbar, wenn ein Server konfiguriert wurde und die startende Benutzer-ID Mitglied der Grupp 'mqm' ist.</p> </li> </ol>

## Eine Runtime-Datenbank erstellen

Wenn Sie eine Runtime-Datenbank so definiert haben, wie es im Abschnitt „Eine MQ Workflow-Konfiguration erstellen“ auf Seite 71 beschrieben wird, diese aber noch nicht erstellt haben, müssen Sie die Datenbank so erstellen, wie es in Tabelle 33 beschrieben wird.

Tabelle 33. Eine Runtime-Datenbank erstellen

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Konfigurationsdienstprogramm starten	Starten Sie das MQSeries Workflow-Konfigurationsdienstprogramm, und wählen Sie eine Konfiguration aus, wie in Tabelle 32 auf Seite 95 beschrieben.
2	Befehlsmenü für die Runtime-Datenbank auswählen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre> FMC33202I Befehlsmenü für die Konfiguration:   Ausgewählte Konfiguration : FMC   c ... Menü Konfigurationseinstellungen   r ... Befehlsmenü für die Runtime-Datenbank   q ... Befehlsmenü für den Warteschlangenmanager   x ... Ausgewähltes Befehlsmenü für die Konfiguration verlassen </pre> <p>Geben Sie <b>r</b> ein, um das Befehlsmenü für die Runtime-Datenbank aufzurufen.</p>

Tabelle 33. Eine Runtime-Datenbank erstellen (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
3	Neue Runtime-Datenbank erstellen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px;"> FMC33206I Befehlsmenü für die ausgewählte Runtime-Datenbank:       Ausgewählte Runtime-Datenbank : FMCDB       c ... Erstellen       p ... Kennwort ändern       x ... Befehlsmenü für die ausgewählte Runtime-Datenbank verlassen           </pre> <p><b>Anmerkung:</b> Die Option 'Erstellen' ist nur verfügbar, wenn die Datenbank nicht existiert. Ist die Datenbank bereits vorhanden, werden auch die Optionen 'Freigeben' und 'Binden' angezeigt. Die Option <b>p</b> ermöglicht es, das Kennwort für den Zugriff auf die Runtime-Datenbank festzulegen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wenn Sie die Datenbank jetzt erstellen möchten, geben Sie <b>c</b> ein.</li> <li>Folgendes wird angezeigt: <pre style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px;"> Geben Sie das Kennwort für die Benutzer-ID 'fmc' ein : [] Kennwort für Benutzer-ID 'fmc' bestätigen : []           </pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>Geben Sie das Kennwort für die Benutzer-ID ein.</li> <li>Geben Sie das Kennwort erneut ein.</li> </ol> </li> <li>Die Runtime-Datenbank wird nun erstellt. Dies kann einige Minuten dauern, währenddessen verschiedene Nachrichten angezeigt werden. <p><b>Anmerkung:</b> Warnungen während der Bindung können ignoriert werden.</p> </li> <li>Wenn folgende Nachricht angezeigt wird: <pre style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px;"> - FMC33911I Die neue Runtime-Datenbank FMCDB wurde erfolgreich erstellt.           </pre> <p>Die Runtime-Datenbank wurde erfolgreich erstellt.</p> </li> </ol>
4	Das Menü verlassen	Geben Sie <b>x</b> dreimal ein.

## Einen Warteschlangenmanager erstellen

Wenn Sie, wie in Abschnitt „Eine MQ Workflow-Konfiguration erstellen“ auf Seite 71 beschrieben, einen Server definiert, diesen aber noch nicht erstellt haben, müssen Sie diesen, wie in Tabelle 34 beschrieben, erstellen .

Tabelle 34. Einen Warteschlangenmanager erstellen

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Konfigurationsdienstprogramm starten	Starten Sie das MQSeries Workflow-Konfigurationsdienstprogramm, und wählen Sie eine Konfiguration aus, wie in Tabelle 32 auf Seite 95 beschrieben.

Tabelle 34. Einen Warteschlangenmanager erstellen (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
2	Befehlsmenü für den Warteschlangenmanager auswählen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px;"> FMC33202I Befehlsmemü für die Konfiguration: Ausgewählte Konfiguration : FMC c ... Menü Konfigurationseinstellungen r ... Befehlsmenü für die Runtime-Datenbank q ... Befehlsmenü für den Warteschlangenmanager x ... Befehlsmenü für die ausgewählte Konfiguration verlassen                     </pre> <p>Geben Sie <b>q</b> ein, um das Befehlsmenü für den Warteschlangenmanager aufzurufen.</p>
3	Neuen Warteschlangenmanager erstellen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px;"> FMC33208I Befehlsmenü für den ausgewählten Warteschlangenmanager: Ausgewählter Warteschlangenmanager : FMCQM c ... Erstellen d ... Löschen x ... Befehlsmenü für den ausgewählten Warteschlangenmanager verlassen                     </pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie <b>c</b> aus, um einen vorher definierten Warteschlangenmanager zu erstellen.  <b>Anmerkung:</b> Falls der Warteschlangenmanager bereits existiert, wird die Option <b>d</b> angezeigt, mit der Sie den Warteschlangenmanager, der der Konfiguration zugeordnet ist, löschen können.</li> <li>Folgendes wird angezeigt: <pre style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px;"> Geben Sie das Kennwort für die Benutzer-ID 'fmc' ein : [] Kennwort für Benutzer-ID 'fmc' bestätigen : []                     </pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>Geben Sie das Kennwort für die Benutzer-ID ein.</li> <li>Geben Sie das Kennwort erneut ein.</li> </ol> <b>Anmerkung:</b> Grund hierfür ist, dass der Warteschlangenmanager von MQSeries für die Koordinierung von Transaktionen für die zweiphasige Festschreibung verwendet wird.</li> <li>Der Warteschlangenmanager wird nun ertellt. Dies kann einige Minuten dauern, währenddessen verschiedene Nachrichten angezeigt werden.</li> <li>Der Erstellungsprozess für den Warteschlangenmanager ist beendet, und der Warteschlangenmanager wurde erfolgreich erstellt, wenn die folgende Nachricht angezeigt wird: <pre style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px;"> - FMC33736I Der Warteschlangenmanager FMCQM wurde erfolgreich aktualisiert.                     </pre> </li> </ol>
4	Verlassen des Konfigurationsdienstprogramms	Geben Sie zweimal <b>x</b> ein.

## Verbindungsnamen hinzufügen, ändern oder entfernen

Ein Verbindungsnamen ermöglicht es, dass eine Verbindung mit einem bestimmten System hergestellt wird. Tabelle 35 beschreibt, wie ein Verbindungsname hinzugefügt oder geändert werden kann.

Tabelle 35. Verbindungsname hinzufügen oder ändern

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Das Konfigurationsdienstprogramm starten	Starten Sie das MQSeries Workflow-Konfigurationsdienstprogramm, und wählen Sie eine Konfiguration aus, wie in Tabelle 32 auf Seite 95 beschrieben.
2	Befehlsmenü für Verbindungsnamen aufrufen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre>FMC33202I  Befehlsmenü für die Konfiguration:            Ausgewählte Konfiguration : FMC            c ... Menü Konfigurationseinstellungen            r ... Befehlsmenü für die Runtime-Datenbank            q ... Befehlsmenü für den Warteschlangenmanager            x ... Befehlsmenü für die ausgewählte Konfiguration verlassen</pre> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geben Sie <b>c</b> ein, um das Menü Konfigurationseinstellungen aufzurufen.</li> <li>2. Geben Sie <b>c</b> ein, um Menü für Client-Einstellungen aufzurufen.</li> <li>3. Geben Sie <b>c</b> ein, um das Befehlsmenü für Verbindungsnamen aufzurufen.</li> </ol>

Tabelle 35. Verbindungsname hinzufügen oder ändern (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
3	Zusätzliche Verbindungen angeben	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <pre>FMC33229I Befehlsmenü für Verbindungsnamen: Ausgewählte Konfiguration : FMC 1 ... Auflisten s ... Auswählen a ... Hinzufügen x ... Befehlsmenü für Verbindungsnamen verlassen</pre> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn Sie die bis jetzt definierten Verbindungen auflisten möchten, geben Sie <b>1</b> ein. Die Verbindungen werden aufgelistet, und das Befehlsmenü für Verbindungsname wird erneut aufgerufen.</li> <li>2. Falls Sie einen Verbindungsname ändern oder entfernen möchten, geben Sie <b>s</b> ein. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Falls Sie den ausgewählten Verbindungsname entfernen möchten, geben Sie <b>r</b> ein.</li> <li>b. Falls Sie den Namen des Warteschlangenmanagers oder das Warteschlangenpräfix ändern möchten, geben Sie <b>m</b> ein und anschließend den neuen Namen des Warteschlangenmanagers und das neue Warteschlangenpräfix.</li> </ol> </li> <li>3. Falls Sie Informationen hinzufügen möchten, so dass der Client mit einem anderen System verbunden werden kann, geben Sie <b>a</b> ein. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Folgendes wird angezeigt: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <pre>Systemverwaltungsgruppen-Name      : [FMCGRP] Systemname                          : [FMCSYS2] Name des Warteschlangenmanagers     : [FMCQM2] Warteschlangenpräfix                : [FMC]</pre> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Geben Sie den Namen der Systemverwaltungsgruppe ein, die das zusätzliche System enthält.</li> <li>2) Geben Sie den Namen des zusätzlichen Systems ein, mit dem der Client verbunden werden soll.</li> <li>3) Geben Sie den Namen des Warteschlangenmanagers ein, zu dem auf dem zusätzlichen System eine Verbindung hergestellt werden soll.</li> <li>4) Geben Sie das Präfix ein, das vom Warteschlangenmanager verwendet wird.</li> </ol> <p>Das Befehlsmenü für Verbindungsname wird erneut angezeigt.</p> </li> </ol> </li> <li>4. Falls Sie keine weiteren Verbindungen definieren möchten, oder falls Sie sie später definieren möchten, geben Sie <b>x</b> ein. Andernfalls wiederholen Sie diesen Schritt so oft wie nötig, um alle erforderlichen Verbindungen zu definieren.</li> </ol>
4	Verlassen des Konfigurationsdienstprogramms	Geben Sie fünfmal <b>x</b> ein.

## Kennwort für die Runtime-Datenbank-Benutzer-ID ändern

Tabelle 36 beschreibt, wie das Kennwort für die Benutzer-ID geändert werden kann, die Zugriff auf die Runtime-Datenbank hat. Wenn das Kennwort der Benutzer-ID auf dem System geändert wurde, muss es auch in MQSeries Workflow geändert werden.

Tabelle 36. Kennwort für die Runtime-Datenbank-Benutzer-ID ändern

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Konfigurationsdienstprogramm starten	Starten Sie das MQSeries Workflow-Konfigurationsdienstprogramm, und wählen Sie eine Konfiguration aus, wie in Tabelle 32 auf Seite 95 beschrieben.
2	Befehlsmenü für die Runtime-Datenbank auswählen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px;"> FMC33202I Befehlsmemü für die Konfiguration:   Ausgewählte Konfiguration : FMC   c ... Menü Konfigurationseinstellungen   r ... Befehlsmenü für die Runtime-Datenbank   q ... Befehlsmenü für den Warteschlangenmanager   x ... Befehlsmenü für die ausgewählte Konfiguration verlassen                     </pre> <p>Geben Sie <b>r</b> ein.</p>
3	Die Option zum Ändern des Kennworts auswählen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px;"> FMC33206I Befehlsmenü für die ausgewählte Runtime-Datenbank:   Ausgewählte Runtime-Datenbank : FMCDB   d ... Löschen   b ... Pakete binden   p ... Kennwort ändern   x ... Befehlsmenü für die ausgewählte Runtime-Datenbank verlassen                     </pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geben Sie <b>p</b> ein.</li> <li>2. Geben Sie das Kennwort ein.</li> <li>3. Geben Sie das Kennwort erneut ein.</li> </ol>
4	Verlassen des Konfigurationsdienstprogramms	Geben Sie dreimal <b>x</b> ein

## Kennwort für die Benutzer-ID des Transaktionskoordinators ändern

Tabelle 37 beschreibt, wie das Kennwort für die Benutzer-ID geändert werden kann, die für die Transaktionskoordination verwendet wird. Wenn das Kennwort der Benutzer-ID auf dem System geändert wurde, muss es auch in MQSeries Workflow geändert werden.

Tabelle 37. Kennwort für die Benutzer-ID des Transaktionskoordinators ändern

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Konfigurationsdienstprogramm starten	Starten Sie das MQSeries Workflow-Konfigurationsdienstprogramm, und wählen Sie eine Konfiguration aus, wie in Tabelle 32 auf Seite 95 beschrieben. <b>Anmerkung:</b> Falls sich der MQ Workflow-Konfigurationsadministrator-Benutzer nicht in der Gruppe <b>mqm</b> befindet, müssen Sie das Konfigurationsdienstprogramm mit einer anderen Benutzer-ID starten, die sich in der Gruppe <b>mqm</b> befindet.
2	Befehlsmenü für den Warteschlangenmanager auswählen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre>FMC33202I Befehlsmenü für die Konfiguration: Ausgewählte Konfiguration : FMC c ... Menü Konfigurationseinstellungen r ... Befehlsmenü für die Runtime-Datenbank q ... Befehlsmenü für den Warteschlangenmanager x ... Befehlsmenü für die ausgewählte Konfiguration verlassen</pre> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geben Sie <b>q</b> ein, um das Befehlsmenü für den Warteschlangenmanager aufzurufen.</li> <li>2. Geben Sie <b>c</b> ein, um den Warteschlangenmanager zu erstellen bzw. zu aktualisieren.</li> <li>3. Geben Sie das neue Kennwort für die Benutzer-ID des Transaktionskoordinators ein.</li> <li>4. Geben Sie das neue Kennwort erneut ein.</li> <li>5. Falls der Warteschlangenmanager bereits existiert, können Sie die folgende Nachricht ignorieren: "AMQ8110: MQSeries-Warteschlangenmanager ist bereits vorhanden."</li> <li>6. Es werden verschiedene Nachrichten angezeigt.</li> <li>7. Wenn die folgende Nachricht erscheint, wurde das Kennwort geändert: "FMC33736I Der Warteschlangenmanager FMCQM wurde erfolgreich aktualisiert."</li> </ol>
3	Verlassen des Konfigurationsdienstprogramms	Geben Sie dreimal <b>x</b> ein

## Start- und Stopprechte für das MQSeries Workflow-System erteilen

Tabelle 38 beschreibt, wie das Start- und Stoprecht für das MQSeries Workflow-System erteilt werden kann. Um dieses Recht zu widerrufen, müssen Sie dasselbe Dienstprogramm ausführen, aber mit anderen Optionen. MQ Workflow-Clients benötigen diese Berechtigungen nicht.

Tabelle 38. Start- und Stopprechte für das MQSeries Workflow-System erteilen<sup>^</sup>

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Benutzerzugriff auf die Runtime-Datenbank erteilen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melden Sie sich mit der Benutzer-ID des Erstellers der Runtime-Datenbank oder einer anderen Benutzer-ID in der db2iadm1-Gruppe an.</li> <li>Geben Sie folgenden Befehl ein:  <pre>fmczddbba -d Datenbank BenutzerID</pre> <p><b>Anmerkung:</b> Die Eingabe von fmczddbba ohne weitere Parameter ruft die Befehlssyntax und die Befehlsoptionen auf. Verwenden Sie die Option -r, um den Zugriff zu widerrufen.</p> </li> <li>Abmelden</li> </ol>
2	Benutzerzugriff auf MQSeries-Warteschlangen erteilen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melden Sie sich mit der Benutzer-ID <b>mqm</b> oder einer anderen Benutzer-ID in der <b>mqm</b>-Gruppe an.</li> <li>Geben Sie folgenden Befehl ein:  <pre>fmczdmqa -y KonfigurationsID BenutzerID</pre> <p><b>Anmerkung:</b> Die Eingabe von fmczdmqa ohne weitere Parameter ruft die Befehlssyntax und die Befehlsoptionen auf. Verwenden Sie die Option -r, um den Zugriff zu widerrufen.</p> </li> <li>Abmelden</li> </ol>
3	Gruppenzugehörigkeit ändern.	Fügen Sie die Benutzer-ID zur MQ Workflow-Gruppe hinzu (Standardwert ist <b>fmcgrp</b> ). Wenn Sie Rechte widerrufen, müssen Sie die Benutzer-ID aus der Gruppe entfernen.

## Pakete binden

Nach der Installation eines Service Packs müssen Sie möglicherweise die Datenbank erneut binden. Lesen Sie hierzu die Informationsdatei des Service Packs, um zu erfahren, ob dies nötig ist. Tabelle 39 beschreibt, wie die Runtime-Datenbankpakete gebunden werden können.

Tabelle 39. Pakete binden

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Konfigurationsdienstprogramm starten	Starten Sie das MQSeries Workflow-Konfigurationsdienstprogramm, und wählen Sie eine Konfiguration aus, wie in Tabelle 32 auf Seite 95 beschrieben.
2	Befehlsmenü für die Runtime-Datenbank auswählen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre> FMC33202I  Befehlsmemü für die Konfiguration:            Ausgewählte Konfiguration : FMC            c ... Menü Konfigurationseinstellungen            r ... Befehlsmenü für die Runtime-Datenbank            q ... Befehlsmenü für den Warteschlangenmanager            x ... Befehlsmenü für die ausgewählte Konfiguration verlassen </pre> <p>Geben Sie <b>r</b> ein.</p>
3	Binde-Option auswählen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre> FMC33206I  Befehlsmenü für die ausgewählte Runtime-Datenbank:            Ausgewählte Runtime-Datenbank : FMCDB            c ... Erstellen            d ... Löschen            b ... Pakete binden            p ... Kennwort ändern            x ... Befehlsmenü für die ausgewählte Runtime-Datenbank verlassen </pre> <p>1. Geben Sie <b>b</b> ein.</p>
4	Verlassen des Konfigurationsdienstprogramms	Geben Sie dreimal <b>x</b> ein.



---

## Kapitel 10. Fehlerbestimmung unter UNIX

Falls bei der Ausführung von MQ Workflow-Servern oder -Clients Probleme auftreten, geben folgende Informationsquellen unter Umständen Aufschluss über die Fehlerursache:

- „Speicherort der MQ Workflow-Protokolldateien unter UNIX“
- „Die MQ Workflow-Trace-Funktion unter UNIX ausführen“ auf Seite 108
- „Anhang N. Dienstprogramm fmczchk zum Überprüfen der Konfiguration verwenden“ auf Seite 337
- Die aktuellsten Informationen zur MQ Workflow-Unterstützung können unter folgender Adresse abgerufen werden:  
<http://www6.software.ibm.com/MQSWF/Workflow.htm>

---

### Speicherort der MQ Workflow-Protokolldateien unter UNIX

Die MQ Workflow-Protokolldateien werden unter den folgenden Pfaden gespeichert:

- MQ Workflow:
  1. Allgemeine Protokolldatei finden Sie unter `/var/fmc/*.log`
  2. Eine Konfiguration `<ConfigID>` finden Sie unter `/var/fmc/cfgs/<ConfigID>/log/*.log`
- DB2:
  1. Beispielsweise finden Sie `<db2inst>` unter `/home/<db2inst>/sql11ib/db2dump/db2diag.log`
- MQSeries:
  1. Allgemeine Protokolldatei finden Sie unter `/var/mqm/errors/AMQERR0<n>.LOG`
  2. Systemprotokolldateien finden Sie unter `/var/mqm/qmgrs/@SYSTEM/errors/AMQERR<n>.LOG`
  3. Einen bestimmten Warteschlangenmanager finden Sie unter `/var/mqm/qmgrs/<WarteschlangenmanagerName>/errors/AMQERR0<n>.LOG`  
wobei `<n>` 1, 2 oder 3 sein kann

Suchen Sie im Zusammenhang mit Prozessen, die in der Datei `AMQERR01.LOG` aufgeführt sind, auch nach Dateien mit der Erweiterung `*.0.FDC`.

## Die MQ Workflow-Trace-Funktion unter UNIX ausführen

Unter Umständen muss zur Fehlerbestimmung ein Trace für MQSeries Workflow durchgeführt werden.

Tabelle 40. Die MQ Workflow-Trace-Funktion unter UNIX ausführen

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Trace-Stufe festlegen	<p>Geben Sie einen der folgenden Befehle ein:  <code>fmczchk -c trc:stufe,dateiname -y ConfigID</code></p> <p>Dabei gilt:</p> <p><b>Stufe</b> Hier wird der Wert <b>0</b> für Informationen auf einer hohen Stufe, <b>1, 2</b> oder <b>3</b> für detailliertere Ausgaben angegeben.</p> <p><b>Dateiname</b>            An dieser Stelle werden Pfad und Dateiname der Trace-Datei angegeben. Die Erweiterung <code>.log</code> wird dem von Ihnen angegebenen Dateinamen automatisch hinzugefügt.</p> <p><b>ConfigID</b>            Hier wird die Konfigurations-ID des Systems angegeben, für das ein Trace durchgeführt werden soll. Wird die Option <code>-y</code> nicht angegeben, wird als Variable <i>DefaultConfiguration ID</i> (standardmäßige Konfigurations-ID) angenommen, die im allgemeinen Konfigurationsprofil gesetzt wurde.</p> <p><b>Anmerkungen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Falls es ein Problem mit dem Workflow-Profil gibt, können Sie den Trace mit folgenden Befehlen definieren:  <code>export FMC_TRACE_CRITERIA=&lt;level&gt;,FFFF,FFFFFFFF</code>  <code>export FMC_TRACE_FILE=&lt;dateiname&gt;</code></li> <li>In einigen Fällen kann es nötig sein, dass jedes MQ Workflow-Modul seine eigene Trace-Datei schreibt. Um diese Funktion zu aktivieren, geben Sie folgenden Befehl ein:  <code>export</code>  <code>FMC_SPLIT_TRACES=1</code></li> </ol>
2	Reproduzieren Sie das Problem.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Starten Sie den MQ Workflow-Server bzw. die Komponente, für den/die ein Trace durchgeführt werden soll, erneut.</li> <li>Spielen Sie das Szenario erneut durch, das zu dem Problem geführt hat.</li> </ol>

Tabelle 40. Die MQ Workflow-Trace-Funktion unter UNIX ausführen (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
3	Trace stoppen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stoppen Sie den MQ Workflow-Server bzw. die Komponente, für den/die ein Trace durchgeführt werden soll.</li> <li>2. Geben Sie zur Inaktivierung der Trace-Funktion folgenden Befehl ein:  <code>fmczchk -c</code>  <code>trc:0 -y ConfigID</code> </li> </ol>
4	Trace-Datei überprüfen	Überprüfen Sie die Datei <i>dateiname.log</i>
5	IBM MQSeries Workflow Unterstützungsteam kontaktieren (wahlfrei)	Die aktuellsten Informationen zur MQ Workflow-Unterstützung können unter folgender Adresse abgerufen werden: <a href="http://www6.software.ibm.com/MQSWF/Workflow.htm">http://www6.software.ibm.com/MQSWF/Workflow.htm</a>



---

## Teil 4. MQ Workflow unter Windows installieren und konfigurieren

<b>Kapitel 11. Installation unter Windows</b> . . . . .	113
Software installieren . . . . .	113
<b>Kapitel 12. MQ Workflow unter Windows konfigurieren</b> . . . . .	117
Vorbereitende Schritte . . . . .	117
Java CORBA-Agent vorbereiten . . . . .	117
Vorhandenes fernes Datenbankexemplar katalogisieren . . . . .	118
Neues System in der Runtime-Datenbank erstellen . . . . .	119
MQ Workflow konfigurieren . . . . .	120
Konfigurations-ID angeben . . . . .	122
MQ Workflow-Komponenten auswählen . . . . .	123
MQ Workflow-Komponenten konfigurieren . . . . .	125
Runtime-Datenbank . . . . .	125
Runtime-Datenbank auswählen . . . . .	126
Runtime-Datenbank erstellen . . . . .	127
Verbindungsparameter für eine Runtime-Datenbank festlegen . . . . .	128
System auswählen . . . . .	129
Warteschlangenmanager . . . . .	130
Protokollarten angeben . . . . .	131
Kommunikationsprotokoll festlegen . . . . .	131
Client-Kanaldefinitionen . . . . .	131
Cluster . . . . .	132
Client-Verbindungen . . . . .	134
Buildtime . . . . .	136
Buildtime-Datenbank (DB2) . . . . .	137
Buildtime-Datenbank (Microsoft Access/Jet Database Engine) . . . . .	138
Buildtime-Datenbank auswählen . . . . .	139
Buildtime-Datenbank erstellen . . . . .	139
Verbindungsparameter für eine Buildtime-Datenbank festlegen . . . . .	140
System auswählen . . . . .	141
Client . . . . .	142
Java CORBA-Agent . . . . .	143
MQ Workflow-Konfiguration starten . . . . .	145
Komponenten in der richtigen Reihenfolge starten . . . . .	147
Verwaltungs-Server starten. . . . .	147
Methode 1: Manuell als Dienst von Windows . . . . .	148
Methode 2: Automatisch als Dienst von Windows . . . . .	148
Methode 3: Von einer Befehlszeile . . . . .	150
Verwaltungsdienstprogramm starten . . . . .	150
Weitere MQ Workflow-Server starten und stoppen . . . . .	151
Standard-Client starten . . . . .	152
Buildtime starten . . . . .	153
Standard-Client stoppen . . . . .	154
Verwaltungs-Server stoppen . . . . .	154
Über das Verwaltungsdienstprogramm . . . . .	155
Über das Fenster "Dienste". . . . .	155
Verwaltungsdienstprogramm stoppen . . . . .	156
Buildtime stoppen . . . . .	156
<b>Kapitel 14. Fehlerbestimmung unter Windows</b> . . . . .	157
MQ Workflow-Protokolldateien unter Windows ermitteln. . . . .	157
MQ Workflow-Trace unter Windows ausführen. . . . .	157
<b>Kapitel 13. MQ Workflow unter Windows prüfen</b> . . . . .	147



---

## Kapitel 11. Installation unter Windows

In diesem Kapitel wird die Installation und Konfiguration von MQ Workflow-Komponenten auf Workstations mit Windows 95, Windows 98, Windows 2000 oder Windows NT erläutert.

Wenn Sie eine ältere Version von MQ Workflow installiert haben, von der Sie Daten im neuen Release verwenden möchten, müssen Sie die vorhandene Installation migrieren (siehe „Anhang K. Migration von einem vorherigen Release“ auf Seite 313). Dies sollte unbedingt vor der Installation der neuen Version von MQ Workflow erfolgen.

---

### Software installieren



Voraussetzung für die Installation unter Windows 2000 und Windows NT ist, dass Sie über die **Administratorberechtigung** verfügen, bevor Sie MQ Workflow-Komponenten installieren.

Gehen Sie wie folgt vor, um MQ Workflow-Komponenten auf einer Workstation mit einer unterstützten Windows-Plattform zu installieren:

1. Legen Sie die Installations-CD für MQ Workflow ein; das Installationsprogramm sollte daraufhin automatisch starten. Ist dies nicht der Fall, öffnen Sie ein Eingabeaufforderungsfenster, und geben Sie dort folgenden Befehl ein:

```
x:\WINDOWS\SETUP
```

Dabei ist *x* der Laufwerksbuchstabe des CD-ROM-Laufwerks.

2. Ein Fenster mit einer Liste der Sprachen wird angezeigt. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.

**Anmerkung:** Nach der Installation von MQ Workflow kann diese Sprache nicht geändert werden.

3. Das Fenster mit der Begrüßung **Willkommen** wird angezeigt. Wählen Sie **Weiter** aus.
4. Das Fenster **Zielpfad auswählen** mit dem Standardverzeichnis als Installationsverzeichnis wird geöffnet:

```
C:\Program Files\MQSeries Workflow
```

Wenn Sie ein anderes Verzeichnis als Installationsverzeichnis verwenden möchten, geben Sie eine neue Zieladresse ein. Wählen Sie **Weiter** aus.

5. Unter Windows 2000 und Windows NT:

## Windows

- a. Das Fenster **Setup-Typ** mit einer Liste der folgenden MQ Workflow-Kategorien wird geöffnet:
  - Alle Komponenten
  - Administrative Komponenten
  - Buildtime
  - Clients
  - Development Kit
  - Java
  - Server

Heben Sie die Kategorie mit den gewünschten Komponenten hervor, und wählen Sie **Weiter** aus.

**Anmerkung:** Sie können nur eine Kategorie auswählen.

- b. Das Fenster **Komponenten auswählen** mit einer Liste der Komponenten wird angezeigt. Der Inhalt der Liste ist von der vorher ausgewählten Kategorie abhängig. Wählen Sie die MQ Workflow-Komponenten aus, die Sie installieren möchten. Klicken Sie auf **Weiter**, und fahren Sie mit Schritt 7 fort.
6. Unter Windows 98 und Windows 95 wird das Fenster **Komponenten auswählen** mit einer vollständigen Liste aller Komponenten geöffnet. Wählen Sie die Komponenten aus, die Sie installieren möchten. Wählen Sie dann **Weiter** aus, und setzen Sie die Arbeit mit Schritt 7 fort.
7. Das Fenster **Programmordner auswählen** wird angezeigt. Wählen Sie einen Namen für den Programmordner für MQ Workflow aus. Wenn der Ordner erstellt wurde, wird er mit dem eingegebenen Namen im Startmenü von Windows unter "Programme" angezeigt. Wählen Sie **Weiter** aus.
8. Das Fenster **Kopiervorgang starten** mit den aktuellen Einstellungen wird geöffnet. Sind die Angaben korrekt, klicken Sie auf **Weiter**; klicken Sie andernfalls auf **Zurück**, um die erforderlichen Änderungen vorzunehmen.
9. Das Konfigurationsprogramm kopiert die Programmdateien in das Installationsverzeichnis von MQ Workflow, aktualisiert die Registrierung und erstellt eine Liste mit den installierten Dateien. Dieser Vorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen.
10. Das Fenster **Setup abgeschlossen** wird angezeigt. Klicken Sie auf **Beenden**, um die Workstation erneut zu starten; dadurch werden die vom Installationsprogramm vorgenommenen Änderungen übernommen.

11. Im Anschluss an den Warmstart wird ein Registrierprogramm ausgeführt; die Installation ist nun abgeschlossen.
12. Das Konfigurationsprogramm für MQ Workflow startet automatisch (siehe „Kapitel 12. MQ Workflow unter Windows konfigurieren“ auf Seite 117).

**Anmerkung:** Soll **Client for Lotus Notes** installiert werden, lesen Sie unbedingt „Anhang J. Lotus Notes-Datenbankschablonen vorbereiten und verwalten“ auf Seite 307.

## Windows

---

## Kapitel 12. MQ Workflow unter Windows konfigurieren

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration der MQ Workflow-Komponenten erläutert, die unter Windows oder OS/2 Warp installiert wurde.

---

### Vorbereitende Schritte

Überlegen Sie vor der MQ Workflow-Konfiguration, ob folgende Schritte erforderlich sind:

- „Java CORBA-Agent vorbereiten“
- „Vorhandenes fernes Datenbankexemplar katalogisieren“ auf Seite 118



Bei Windows 2000, Windows NT und OS/2 müssen Sie vor der Konfiguration von MQ Workflow-Komponenten sicherstellen, dass Sie über **Administratorberechtigungen** verfügen.

### Java CORBA-Agent vorbereiten

Soll VisiBroker 3.4 Object Request Broker (ORB) verwendet werden, müssen Sie dieses Produkt wie folgt beschrieben anpassen:

1. Installieren Sie Inprise VisiBroker Version 3.4 wie in der VisiBroker-Dokumentation beschrieben.
2. Kopieren Sie die Datei `orb.properties` aus dem Verzeichnis `inprise\vbroker\docs` in das Java-Verzeichnis `\jre\lib` (z. B. `x:\Java1.2\jre\lib`).
3. Bearbeiten Sie Ihre Kopie der Datei `orb.properties` im Java-Verzeichnis `\jre\lib`:
  - a. Geben Sie in der Variable **ORBClass** einen Verweis auf VisiBroker an (z. B. `org.omg.CORBA.ORBClass = com.visigenic.vbroker.orb.ORB`).
  - b. Geben Sie in der Variable **ORBSingletonClass** einen Verweis auf VisiBroker an (z. B. `org.omg.CORBA.ORBSingletonClass = com.visigenic.vbroker.orb.ORB`).
4. Bearbeiten Sie die Systemvariable **CLASSPATH**, und stellen Sie dabei sicher, dass die JAR-Dateien von VisiBroker **vor** den JAR-Dateien von JDK und anderer Anwendungen aufgeführt werden. Beispiel:

```
x:\inprise\vbroker\lib\vbjorb.jar; x:\inprise\vbroker\lib\vbjapp.jar;  
x:\Java1.2\jre\lib
```

**Anmerkung:** Wenn Sie den MQ Workflow Java Agent unter Java 2 (SDK1.2.2) ausführen, müssen Sie das Startprogramm verwenden, das auf der älteren Java-Version basiert.

Dieses unterstützt Einstellungen für CLASSPATH, die auf die bei Java 1.1.x übliche Weise vorgenommen wurden.

### Vorhandenes fernes Datenbankexemplar katalogisieren

Wenn Sie das erste System einer Systemgruppe und keine dreistufige Konfiguration erstellen, können Sie diesen Abschnitt ignorieren.

Wenn Sie einen Server in einer dreistufigen Konfiguration erstellen bzw. einer vorhandenen Gruppe ein neues System hinzufügen, muss die Runtime-Datenbank bereits auf einer anderen Maschine vorhanden sein. Darüber hinaus müssen Sie folgende Schritte ausführen, um alle Datenbankanforderungen an die ferne Maschine umzuleiten:

1. Auf der Maschine, die als Host der Runtime-Datenbank eingesetzt wird:
  - a. Prüfen Sie, ob die DB2-Datenbank erstellt wurde.

**Anmerkung:** Ausführliche Informationen zum Erstellen einer neuen Datenbank finden Sie im Online-Buch *IBM DB2 Quick Beginnings*.

- b. Notieren Sie sich den Host-Namen oder die TCP/IP-Adresse (*Host-Name*).
  - c. Notieren Sie sich den Namen des DB2-Exemplars (*FerneDB2*).
  - d. Notieren Sie sich den Namen der Runtime-Datenbank (*DB-Name* (Standardwert ist **FMCD**)).
2. Geben Sie auf der Workstation, auf der der Server installiert werden soll, folgende Befehle ein:

```
db2 catalog tcpip node localdb2
remote Host-Name
server Dienstname remote_instance
FerneDB2 db2 update dbm cfg using TP_MON_NAME
mqmax db2 terminate db2 catalog database
Datenbankname at node
LokaleDB2
```

Dabei gilt:

#### LokaleDB2

Name des lokalen DB2-Exemplars, das Ihre Datenbank "versorgt".

#### Dienstname

Anschlussnummer für den Service (z. B. 50000).

#### Datenbankname, Host-Name, FerneDB2

Hier handelt es sich um die Werte, die Sie sich unter 1 notiert haben.

**Anmerkung:** Weitere Informationen zum Katalogisieren von Datenbanken finden Sie unter „Zugriff auf ein fernes DB2-Exemplar“ auf Seite 176.

3. Kopieren Sie über FTP die Definitionstabelle des Client-Kanals vom Verzeichnis <InstallationDirectory>\chl\tabs\MQWFCHL.TAB auf dem **fernen Host** in das Verzeichnis <InstallationDirectory>\chl\tabs\MQWFCHL.TAB auf der lokalen Maschine, die gerade konfiguriert wird.

## Neues System in der Runtime-Datenbank erstellen

Wenn Sie die Server-Komponente oder die Runtime-Datenbankprogramme unter Verwendung einer vorhandenen Runtime-Datenbank konfigurieren, müssen Sie das neue System in dieser Runtime-Datenbank definieren. Befindet sich die Runtime-Datenbank auf einer fernen Workstation, müssen Sie das vorhandene Exemplar und die vorhandene Datenbank wie in „Vorhandenes fernes Datenbankexemplar katalogisieren“ auf Seite 118 beschrieben katalogisieren. Anschließend müssen Sie eine FDL-Datei (yoursystem.fdl) generieren und importieren, die die Definitionen für das zusätzliche System enthält.

### Anmerkungen:

1. Systeme in derselben Runtime-Datenbank müssen dieselbe Systemgruppe verwenden.
2. Systeme können nicht über gemeinsame Warteschlangenmanager verfügen (die Warteschlangenmanager verschiedener Systeme **müssen** verschiedene Namen haben).

Die Datei yoursystem.fdl wird wie folgt erstellt und importiert:

1. Wird die Datei yoursystem.fdl mit Buildtime erstellt, gehen Sie wie folgt vor:
  - a. Erstellen Sie einen neuen Warteschlangenmanager.
  - b. Erstellen Sie unter Verwendung des neuen Warteschlangenmanagers ein neues System in der Systemgruppe.
  - c. Erstellen Sie einen Ausführungs-Server für das neue System.
  - d. Erstellen Sie einen Programmausführungs-Server für das neue System.
  - e. Exportieren Sie die neuen Topologieobjekte in die Datei yoursystem.fdl.
2. Wird die Datei yoursystem.fdl manuell erstellt:
  - a. Kopieren Sie die Datei vom Verzeichnis <InstallationDirectory>\FDL\fmci\ins32.fdl in die Datei yoursystem.fdl, und editieren Sie die Datei.

**Anmerkung:** Die gelieferte darf nicht geändert werden.

- b. Ersetzen Sie '<Codepage>' durch die von Ihnen verwendete Codepage (z. B. 1252).

## Windows

- c. Ersetzen Sie <SystemGroupName> überall durch die in der Runtime-Datenbank definierte Systemgruppe.
- d. Ersetzen Sie <SystemName> überall durch den Namen des neuen Systems, das konfiguriert werden soll.

**Anmerkung:** Das System darf in der Datenbank noch nicht vorhanden sein.

- e. Ersetzen Sie <QueueManager> überall durch den Namen des Warteschlangenmanagers, der dem System zugeordnet ist.

**Anmerkung:** Der Warteschlangenmanager darf in der Datenbank und auf Ihrer Workstation noch nicht vorhanden sein.

3. Geben Sie folgenden Befehl ein, um die FDL-Datei zu importieren:

```
fmcibie -i=yoursystem.fdl -u=ADMIN -p=password -l
```

Dabei gibt -l an, dass eine Protokolldatei mit demselben Namen wie die FDL-Datei und mit der Erweiterung .log erstellt wird.

---

## MQ Workflow konfigurieren

Das **Konfigurationsprogramm für MQSeries Workflow** wird für die Konfiguration der installierten MQ Workflow-Komponenten verwendet.

Nach der erstmaligen Installation der MQ Workflow-Komponenten auf einer Workstation und einem anschließenden Systemneustart sollte das Konfigurationsprogramm für MQSeries Workflow automatisch starten<sup>2</sup>. Ist dies nicht der Fall, können Sie es manuell starten, indem Sie im Programmordner **MQSeries Workflow** das Symbol für das Konfigurationsprogramm für MQSeries Workflow auswählen.

Wird dieses Dienstprogramm zum ersten Mal auf der Workstation gestartet, ist die Seite **Allgemein** leer und nur die Schaltfläche **Neu...** verfügbar.

---

2. Unter OS/2 muss es manuell gestartet werden.

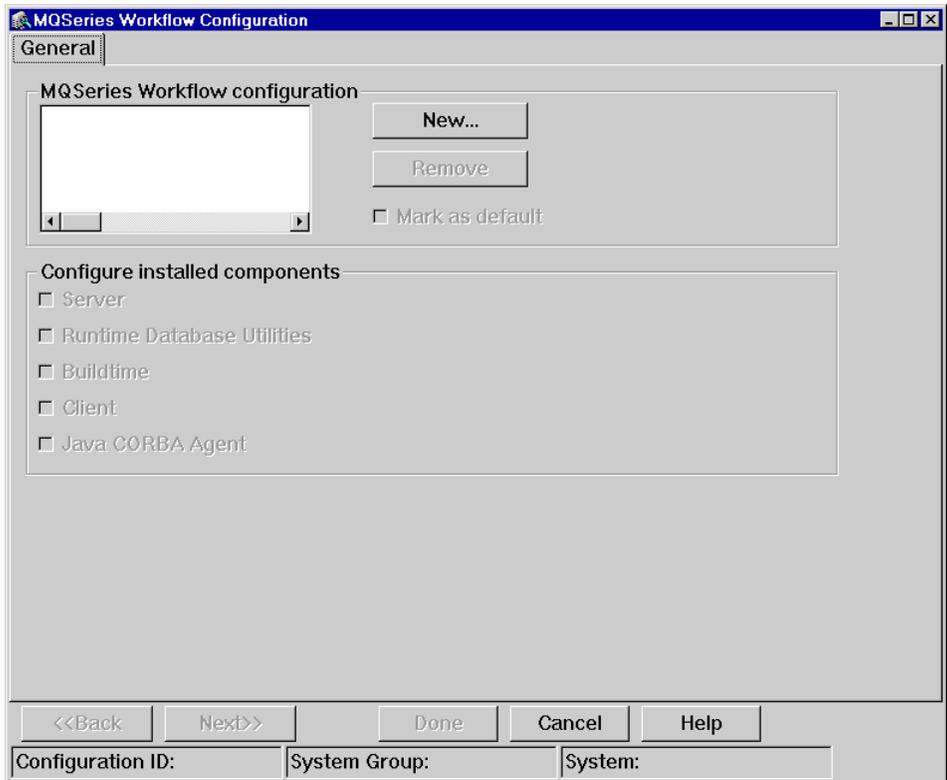


Abbildung 9. Konfigurationsprogramm, mit Seite 'Allgemein' (leer)

Auf der Seite **Allgemein** haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Geben Sie eine Konfigurations-ID für die MQ Workflow-Konfiguration an.
- Wählen Sie die MQ Workflow-Komponenten aus, die konfiguriert werden sollen.

### Konfigurations-ID angeben

Klicken Sie auf der Seite **Allgemein** auf **Neu...**; daraufhin wird das Dialogfenster **MQSeries Workflow - Konfigurations-ID** geöffnet.

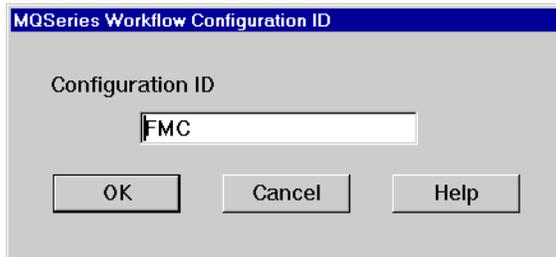


Abbildung 10. Konfigurationsprogramm, Dialogfenster für die Konfigurations-ID

In diesem Dialogfenster kann eine Konfigurations-ID für die neue Konfiguration angegeben werden, die erstellt werden soll. Hier wird ein Standardwert zur Verfügung gestellt. Sie können diesen Wert übernehmen oder eine eigene ID angeben.

Wenn Sie nach der Angabe der Konfigurations-ID auf **OK** klicken, wird der neue Wert oben in der Seite **Allgemein** im Listenfenster angezeigt.

Mit **Entfernen** kann die MQ Workflow-Konfiguration über die angegebene Konfigurations-ID entfernt werden. Darüber hinaus können Sie über diese Schaltfläche auch Datenbank und Warteschlangenmanager entfernt werden, die in der MQ Workflow-Konfiguration definiert sind.

Über das Markierungsfeld **Als Standard markieren** wird die über die Konfigurations-ID ausgewählte MQ Workflow-Konfiguration als Standardkonfiguration festgelegt.

## MQ Workflow-Komponenten auswählen

Auf der Seite **Allgemein** sind die folgenden MQ Workflow-Komponenten aufgeführt<sup>3</sup>:

- Server
- Runtime-Datenbankprogramme
- Buildtime
- Client
- Java CORBA-Agent

Zu Beginn sind alle MQ Workflow-Komponenten inaktiv. Nach der Angabe einer Konfigurations-ID (siehe „Konfigurations-ID angeben“ auf Seite 122) werden diese aktiviert.

Über die Markierungsfelder können Sie die MQ Workflow-Komponenten auswählen, die konfiguriert werden sollen. Noch nicht installierte Komponenten können nicht ausgewählt werden; in diesem Fall wird eine entsprechende Nachricht angezeigt, die angibt, dass die Komponente noch nicht installiert ist.

Bei Auswahl der Komponenten werden dem Konfigurationsprogramm für MQSeries Workflow weitere Seiten hinzugefügt. Sie können diese anzeigen, indem Sie auf die Registerkarten oben im Konfigurationsprogramm klicken, oder indem Sie die Schaltflächen <<**Zurück** und **Weiter** unten auf den einzelnen Seiten verwenden.

---

3. Unter OS/2 sind nicht alle Optionen verfügbar.

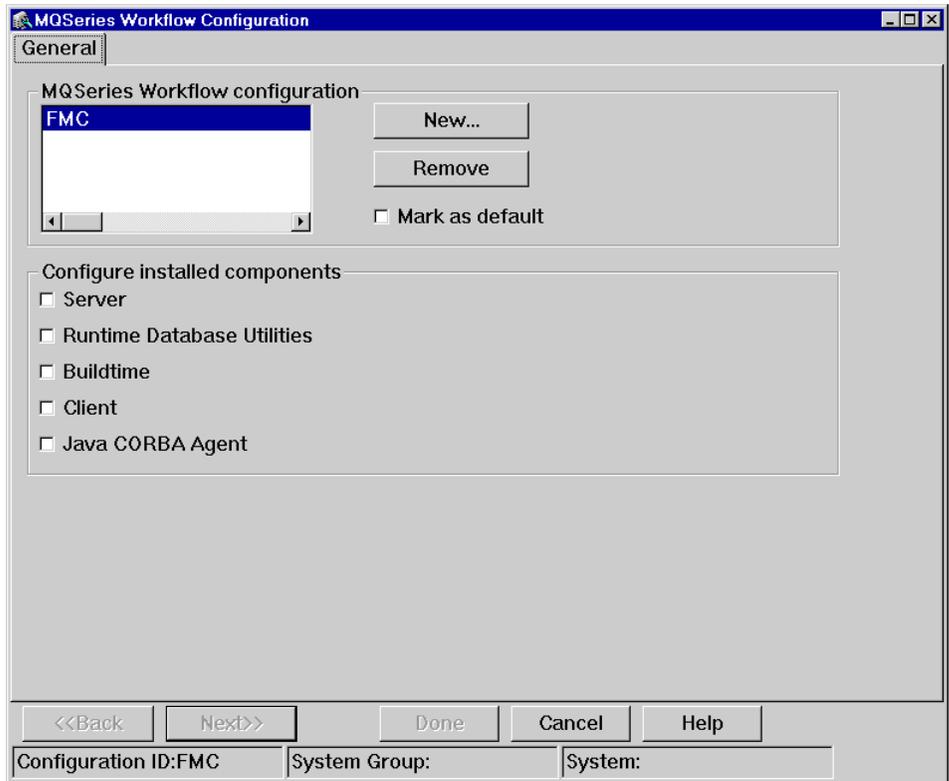


Abbildung 11. Konfigurationsprogramm, Seite 'Allgemein'

Bei Auswahl der Komponente **Client** werden Seiten für folgende MQ Workflow-Client-Komponenten hinzugefügt, wenn diese auf Ihrer Workstation installiert sind:

- Verwaltungsdienstprogramm
- Standard-Client
- Client für Lotus Notes
- API Runtime-Bibliotheken
- Programmausführungsagent

## MQ Workflow-Komponenten konfigurieren

Nach der Angabe einer Konfigurations-ID und der Auswahl der MQ Workflow-Komponenten, die auf der Seite **Allgemein** konfiguriert werden sollen, müssen Sie auf den Seiten, die dem Konfigurationsprogramm für MQSeries Workflow hinzugefügt wurden, Konfigurationsdaten eingeben.

Tabelle 41 enthält die Seiten, die auf der Seite **Allgemein** für die einzelnen MQ Workflow-Komponenten hinzugefügt wurden:

Tabelle 41. Konfigurationsseiten, die bei Auswahl einer MQ Workflow-Komponente über die Seite 'Allgemein' hinzugefügt werden

Ausgewählte MQ Workflow-Komponenten	Hinzugefügte Konfigurationsseiten							
	Runtime-Datenbank	Warteschlangenmanager	Cluster	Client-Verbindungen	Buildtime	Buildtime-Datenbank	Client	Java CORBA-Agent
Server	●	●	●					
Runtime-Datenbankprogramme	●							
Buildtime					●	●		
Client				●			●	
Java CORBA-Agent				●				●

### Runtime-Datenbank

Die Seite **Runtime-Datenbank** wird nach Auswahl von **Server** oder **Runtime-Datenbankprogramme** über die Seite **Allgemein** hinzugefügt und wird für die Konfiguration einer Runtime-Datenbank verwendet.

Sie konfigurieren eine Runtime-Datenbank, indem Sie zunächst im Listenfenster oben auf der Seite das DB2-Exemplar auswählen, in dem sich Ihre Runtime-Datenbank befindet. Dieses Listenfenster sollte mindestens das DB2-Standardexemplar (**DB2**) enthalten.

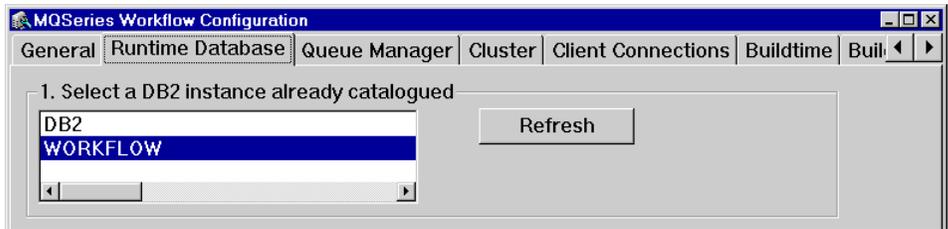


Abbildung 12. Konfigurationsprogramm, Seite 'Runtime-Datenbank' (oben)

Ist kein anderes DB2-Exemplar aufgeführt, wählen Sie das Standardexemplar **DB2** aus. Soll das angegebene Standardexemplar nicht verwendet werden, können Sie mit dem DB2 Control Center ein neues Exemplar hinzufügen. Informationen zum Erstellen eines neuen DB2-Exemplars finden Sie im Online-Handbuch *IBM DB2 Quick Beginnings*.

Über die Schaltfläche **Aktualisieren** wird der Inhalt der Seite **Runtime-Datenbank** gelöscht; es werden nur die verfügbaren DB2-Exemplare angezeigt.

Enthält das ausgewählte DB2-Exemplar keine gültige Runtime-Datenbank, müssen Sie wie in „Runtime-Datenbank erstellen“ auf Seite 127 beschrieben eine neue Runtime-Datenbank erstellen.

### Runtime-Datenbank auswählen

Bei Auswahl eines DB2-Exemplars werden auf der Seite **Runtime-Datenbank** im Listenfenster in der Mitte alle Datenbanken aufgeführt, die in diesem Exemplar enthalten sind. Wählen Sie in dieser Liste die gewünschte Runtime-Datenbank aus.

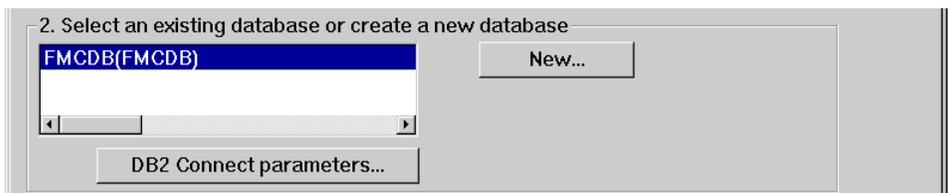


Abbildung 13. Konfigurationsprogramm, Seite 'Runtime-Datenbank' (Mitte)

Handelt es sich bei der ausgewählten Datenbank nicht um eine zulässige Runtime-Datenbank, wird eine entsprechende Nachricht angezeigt. Soll keine der aufgeführten Runtime-Datenbanken verwendet werden bzw. ist keine gültige Runtime-Datenbank vorhanden, müssen Sie eine neue Datenbank erstellen.

### Runtime-Datenbank erstellen

Klicken Sie auf **Neu...**, um eine neue Runtime-Datenbank zu erstellen. Daraufhin wird das Fenster **Neue DB2-Datenbank** mit Standardeinstellungen angezeigt. Sie können die Standardeinstellung für die neue Runtime-Datenbank übernehmen, oder eigene Werte eingeben.

In der oberen Hälfte des Fensters **Neue DB2-Datenbank** werden die DB2-spezifischen Einstellungen festgelegt.

Database name	FMCDB
Database location	C:
Containers location	c:\program files\mqseries wor
Log files location	c:\program files\mqseries wor
<b>MQSeries Workflow settings</b>	
System Group	FMCGRP
System	FMCSYS
Queue Prefix	FMC
Queue Manager	FMCQM

Buttons: OK, Cancel, Help

Abbildung 14. Konfigurationsprogramm, Fenster 'Neue DB2-Datenbank'

Um eine neue Runtime-Datenbank zu erstellen, müssen Sie einen Namen für die Datenbank und ein Verzeichnis für die Container angeben. Im Hinblick auf Fehlerbehebung und Backup können Sie einen Pfad angeben, in dem Protokolldateien für die Wiederherstellung verlorener Daten erstellt werden. Diese Einstellungen werden im Handbuch *IBM DB2 Administration Getting Started* erläutert.

In der unteren Hälfte des Fensters **Neue DB2-Datenbank** werden die Einstellungen für das Ausfüllen der Runtime-Datenbank festgelegt. Datenbanken ohne diese Einstellungen sind keine gültigen Runtime-Datenbanken und können nicht verwendet werden.

## Windows

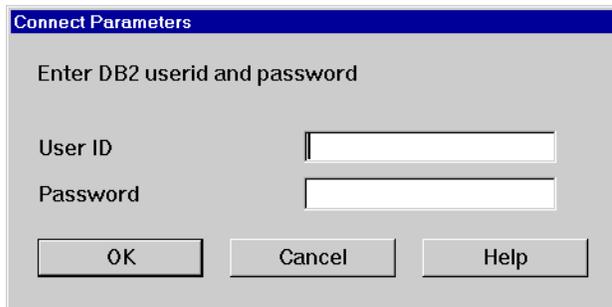
In den Feldern **Systemgruppe** und **System** müssen Sie Namen (bis zu 8 Zeichen) für Ihre MQ Workflow-Systemgruppe und das MQ Workflow-System eingeben.

IN den Feldern **Warteschlangenpräfix** und **Warteschlangenmanager** müssen Sie eindeutige Namen (bis zu 8 Zeichen) für die MQSeries-spezifischen Komponenten eingeben, die von Ihrem MQ Workflow-System verwendet werden. Mit dem Warteschlangenpräfix können Sie einen High-Level-Qualifier für Warteschlangennamen in Ihrem MQ Workflow-System festlegen.

Klicken Sie nach Eingabe aller Informationen im Fenster **Neue DB2-Datenbank** auf **OK**. Der von Ihnen angegebene Name der neuen Runtime-Datenbank im Listenfenster wird in der Mitte der Seite **Runtime-Datenbank** angezeigt.

### Verbindungsparameter für eine Runtime-Datenbank festlegen

Sie legen die Verbindungsparameter für eine Runtime-Datenbank fest, indem Sie die betreffende Runtime-Datenbank auswählen und auf **DB2-Verbindungsparameter...** klicken. Das Fenster **Verbindungsparameter** wird angezeigt:



The image shows a dialog box titled "Connect Parameters" with a blue header bar. Below the header, the text "Enter DB2 userid and password" is displayed. There are two input fields: "User ID" and "Password". Below the input fields are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".

Abbildung 15. Konfigurationsprogramm, Fenster für Verbindungsparameter der Runtime-Datenbank

In diesem Fenster müssen Sie die Benutzer-ID (bis zu 8 Zeichen) und ein Kennwort eingeben, die Ihnen Administratorberechtigungen für Ihre Workstation sichern.

### System auswählen

Nach Auswahl einer gültigen Runtime-Datenbank werden Werte für die MQ Workflow-Systemgruppe und das MQ Workflow-System, für das Warteschlangenpräfix und den Warteschlangenmanager aus der ausgewählten Datenbank gelesen und im Listenfenster unten auf der Seite **Runtime-Datenbank** angezeigt.

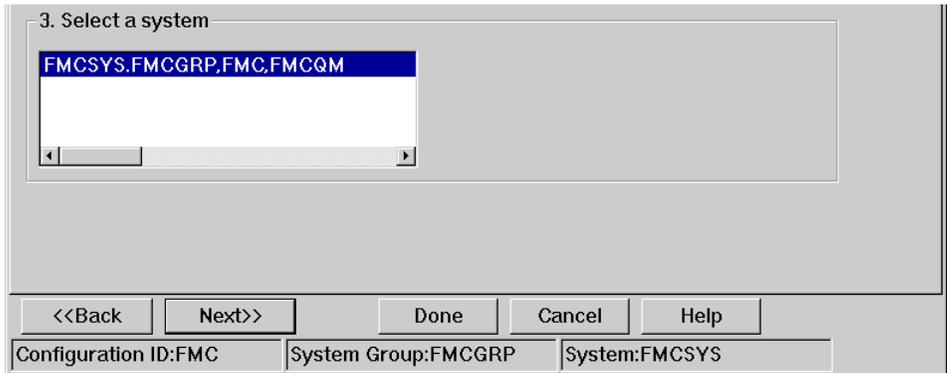


Abbildung 16. Konfigurationsprogramm, Seite 'Runtime-Datenbank' (unten)

Die Werte werden in Form einer verketteten Zeichenfolge wie folgt angezeigt:  
<System>.<Systemgruppe>,<Warteschlangenpräfix>,<Warteschlangenmanager>

Wird die Runtime-Datenbank von mehreren MQ Workflow-Systemen verwendet, werden die Einträge für jedes dieser Systeme angezeigt.

Wählen Sie die Zeichenfolge für Ihr MQ Workflow-System aus.

## Warteschlangenmanager

Die Seite **Warteschlangenmanager** wird nach Auswahl von **Server** über die Seite **Allgemein** hinzugefügt.

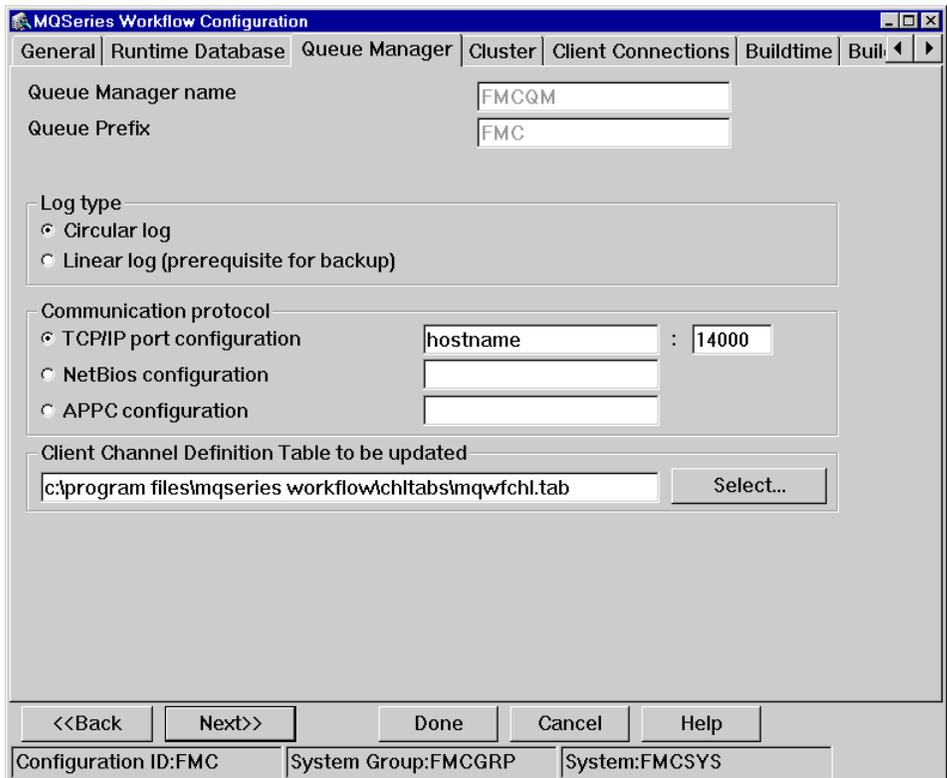


Abbildung 17. Konfigurationsprogramm, Seite 'Warteschlangenmanager'

Auf dieser Seite wird ein MQSeries-Warteschlangenmanager auf einer als MQ Workflow-Server eingesetzten Workstation konfiguriert; sie enthält verschiedene, für die Konfiguration von MQSeries erforderliche Einstellungen.

Die Werte für die Felder **Name des Warteschlangenmanagers** und **Warteschlangenpräfix** werden aus der auf der Seite **Runtime-Datenbank** ausgewählten Runtime-Datenbank übernommen.

### Protokollarten angeben

Für die Fehlerbehebung und für Backup-Zwecke wird von MQSeries eine Protokolleinrichtung zur Verfügung gestellt, die mit Hilfe von Protokoll-dateien alle vom Warteschlangenmanager ausgeführten Aktionen überwacht. Die Art und Weise, in der diese Aktionen aufgezeichnet werden, hängt von der von Ihnen ausgewählten Protokollart ab. Es stehen zwei Protokollarten zur Verfügung: *Zirkuläre Protokollierung* und *Lineare Protokollierung*. Wählen Sie über den Radioknopf eine Protokollart aus.

Zirkuläres Protokollieren speichert alle Daten für den Neustart in einem Ring von Protokolldateien. Die Aufzeichnung beginnt mit der ersten Datei im Ring, wird dann in der zweiten fortgesetzt usw., bis alle Dateien voll sind. Danach beginnt die Aufzeichnung wieder mit der ersten Datei im Ring.

Beim linearen Protokollieren werden die Protokoll Daten in einer fortlaufenden Dateienfolge gespeichert. Der Speicherbereich wird nicht erneut verwendet, so dass Sie jederzeit alle protokollierten Daten seit Erstellung des Warteschlangenmanagers abrufen können. Da Plattenspeicherplatz begrenzt ist, empfiehlt es sich, die Daten in irgendeiner Form zu archivieren.

Ausführliche Informationen zur Fehlerprotokollierung finden Sie in der MQSeries-Online-Dokumentation.

### Kommunikationsprotokoll festlegen

Das Übertragungsprotokoll wird auf Ihrer Workstation über den entsprechenden Radioknopf festgelegt; außerdem müssen Sie in den Feldern gegenüber die Adresse eingeben:

- Bei TCP/IP:** Geben Sie die IP-Adresse bzw. den Maschinennamen Ihrer Workstation sowie eine nicht belegte Anschlussnummer an.
- Bei NetBIOS:** Geben Sie den lokalen NetBios-Namen Ihrer Workstation an.
- Bei APPC:** Geben Sie den vollständig qualifizierten CP-Namen Ihrer Workstation ein.

### Client-Kanaldefinitionen

Bei der den Client-Kanaldefinitionen handelt es sich um einen Datei mit der Adressenangabe für MQ Workflow-Komponenten; diese Datei wird von MQSeries zur Lokalisierung dieser Komponenten verwendet.

Bei der Konfiguration eines MQ Workflow-Servers wird die den Client-Kanaldefinitionen erstellt und mit den Adressenangaben des MQ Workflow-Servers aktualisiert.

Sie können angeben, wo diese Tabelle erstellt werden soll. Hier wird ein Standardwert zur Verfügung gestellt. Soll dieser nicht übernommen werden, können Sie über **Auswählen...** einen anderen Pfad angeben.

## Windows

Bei der Angabe eines Pfades sollte berücksichtigt werden, dass die MQ Workflow-Client-Komponenten und Java CORBA-Agent über Zugriff auf die den Client-Kanaldefinitionen verfügen müssen. Notieren Sie sich die Pfadangabe.



Die MQ Workflow-Client-Komponenten und Java CORBA-Agent benötigen Zugriff auf die den Client-Kanaldefinitionen, um die anderen MQ Workflow-Komponenten zu ermitteln, deren Adressangaben in dieser Tabelle enthalten sind.

## Cluster

Die Seite **Cluster** wird nach Auswahl von **Server** über die Seite **Allgemein** hinzugefügt.

MQSeries Workflow Configuration

General | Runtime Database | Queue Manager | **Cluster** | Client Connections | Buildtime | Build

Cluster name: FMCGRP

The Queue Manager in this configuration is

- the first Queue Manager in the Cluster
- an additional Queue Manager in this Cluster

First Queue Manager

Specify the name and the network address of the existing first Queue Manager in this Cluster

Queue Manager name: FMCQM

- TCP/IP port configuration: hostname : 14000
- NetBios configuration
- APPC configuration

<<Back | Next>> | Done | Cancel | Help

Configuration ID:FMC | System Group:FMCGRP | System:FMCSYS

Abbildung 18. Konfigurationsprogramm, Seite 'Cluster'

Auf dieser Seite werden Werte für die Implementierung eines MQSeries-Verfahrens angegeben, dem so genannten *Cluster-Verfahren* (Clustering).

Dabei werden Warteschlangenmanager in logische Gruppen zusammengefasst. Bei MQ Workflow besteht eine logische Zusammengehörigkeit zwischen Warteschlangenmanagern, wenn diese zu MQ Workflow-Systemen gehören, die Mitglieder derselben MQ Workflow-Systemverwaltungsgruppe sind. Diese Gruppe zusammengehöriger Warteschlangenmanager wird als *Cluster* bezeichnet.

Der erste im Cluster konfigurierte Warteschlangenmanager enthält ein Repository mit Informationen zu allen anderen Warteschlangenmanagern. Dieses Repository enthält Kanal- und Warteschlangendefinitionen für jeden Warteschlangenmanager im Cluster. Damit Warteschlangenmanager die Definitionen anderer Warteschlangenmanager im Cluster lesen können, benötigen sie nur den Namen und die Position des ersten Warteschlangenmanagers, der dieses Repository enthält. Dadurch wird der Systemaufwand reduziert, der sich aus der expliziten Definition von Kanälen und Warteschlangen für jeden Warteschlangenmanager in der MQ Workflow-Systemverwaltungsgruppe ergibt. Weitere Informationen zu Clustern finden Sie in der Online-Dokumentation zu MQSeries. Um einen Warteschlangenmanager einem bestimmten Cluster zuzuordnen, geben Sie im Feld **Cluster-Name** einen Namen ein. Stellen Sie sicher, dass Sie für alle Warteschlangenmanager, die zu demselben Cluster gehören, auch denselben Cluster-Namen eingeben. Standardmäßig ist dies der Name der MQ Workflow-Systemgruppe. Sie können diesen Wert übernehmen oder einen eigenen Namen angeben.

Der erste im Cluster konfigurierte Warteschlangenmanager muss das Repository mit Informationen zu allen anderen Warteschlangenmanagern enthalten. Legen Sie über den entsprechenden Radioknopf fest, ob es sich bei dem Warteschlangenmanager um den ersten oder einen weiteren Warteschlangenmanager im Cluster handelt.

Bei der Konfiguration eines weiteren Warteschlangenmanagers im Cluster müssen Sie den Namen des zuerst im Cluster konfigurierten Warteschlangenmanagers im Feld **Name des Warteschlangenmanagers** eingeben.

Darüber hinaus müssen Sie über die Radioknöpfe und die Felder gegenüber das Übertragungsprotokoll und die Adresse der Workstation angeben, auf der sich der erste Warteschlangenmanager befindet:

**Bei TCP/IP:** Geben Sie die IP-Adresse bzw. den Maschinennamen sowie die verwendete Anschlussnummer an.

**Bei NetBIOS:** Geben Sie den Namen des lokalen NetBios an.

**Bei APPC:** Geben Sie den vollständig qualifizierten CP-Namen an.

## Client-Verbindungen

Die Seite **Client-Verbindungen** wird bei Auswahl von **Client** oder des **Java CORBA-Agent** über die Seite **Allgemein** hinzugefügt.

Auf dieser Seite werden die Einstellungen vorgenommen, die für die MQ Workflow-Client-Komponenten und den Java CORBA-Agent zum Herstellen der Verbindung zu einem MQ Workflow-System erforderlich sind.

In das Feld im oberen Bereich der Seite **Client-Verbindungen** müssen Sie die Position der Tabelle mit den Client-Kanaldefinitionen angeben. Diese Position wird auf der Seite **Warteschlangenmanager** wie in „Client-Kanaldefinitionen“ auf Seite 131 beschrieben angegeben. Sie können diese Tabelle über die Schaltfläche **Auswählen...** ermitteln.

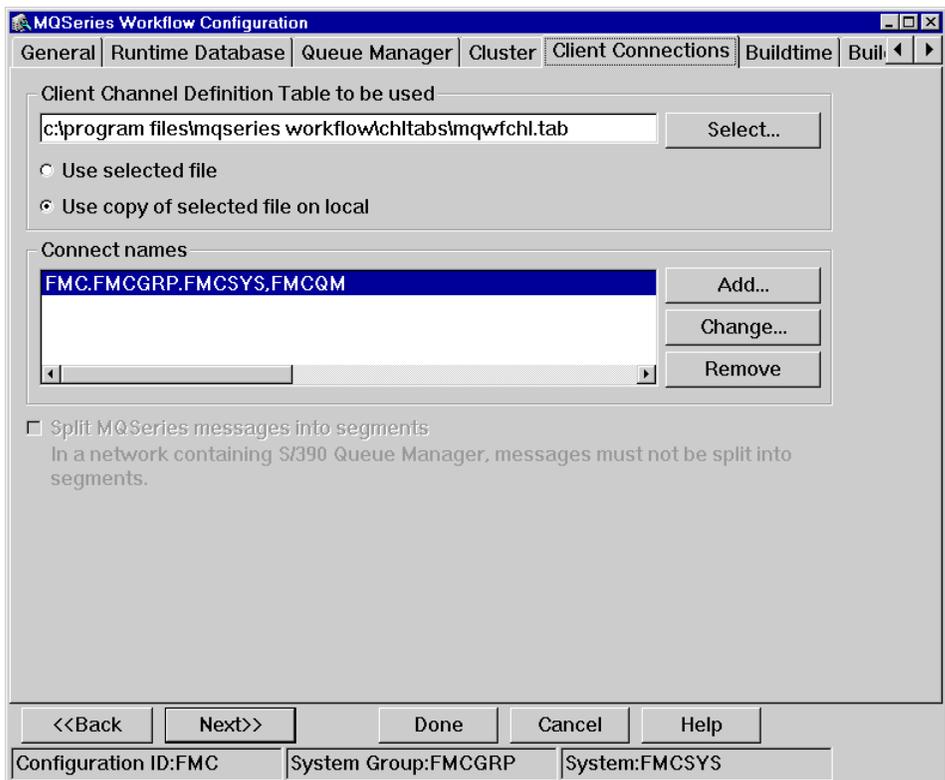


Abbildung 19. Konfigurationsprogramm, Seite 'Client-Verbindungen'

MQ Workflow-Client-Komponenten und der Java CORBA-Agent lesen die Definitionen in der den Client-Kanaldefinitionen entweder direkt, oder sie kopieren die Tabelle in ein lokales Verzeichnis und verwenden diese Kopie. Die Verwendung einer lokalen Kopie sorgt für eine bessere Systemleistung.

Über die Radioknöpfe können Sie angeben, ob die den Client-Kanaldefinitionen direkt gelesen oder eine lokale Kopie verwendet werden soll.

Im Listenfenster in der Mitte der Seite **Client-Verbindungen** werden die *Verbindungsnamen* aufgeführt. Bei einem Verbindungsnamen handelt es sich um einen Zuordnungsalgorithmus, mit dem MQ Workflow-Client-Komponenten und der Java CORBA-Agent einem bestimmten MQ Workflow-System zugeordnet werden.

Verbindungsnamen haben das folgende Format:

<Warteschlangenpräfix>.<Systemgruppe>.<System>,<Warteschlangenmanager>

Um einen Verbindungsnamen anzugeben, klicken Sie auf **Hinzufügen...** Das folgende Fenster wird geöffnet:

The image shows a dialog box titled "MQSeries Workflow Connection". It has a blue header bar. Below the header, there are four text input fields arranged vertically. The first field is labeled "System Group" and contains the text "FMCGRP". The second field is labeled "System" and contains "FMCSYS". The third field is labeled "Queue Prefix" and contains "FMC". The fourth field is labeled "Queue Manager" and contains "FMCQM". At the bottom of the dialog, there are three buttons: "Add", "Cancel", and "Help", each in its own rectangular box.

Abbildung 20. Konfigurationsprogramm, Fenster zum Hinzufügen von Verbindungen

Geben Sie im Fenster **MQSeries Workflow Verbindung** den Namen der MQ Workflow-Systemgruppe, des MQ Workflow-Systems und des MQSeries-Warteschlangenmanagers sowie das Warteschlangenpräfix ein, die eine Verbindung zu einem bestimmten MQ Workflow-System angeben.

Nachdem Sie auf **Hinzufügen** geklickt haben, wird der Verbindungsname im Listenfenster in der Mitte der Seite **Client-Verbindungen** angezeigt (siehe Abb. 19 auf Seite 134). Wählen Sie den Verbindungsnamen aus, der die Einstellungen für den Warteschlangenmanager auf dem MQ Workflow-System enthält, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

Über **Ändern...** kann ein ausgewählter Verbindungsname aktualisiert werden. Mit **Entfernen** wird ein ausgewählter Verbindungsname entfernt.

## Buildtime

Die Seite **Buildtime** wird bei Auswahl von **Buildtime** über die Seite **Allgemein** hinzugefügt. Geben Sie auf dieser Seite Informationen zur Buildtime-Datenbankart ein. Die Buildtime-Datenbank kann mit IBM DB2 Universal Enterprise Edition oder Microsoft Access verwaltet werden.

Klicken Sie bei Verwendung von IBM DB2 Universal Enterprise Edition auf den Radioknopf **IBM DB2 Universal Database**. Ist DB2 nicht installiert, ist dieser Radioknopf inaktiv und kann nicht ausgewählt werden.

Soll Microsoft Access verwendet werden, wählen Sie den Radioknopf **Microsoft Jet Engine** aus.

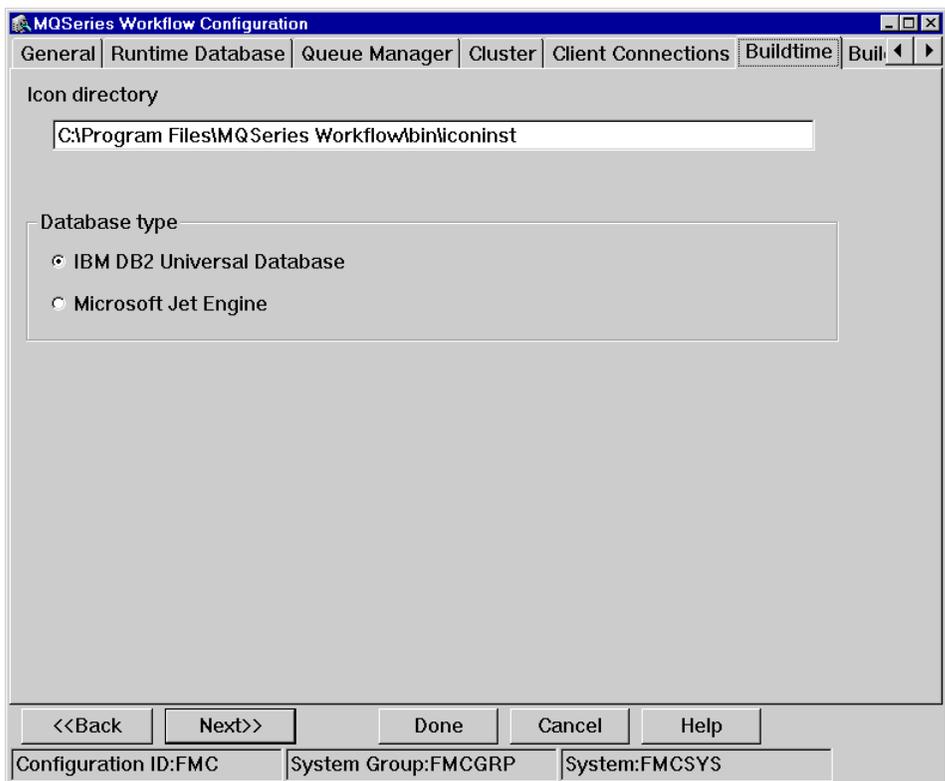


Abbildung 21. Konfigurationsprogramm, Seite 'Buildtime'

Im Feld **Symbolverzeichnis** wird ein Verzeichnis mit Beispielsymbolen für Buildtime angegeben.

## Buildtime-Datenbank (DB2)

Die Seite **Buildtime-Datenbank** wird bei Auswahl von **Buildtime** über die Seite **Allgemein** hinzugefügt.

Bei Auswahl von **IBM DB2 Universal Database** als Buildtime-Datenbankart auf der Seite **Buildtime** sieht die Seite **Buildtime-Datenbank** wie folgt aus:

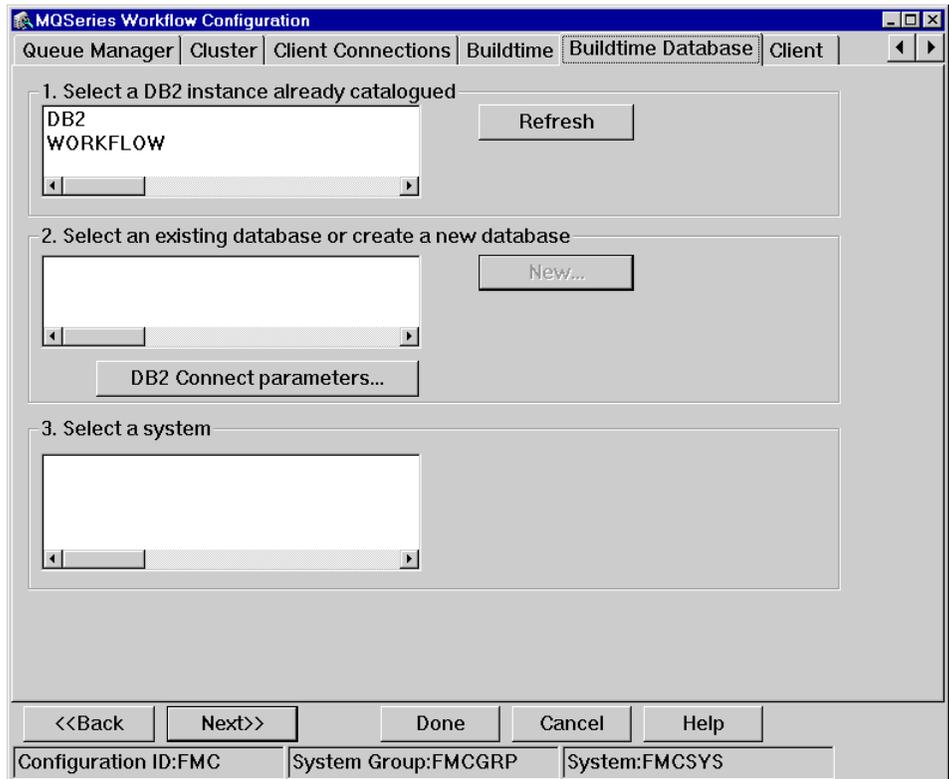


Abbildung 22. Konfigurationsprogramm, Seite 'Buildtime-Datenbank' (für DB2)

Auf dieser Seite wird eine vorhandene Buildtime-Datenbank ausgewählt oder mit Hilfe von IBM DB2 Universal Enterprise Edition eine neue Buildtime-Datenbank erstellt. Dies erfolgt auf dieselbe Weise wie die Auswahl bzw. Erstellung einer Runtime-Datenbank (siehe „Runtime-Datenbank“ auf Seite 125).

Soll eine vorhandene ferne Buildtime-Datenbank verwendet werden, müssen Sie sie auf dieselbe Weise wie eine ferne Runtime-Datenbank katalogisieren (siehe „Vorhandenes fernes Datenbankexemplar katalogisieren“ auf Seite 118); klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche zum Aktualisieren, und wählen Sie die Datenbank aus, die verwendet werden soll.

## Buildtime-Datenbank (Microsoft Access/Jet Database Engine)

Die Seite **Buildtime-Datenbank** wird bei Auswahl von **Buildtime** über die Seite **Allgemein** hinzugefügt.

Bei Auswahl von **Microsoft Jet Engine Database** als Buildtime-Datenbankart auf der Seite **Buildtime** sieht die Seite **Buildtime-Datenbank** wie folgt aus:

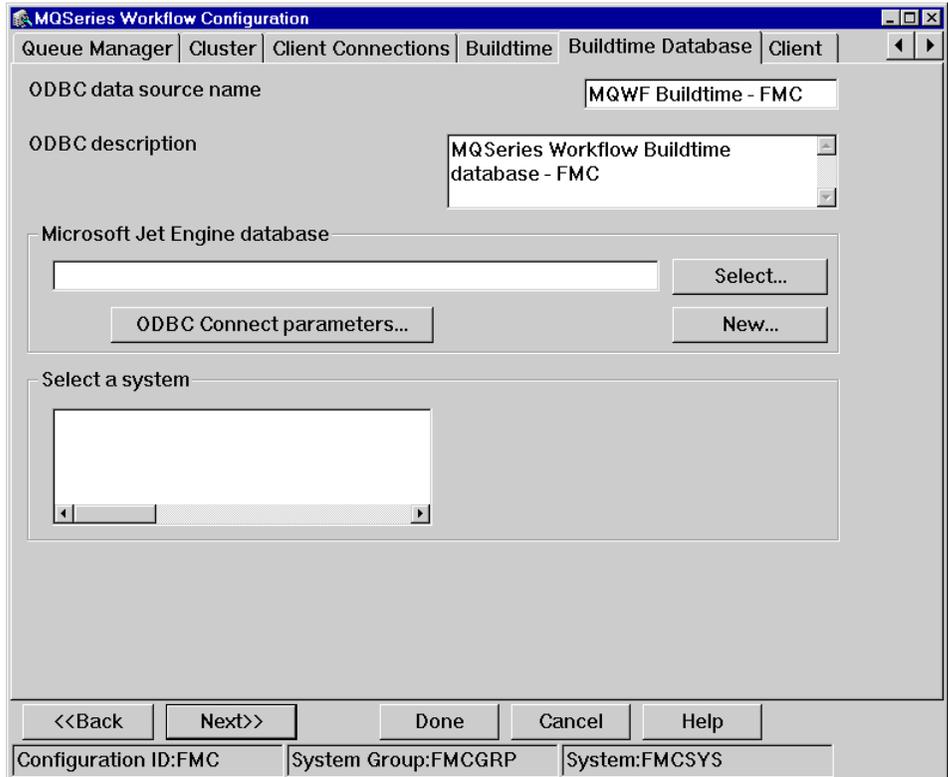


Abbildung 23. Konfigurationsprogramm, Seite 'Buildtime-Datenbank' (für Microsoft Jet Engine)

Auf dieser Seite wird eine vorhandene Buildtime-Datenbank ausgewählt oder mit Hilfe von Microsoft Jet Database Engine eine neue Buildtime-Datenbank erstellt.

Geben Sie im Feld **Name der ODBC-Datenquelle** einen Namen der ODBC-Datenquelle an, die zum Herstellen einer Verbindung von MQ Workflow zu Microsoft Jet Database Engine verwendet wird.

Im Feld **ODBC-Beschreibung** können Sie eine Beschreibung für die ODBC-Datenquelle eingeben.

### Buildtime-Datenbank auswählen

Soll eine vorhandene Buildtime-Datenbank verwendet werden, geben Sie den vollständig qualifizierten Pfad für diese Datenbank im Feld in der Mitte der Seite ein. Die Datenbank kann über die Schaltfläche **Auswählen...** ermittelt werden.

Bei Auswahl einer ungültigen Buildtime-Datenbank wird eine entsprechende Nachricht angezeigt. In diesem Fall müssen Sie eine gültige Buildtime-Datenbank auswählen oder eine neue Datenbank, wie in „Buildtime-Datenbank erstellen“ beschrieben, erstellen.

### Buildtime-Datenbank erstellen

Klicken Sie auf **Neu...**, um eine neue Buildtime-Datenbank zu erstellen. Das folgende Fenster wird geöffnet:

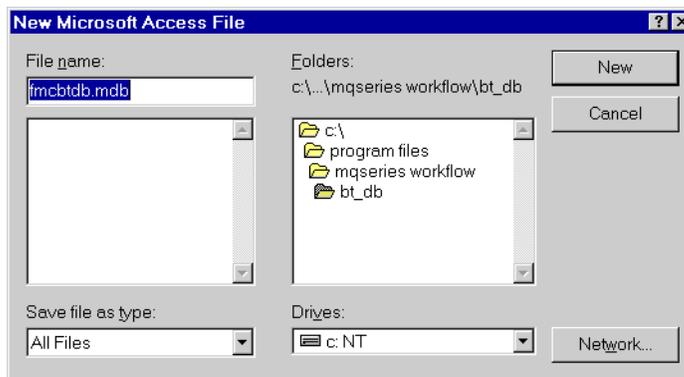


Abbildung 24. Konfigurationsprogramm, Fenster zum Erstellen einer neuen Buildtime-Datenbank

Geben Sie in diesem Fenster den Namen und die Position der neuen Buildtime-Datenbank ein, und klicken Sie anschließend auf **Neu**. Der Pfad der neuen Buildtime-Datenbank wird in dem Feld angezeigt, dass sich in der Mitte der Seite **Buildtime-Datenbank**, und das folgende Fenster wird geöffnet:

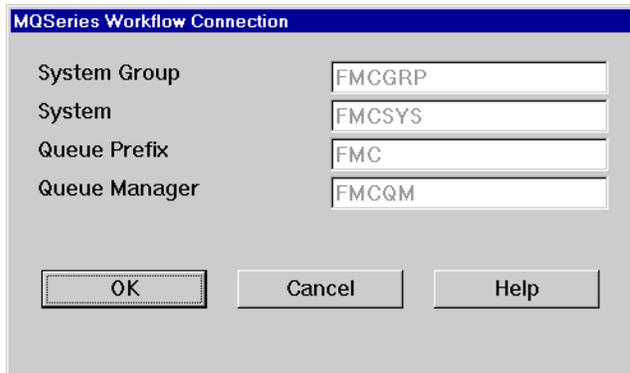


Abbildung 25. Konfigurationsprogramm; Fenster für Verbindungen

In diesem Fenster müssen Sie angeben, wie die Buildtime-Datenbank ausgefüllt werden soll. Datenbanken ohne diese Einstellungen sind keine gültigen Buildtime-Datenbanken und können nicht verwendet werden.

In den Feldern **Systemgruppe** und **System** müssen Sie Namen für die MQ Workflow-Systemgruppe und das MQ Workflow-System eingeben, für die von Buildtime Prozessmodelle erstellt werden.

In den Feldern **Warteschlangenpräfix** und **Warteschlangenmanager** müssen Sie Namen für die MQSeries-spezifischen Komponenten für das MQ Workflow-System eingeben, für die Buildtime Prozessmodelle erstellt. Der Warteschlangenmanager ist für die Verwaltung der Kommunikation innerhalb des MQ Workflow-Systems verantwortlich. Das Warteschlangenpräfix wird dazu verwendet, einen High-Level-Qualifier für Warteschlangennamen im MQ Workflow-System festzulegen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der MQSeries-Online-Dokumentation.

Klicken Sie nach Eingabe aller Informationen im Fenster **MQSeries Workflow-Verbindung** auf **OK**. Die von Ihnen eingegebenen Werte werden im Listenfenster unten auf der Seite **Buildtime-Datenbank** in Form einer verketteten Zeichenfolge angezeigt.

### **Verbindungsparameter für eine Buildtime-Datenbank festlegen**

Verbindungsparameter für eine Buildtime-Datenbank werden festgelegt, indem Sie die betreffende Buildtime-Datenbank auswählen und auf **DB2-Verbindungsparameter...** klicken. Das Fenster **Verbindungsparameter** wird angezeigt:

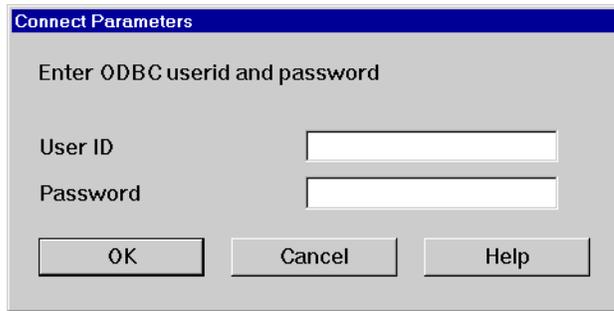


Abbildung 26. Konfigurationsprogramm, Fenster 'Verbindungsparameter' (für ODBC)

In diesem Fenster müssen Sie die Benutzer-ID und ein Kennwort eingeben, die Ihnen Administratorberechtigungen für Microsoft Access/Jet Engine sichern.

### System auswählen

Nach Auswahl einer gültigen Buildtime-Datenbank werden Werte für die MQ Workflow-Systemgruppe und das MQ Workflow-System, für das Warteschlangenpräfix und den Warteschlangenmanager aus der Datenbank gelesen und im Listenfenster unten auf der Seite **Buildtime-Datenbank** angezeigt. Die Werte werden in Form einer verketteten Zeichenfolge wie folgt angezeigt:

<System>.<Systemgruppe>,<Warteschlangenpräfix>,<Warteschlangenmanager>

Enthält die Buildtime-Datenbank die Einstellungen mehrerer MQ Workflow-Systeme, werden die Einträge für jedes dieser Systeme angezeigt.

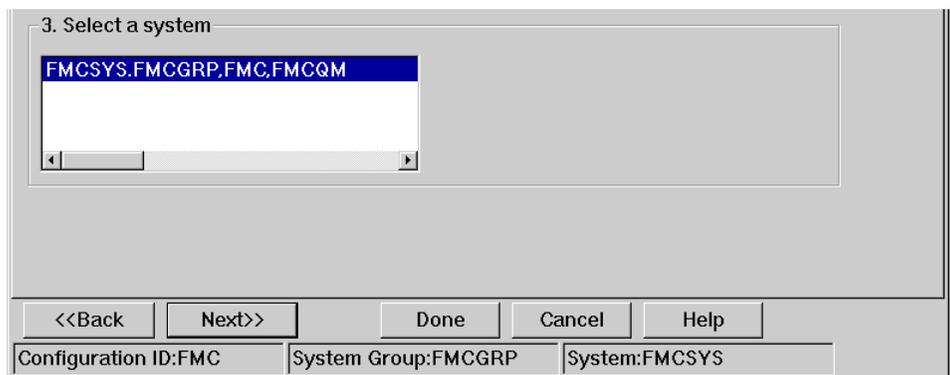


Abbildung 27. Konfigurationsprogramm, Seite 'Buildtime-Datenbank' (System auswählen)

Wählen Sie die Zeichenfolge für das MQ Workflow-System aus, für die Buildtime verwendet werden soll.

## Windows

### Client

Die Seite **Client** wird bei Auswahl von **Client** über die Seite **Allgemein** hinzugefügt.

In der Seite **Client** wird lediglich ein Verzeichnis mit Beispielsymbolen für MQ Workflow-Client-Komponenten angegeben.

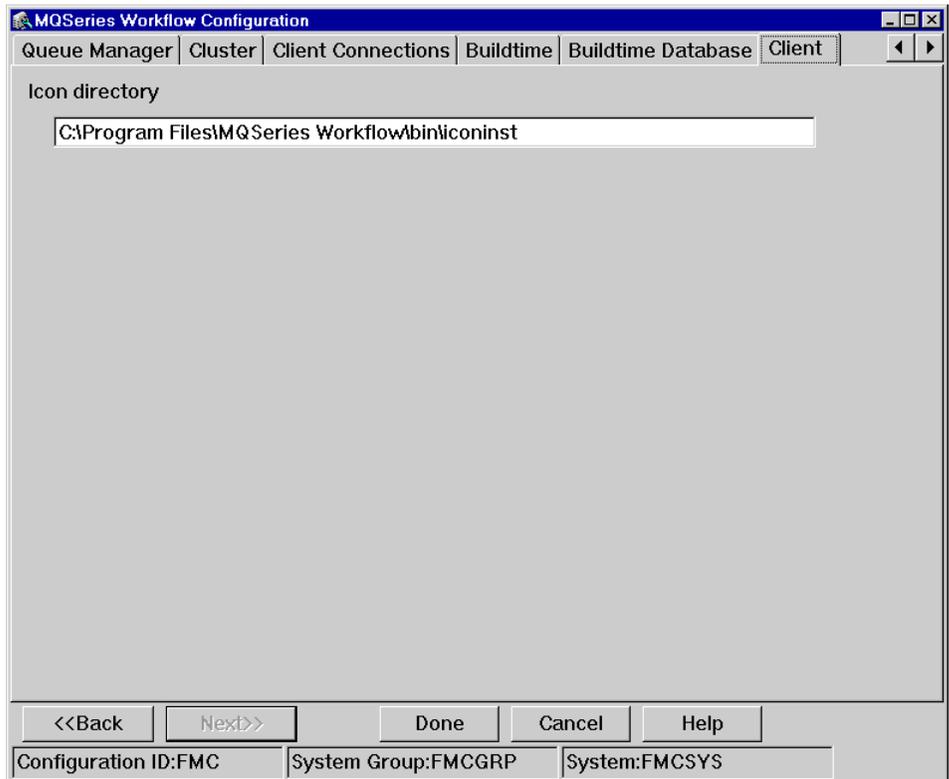


Abbildung 28. Konfigurationsprogramm, Seite 'Client'

Im Feld **Symbolverzeichnis** wird ein Verzeichnis für die Beispielsymbole angegeben.

## Java CORBA-Agent

Die Seite **Java CORBA-Agent** wird bei Auswahl von **Java CORBA-Agent** über die Seite **Allgemein** hinzugefügt.

Auf dieser Seite wird der von Java CORBA-Agent verwendete Namensservice und die Parameter für die Garbage Collection (Umorganisation des Arbeitsspeichers und das Löschen nicht mehr relevanter Daten) festgelegt. Soweit möglich, werden die Werte für diese Einstellungen aus Ihrer Workstation übernommen und in den entsprechenden Feldern angezeigt.

Über die Radioknöpfe in der oberen Hälfte der Seite können Sie eine Locator-Richtlinie festlegen.

The screenshot shows the 'MQSeries Workflow Configuration' dialog box with the 'Java CORBA Agent' tab selected. The dialog is divided into several sections:

- Locator policy:** Contains radio buttons for 'Local bindings', 'Visibroker Smart Agent', 'CORBA Naming Service', 'Java RMI', and 'Interoperable Object Reference'. The 'Interoperable Object Reference' option is selected. Below it is a text field for 'Root name context'.
- Path:** A text field containing an empty space.
- Agent name:** A text field containing 'MQWFAGENT'.
- JDK/JRE Installation Directory:** A text field containing 'c:\java'.
- Code Version:** A dropdown menu showing '3220'.
- Garbage Collection (Reaper):** Contains three input fields:
  - 'Agent Cycle' with the value '300' and the unit 'seconds'.
  - 'Client Threshold' with the value '1000' and the unit 'objects'.
  - 'Client Cycle' with the value '90' and the unit '% of the Agent Cycle'.

At the bottom of the dialog, there are navigation buttons: '<<Back', 'Next>>', 'Done', 'Cancel', and 'Help'. Below these buttons, there are three text boxes: 'Configuration ID:FMC', 'System Group:', and 'System:'.

Abbildung 29. Konfigurationsprogramm, Seite 'Java CORBA-Agent'



Java RMI-Agenten sollten nur zum Erstellen von Prototypen verwendet werden. Sie können derzeit nicht für Produktionszwecke verwendet werden. Unter OS/2 Warp werden nur **lokale Bindungen** unterstützt.

Bei Auswahl einer anderen Locator-Richtlinie als den **lokalen Bindungen**, müssen Sie außerdem noch Folgendes angeben:

- Einen Namen für den Java CORBA-Agent (im Feld **Agentenname**).
- Das Verzeichnis, in dem die Komponenten Java Development Kit und Java Runtime Environment installiert sind (Feld **Installationsverzeichnis für JDK/JRE**).
- Die Codeversion für die JAR-Datei, die vom Java CORBA-Agent verwendet wird (Feld **Codeversion**). Über die Codeversion werden Version, Release, Änderungs- und CSD-Stufe der JAR-Datei angegeben, die für diese Konfiguration verwendet werden soll.

Bei Auswahl von **CORBA Naming Service** (Feld **Kontext für Root-Name**) müssen Sie darüber hinaus den Kontext des Root-Namens angeben, der von Java CORBA-Agent zur Registrierung des Agentennamens verwendet wird.

Bei Auswahl von **Interoperable Object Reference** müssen Sie außerdem angeben, wo die IOR-Datei (Interoperable Object Reference) vom Agenten veröffentlicht wird. Sie müssen einen gültigen, vorhandenen Verzeichnispfad mit einem abschließenden Schrägstrich angeben. Nur der Schrägstrich (/) wird als zulässiges Trennzeichen in Pfadangaben erlaubt (z. B. E:/InetPub/WWWroot/MQWFJAVA/Agent/). Während der Laufzeit wird das plattformspezifische Verzeichnistrennzeichen verwendet. Im unteren Bereich der Seite **Java CORBA-Agent** werden Werte für die Garbage Collection angegeben.

Geben Sie im Feld **Zyklus für den Agenten** das Garbage Collection-Intervall ein. Hier können Werte zwischen 30 und 86400 Sekunden angegeben werden. Standardwert sind 300 Sekunden.

Geben Sie im Feld **Schwelle für den Client** die maximale Anzahl von Objekten ohne Verweis an, die von den einzelnen Clients toleriert werden, bevor eine außerplanmäßige Garbage Collection ausgelöst wird. Möglich sind Werte zwischen 0 und 500000. Standardwert ist 1000.

Geben Sie im Feld **Zyklus für den Client** das Verhältnis zwischen dem Zyklus für Keepalive-Nachrichten auf der Client-Seite und der Liveliness-Prüfung auf der Agentenseite an. Möglich sind Werte zwischen 0% und 100%. Standardwert ist 90%.

## MQ Workflow-Konfiguration starten

Klicken Sie nach Eingabe der Konfigurationsdaten auf **Erledigt** im unteren Bereich des MQSeries Workflow-Konfigurationsprogramms, um die Konfiguration zu starten.

Daraufhin wird ein Fenster geöffnet, in dem der Konfigurationsfortschritt angezeigt wird.

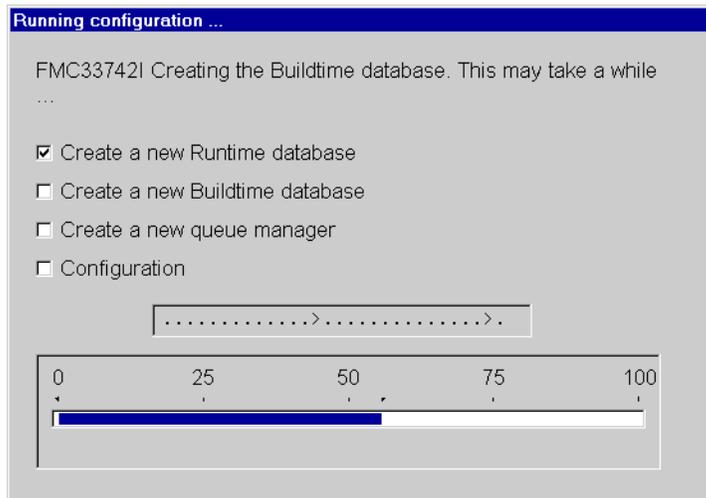


Abbildung 30. Konfigurationsprogramm, Fortschrittsfenster

Dabei wird in einem Statusanzeigefeld der jeweilige Status der Konfiguration angezeigt. Im Verlauf der Konfiguration werden die jeweils abgeschlossenen Schritte über Markierungsfelder gekennzeichnet, und eine Nachricht wird oben im Fenster angezeigt, die angibt, welcher Konfigurationsschritt momentan ausgeführt wird.

## Windows

Bei Abschluss der Konfiguration wird das folgende Fenster mit dem Ergebnis angezeigt:

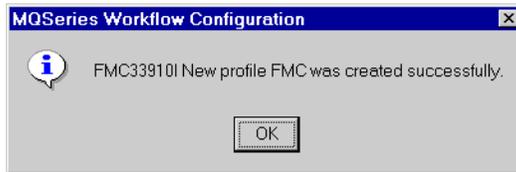


Abbildung 31. Konfigurationsprogramm, Meldung über die erfolgreiche Profilerstellung

MQ Workflow ist jetzt bereit für den Einsatz; zunächst sollten Sie jedoch überprüfen, ob MQ Workflow wie in „Anhang N. Dienstprogramm fmczchk zum Überprüfen der Konfiguration verwenden“ auf Seite 337 beschrieben richtig konfiguriert wurde.

---

## Kapitel 13. MQ Workflow unter Windows prüfen

Die MQ Workflow-Server und -Clients wurden korrekt konfiguriert, wenn sie ohne Fehlernachrichten gestartet werden können. In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie MQ Workflow-Komponenten auf Workstations mit Windows 95, Windows 98, Windows 2000 oder Windows NT starten bzw. stoppen.

---

### Komponenten in der richtigen Reihenfolge starten

Ein MQ Workflow-Server setzt sich aus den folgenden Server-Komponenten zusammen:

- Verwaltungs-Server
- Planungs-Server
- Bereinigungs-Server
- Ausführungs-Server

**Mit Ausnahme von MQ Workflow Buildtime muss der Verwaltungs-Server vor allen anderen MQ Workflow-Komponenten gestartet werden.**

Über Werte in der Runtime-Datenbank wird angegeben, ob andere MQ Workflow-Server-Komponenten mit dem Verwaltungs-Server gestartet werden oder nicht. Falls nicht, müssen diese mit dem MQ Workflow-Verwaltungs-dienstprogramm vor allen anderen MQ Workflow-Komponenten gestartet werden.

MQ Workflow Buildtime kann jederzeit gestartet werden.

---

### Verwaltungs-Server starten

Da ein MQ Workflow-Server nicht unter Windows 98 oder Windows 95 installiert werden kann, gilt das Folgende nur für Windows 2000 und Windows NT:

Der Verwaltungs-Server ist immer die erste MQ Workflow-Komponente, die in einem MQ Workflow-System gestartet wird.



Vor dem Start eines Verwaltungs-Servers müssen zunächst die DB2- und MQSeries-Services und deren Subservices gestartet werden. Nach der Konfiguration eines MQ Workflow-Servers werden diese Service so eingestellt, dass sie nach einem Warmstart automatisch starten.

## Windows

Der Verwaltungs-Server kann nach einer der folgenden Methoden gestartet werden:

- **Methode 1:** Manuell oder als Dienst von Windows.
- **Methode 2:** Automatisch als Dienst von Windows.
- **Methode 3:** Von einer Befehlszeile aus.

Es wird empfohlen, den Verwaltungs-Server als Dienst von Windows zu starten.

### Methode 1: Manuell als Dienst von Windows

Starten Sie den Verwaltungs-Server manuell als Dienst von Windows wie folgt:

1. Wählen Sie **Dienste** aus:

Unter Windows NT:

- a. Klicken Sie in der Task-Leiste von Windows auf das Menü **Start**, und wählen Sie **Einstellungen** aus.
- b. Wählen Sie **Systemsteuerung** aus.
- c. Wählen Sie das Symbol für **Dienste** aus. Es wird ein Dialogfenster angezeigt.

Unter Windows 2000:

- a. Klicken Sie in der Task-Leiste von Windows auf das Menü **Start**, und wählen Sie **Einstellungen** aus.
- b. Wählen Sie **Systemsteuerung** aus.
- c. Wählen Sie **Verwaltung** aus.
- d. Wählen Sie das Symbol **Dienste** aus. Es wird ein Dialogfenster angezeigt.

2. Suchen Sie im Fenster "Dienste" des Dialogfensters die folgende Zeile:  
**MQSeries Workflow 3.2 – <Konfigurations-ID>**

Dabei wird <Konfigurations-ID> durch die Konfigurations-ID der MQ Workflow-Konfiguration Ihres MQ Workflow-Servers ersetzt. Heben Sie diese Zeile hervor.

3. Klicken Sie auf **Start** im rechten Teil des Fensters, um den Verwaltungs-Server zu starten.

### Methode 2: Automatisch als Dienst von Windows

Führen Sie folgende Schritte aus, um Windows für den automatischen Start des Verwaltungs-Servers als Dienst von Windows zu konfigurieren:

1. Wählen Sie **Dienste** aus:

Unter Windows NT:

- a. Klicken Sie in der Task-Leiste von Windows auf das Menü **Start**, und wählen Sie **Einstellungen** aus.
- b. Wählen Sie **Systemsteuerung** aus.

- c. Wählen Sie das Symbol **Dienste** aus. Es wird ein Dialogfenster angezeigt.

Unter Windows 2000:

- a. Klicken Sie in der Task-Leiste von Windows auf das Menü **Start**, und wählen Sie **Einstellungen** aus.
  - b. Wählen Sie **Systemsteuerung** aus.
  - c. Wählen Sie **Verwaltung** aus.
  - d. Wählen Sie das Symbol **Dienste** aus. Es wird ein Dialogfenster angezeigt.
2. Suchen Sie im Fenster "Dienste" des Dialogfensters die folgende Zeile:  
**MQSeries Workflow 3.2 – <Konfigurations-ID>**  
Dabei wird <Konfigurations-ID> durch die Konfigurations-ID der MQ Workflow-Konfiguration Ihres MQ Workflow-Servers ersetzt. Heben Sie diese Zeile hervor.
  3. Klicken Sie auf **Start** im rechten Teil des Fensters, um die Startparameter für den Verwaltungs-Server zu ändern. Das Dialogfenster **Service** wird angezeigt.
  4. Klicken Sie im Dialog **Service** unter **Startart** auf **Automatisch**, und wählen Sie **OK** aus. Der Verwaltungs-Server ist nun so eingestellt, dass er beim nächsten Systemstart automatisch startet. Das System muss neu gestartet werden, bevor der Verwaltungs-Server gestartet werden kann.
  5. Die Benutzer-ID und das Kennwort für den Windows-Dienst **IBM MQSeries** werden in der Registrierungsdatenbank des Warteschlangenmanagers gespeichert. Dies ist erforderlich, um zweiphasige Festschreibung zu ermöglichen. Sollen aus Sicherheitsgründen Benutzer-ID und Kennwort nicht in der Registrierungsdatenbank verbleiben, löschen Sie diese Einträge aus der Registrierungsdatenbank, und ändern Sie die Windows-Dienste **IBM MQSeries** und **MQSeries Workflow 3.2 – Konfigurations-ID** wie folgt:

- a. Wählen Sie **Dienste** aus:

Unter Windows NT:

- 1) Klicken Sie in der Task-Leiste von Windows auf das Menü **Start**, und wählen Sie **Einstellungen** aus.
- 2) Wählen Sie **Systemsteuerung** aus.
- 3) Wählen Sie das Symbol **Dienste** aus. Es wird ein Dialogfenster angezeigt.

Unter Windows 2000:

- 1) Klicken Sie in der Task-Leiste von Windows auf das Menü **Start**, und wählen Sie **Einstellungen** aus.
- 2) Wählen Sie **Systemsteuerung** aus.
- 3) Wählen Sie **Verwaltung** aus.

- 4) Wählen Sie das Symbol **Dienste** aus. Es wird ein Dialogfenster angezeigt.
- b. Suchen Sie im Fenster **Dienste** des Dialogfensters die Zeile mit dem Namen des Dienstes (entweder **IBM MQSeries** oder **MQSeries Workflow 3.2** – <Konfigurations-ID>). Heben Sie diese Zeile hervor.
- c. Klicken Sie auf **Start** im rechten Teil des Fensters, um die Startparameter für den Dienst zu ändern. Das Dialogfenster **Service** wird angezeigt.
- d. Klicken Sie im Dialog **Dienste** unter **Anmelden als:** auf den Radio-Knopf **Dieses Konto**, und geben Sie Ihre Benutzer-ID und das Kennwort ein.
- e. Wählen Sie **OK** aus.

### Methode 3: Von einer Befehlszeile

Zum Starten des MQ Workflow Servers von einer Befehlszeile aus:

1. Öffnen Sie ein Fenster mit einer Eingabeaufforderung.
2. Geben Sie folgenden Befehl ein:

```
fmcamain -c -y <Konfigurations-ID>
```

Dabei wird <Konfigurations-ID> durch die Konfigurations-ID der MQ Workflow-Konfiguration Ihres MQ Workflow-Servers ersetzt.

Nach dem Start des Verwaltungs-Servers wird eine entsprechende Nachricht angezeigt. Wurden anderen MQ Workflow-Server-Komponenten so eingestellt, dass sie zusammen mit dem Verwaltungs-Server gestartet werden, werden für diese ebenfalls entsprechende Nachrichten angezeigt.

---

## Verwaltungsdienstprogramm starten

Vor dem Start des Verwaltungsdienstprogramms müssen Sie zunächst den Verwaltungs-Server wie unter „Verwaltungs-Server starten“ auf Seite 147 beschrieben starten.

Soll das Verwaltungsdienstprogramm für die Verwaltung eines bestimmten MQ Workflow-Systems eingesetzt werden, muss Ihnen der Name des MQ Workflow-Systems und der MQ Workflow-Gruppe, zu der es gehört, bekannt sein.

Rufen Sie zum Starten des Verwaltungsdienstprogramms ein Eingabeaufforderungsfenster auf, und geben Sie folgenden Befehl ein:

```
fmcautil -y <Konfigurations-ID> -g <Systemgruppe> -s <System> -u <Benutzer-ID> -p <Kennwort>
```

Dabei gilt:

<Konfigurations-ID>

Wird durch die Konfigurations-ID der MQ Workflow-Konfiguration Ihres Verwaltungsdienstprogramm-Servers ersetzt. Wenn Sie keinen Wert angeben, wird der Wert der Umgebungsvariablen **FMC\_DEFAULT\_CONFIGURATION** übernommen. Wurde kein Wert für diese Umgebungsvariable festgelegt, wird die standardmäßige Konfigurations-ID verwendet. Die standardmäßige Konfigurations-ID ist die Konfiguration, die Sie im Konfigurationsprogramm von MQSeries Workflow auf der Seite **Allgemein** als Standardkonfiguration angegeben haben.

<Systemgruppe>

Wird durch den Namen der MQ Workflow-Systemgruppe ersetzt, die das MQ Workflow-System enthält, das verwaltet werden soll. Wird keine Wert angegeben, wird der Standardwert verwendet. Dieser wird aus der über <Konfigurations-ID> angegebenen Konfiguration übernommen.

<System>

Wird durch den Namen des MQ Workflow-Systems ersetzt, das verwaltet werden soll. Wird keine Wert angegeben, wird der Standardwert verwendet. Dieser wird aus der über <Konfigurations-ID> angegebenen Konfiguration übernommen.

<Benutzer-ID>

Wird durch die Benutzer-ID ersetzt, mit der die Anmeldung für das Verwaltungsdienstprogramm erfolgt. Die Benutzer-ID wird während der Konfiguration zunächst auf **ADMIN** gesetzt.

<Kennwort>

Wird durch das Kennwort ersetzt, mit dem die Anmeldung für das Verwaltungsdienstprogramm erfolgt. Das Kennwort wird während der Konfiguration zunächst auf **password** gesetzt.

Weitere Einzelheiten zum Startbefehl **fmcautil**, zu weiteren hier nicht aufgelisteten Optionen und zur Verwendung des Verwaltungsdienstprogramms finden Sie in der Veröffentlichung *IBM MQSeries Workflow: Administration Guide*.

---

## Weitere MQ Workflow-Server starten und stoppen

MQ Workflow-Server-Komponenten, die nicht zusammen mit dem Verwaltungs-Server gestartet werden, müssen mit dem MQ Workflow-Verwaltungsdienstprogramm einzeln gestartet werden.

Überprüfen Sie mit dem Abfragebefehl des Verwaltungsdienstprogramms, ob die MQ Workflow-Server-Komponenten gestartet wurden oder nicht.

## Windows

Mit dem Verwaltungsdienstprogramm können MQ Workflow-Server-Komponenten auch gestoppt werden. Informationen zum Starten bzw. Stoppen der einzelnen MQ Workflow-Server-Komponenten mit dem MQ Workflow-Verwaltungsdienstprogramm finden Sie in *IBM MQSeries Workflow: Administration Guide*.

---

### Standard-Client starten

Vor dem Starten des standardmäßigen MQ Workflow-Clients müssen der Verwaltungs-Server sowie alle anderen MQ Workflow-Server-Komponenten bereits aktiv sein.

Gehen Sie zum Starten des MQ Workflow-Clients wie folgt vor:

1. Klicken Sie in der Task-Leiste von Windows auf das Menü **Start**, und wählen Sie **Programme** aus.
2. Wählen Sie den Programmordner **MQSeries Workflow** aus.
3. Wählen Sie das Symbol **MQSeries Workflow Client - <Konfigurations-ID>** aus. Dabei wird <Konfigurations-ID> durch die Konfigurations-ID der MQ Workflow-Konfiguration für den standardmäßigen MQ Workflow-Client ersetzt.
4. Das folgende Fenster wird geöffnet:

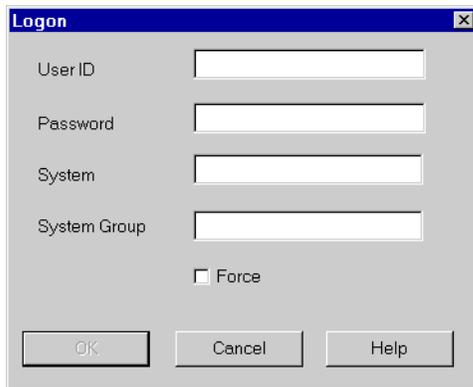


Abbildung 32. MQ Workflow-Client - Anmeldefenster

Geben Sie in diesem Fenster Benutzer-ID und Kennwort des Clients sowie den Namen des MQ Workflow-Systems und der MQ Workflow-Systemgruppe, mit der der Client verbunden werden soll.

Die Benutzer-ID und das Kennwort werden während der Konfiguration zunächst auf **ADMIN** bzw. **password** gesetzt.

Wenn *einheitliche Anmeldung* in der Runtime-Datenbank festgelegt wurde, werden Sie automatisch am MQ Workflow-System angemeldet, ohne Benutzer-ID und Kennwort des Clients angeben zu müssen. Einheitliche Anmeldung bedeutet, dass sich Benutzer, die sich bei Windows 2000 oder Windows NT mit ihrem Kennwort angemeldet haben, nicht erneut bei einzelnen Anwendungen anmelden müssen. MQ Workflow unterstützt die einheitliche Anmeldung, wenn diese in den Systemmerkmalen in MQ Workflow Buildtime angegeben wird. Einzelheiten zum Festlegen der einheitlichen Anmeldung finden Sie in der Veröffentlichung *IBM MQSeries Workflow: Getting Started with Buildtime*.

## Buildtime starten

Starten Sie Buildtime, das auf einer beliebigen unterstützten Windows-Plattform installiert ist, wie folgt:

1. Klicken Sie in der Task-Leiste von Windows auf das Menü **Start**, und wählen Sie **Programme** aus.
2. Wählen Sie den Programmordner **MQSeries Workflow** aus.
3. Wählen Sie das Symbol **MQSeries Workflow Buildtime - <Konfigurations-ID>** aus. Dabei wird <Konfigurations-ID> durch die Konfigurations-ID der MQ Workflow-Konfiguration für MQ Workflow Buildtime ersetzt.
4. Das folgende Fenster wird geöffnet:

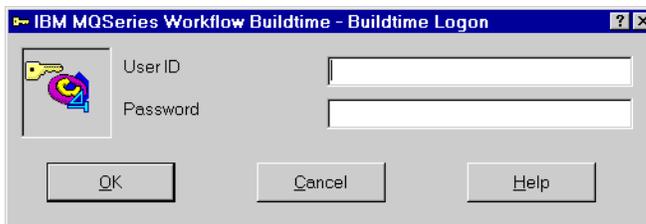


Abbildung 33. Buildtime - Anmeldefenster

Geben Sie in diesem Fenster Benutzer-ID und Kennwort für Buildtime ein. Die Benutzer-ID und das Kennwort werden während der Konfiguration zunächst auf **ADMIN** bzw. **password** gesetzt.

Wenn *einheitliche Anmeldung* in der Buildtime-Datenbank festgelegt wurde, werden Sie automatisch angemeldet, ohne Benutzer-ID und Kennwort von Buildtime angeben zu müssen. Einheitliche Anmeldung bedeutet, dass sich Benutzer, die sich bei Windows 2000 oder Windows NT mit ihrem Kennwort angemeldet haben, nicht erneut bei einzelnen Anwendungen anmelden müssen.

MQ Workflow unterstützt die einheitliche Anmeldung, wenn diese in den Systemmerkmalen in MQ Workflow Buildtime angegeben wird. Einzelheiten zum Festlegen der einheitlichen Anmeldung finden Sie in der Veröffentlichung *IBM MQSeries Workflow: Getting Started with Buildtime*.

---

### Standard-Client stoppen

Gehen Sie zum Stoppen eines standardmäßigen MQ Workflow-Clients wie folgt vor:

1. Wählen Sie in der Menüleiste der Anzeige des standardmäßigen MQ Workflow-Clients **Datei** aus.
2. Wählen Sie **Ende** aus.
3. Das folgende Fenster wird geöffnet:

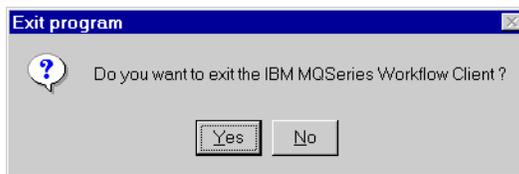


Abbildung 34. Fenster zum Verlassen des Clients

Klicken Sie auf **Ja**. Das Fenster wird nicht mehr angezeigt, und der Client stoppt.

---

### Verwaltungs-Server stoppen

Da ein MQ Workflow-Server nicht unter Windows 98 oder Windows 95 installiert werden kann, gilt das Folgende nur für Windows 2000 und Windows NT:

Beim Stoppen des Verwaltungs-Servers werden auch alle anderen MQ Workflow-Server-Komponenten gestoppt.

Es gibt zwei Möglichkeiten, den Verwaltungs-Server zu stoppen:

1. Über das Verwaltungsdienstprogramm.
2. Über die Wartungskonsole



MQ Workflow Verwaltungs-Server dürfen nur nach den hier beschriebenen Methoden gestoppt werden. Wenn Sie andere Verfahren verwenden, werden Sie feststellen, dass die MQ Workflow-Ressourcen nicht vollständig gelöscht und die Registrierung von DB2 und MQSeries nicht zurückgenommen wird.

## Über das Verwaltungsdienstprogramm

Stoppen Sie einen MQ Workflow Verwaltungs-Server über das Verwaltungsdienstprogramm wie folgt:

1. Starten Sie den Verwaltungsdienstprogramm.
2. Wählen Sie im Hauptmenü **s** aus. Daraufhin wird das Menü mit den Systembefehlen angezeigt.
3. Wählen Sie im Menü mit den Systembefehlen die Option zum Herunterfahren des Systems **d** aus. Daraufhin wird eine Nachricht angezeigt, die besagt, dass ein Systemabschluss angefordert wurde.

Beim Stoppen der einzelnen MQ Workflow Server-Komponenten wird eine Nachricht angezeigt, die Sie über die Statusänderung der Komponente informiert.

## Über das Fenster "Dienste"

Stoppen Sie einen MQ Workflow-Verwaltungs-Server über die Wartungskonsole wie folgt:

1. Wählen Sie **Dienste** aus:

Unter Windows NT:

- a. Klicken Sie in der Task-Leiste von Windows auf das Menü **Start**, und wählen Sie **Einstellungen** aus.
- b. Wählen Sie **Systemsteuerung** aus.
- c. Wählen Sie das Symbol **Dienste** aus. Es wird ein Dialogfenster angezeigt.

Unter Windows 2000:

- a. Klicken Sie in der Task-Leiste von Windows auf das Menü **Start**, und wählen Sie **Einstellungen** aus.
  - b. Wählen Sie **Systemsteuerung** aus.
  - c. Wählen Sie **Verwaltung** aus.
  - d. Wählen Sie das Symbol **Dienste** aus. Es wird ein Dialogfenster angezeigt.
2. Suchen Sie im Fenster "Dienste" des Dialogfensters die folgende Zeile:  
**MQSeries Workflow 3.2** – <Konfigurations-ID>.  
Dabei wird <Konfigurations-ID> durch die Konfigurations-ID der MQ Workflow-Konfiguration Ihres MQ Workflow-Servers ersetzt.  
Heben Sie diese Zeile hervor.
  3. Klicken Sie auf **Beenden** im rechten Teil des Fensters.

---

### Verwaltungsdienstprogramm stoppen

Wählen Sie zum Stoppen des Verwaltungsdienstprogramms in der Menüanzeige **x** aus, bis Sie das Verwaltungsdienstprogramm verlassen. Sobald die Steuerung an eine Eingabeaufforderung übergeht, wurde das Verwaltungsdienstprogramm gestoppt.

Weitere Einzelheiten zum Verwaltungsdienstprogramm finden Sie in der Veröffentlichung *IBM MQSeries Workflow: Administration Guide*.

---

### Buildtime stoppen

Stoppen Sie Buildtime wie folgt:

1. Wählen Sie in der Menüleiste der MQ Workflow Buildtime-Anzeige **Buildtime** aus.
2. Wählen Sie **Ende** aus.
3. Das folgende Fenster wird geöffnet:

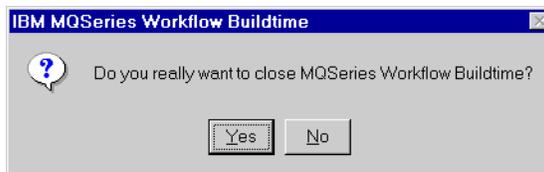


Abbildung 35. Fenster zum Verlassen von Buildtime

Klicken Sie auf **Ja**. Das Fenster wird nicht mehr angezeigt, und die Komponente Buildtime stoppt.

---

## Kapitel 14. Fehlerbestimmung unter Windows

Falls Probleme beim Betrieb von MQ Workflow-Servern oder -Clients auftreten, stehen Ihnen folgende Informationsquellen zur Verfügung.

- „MQ Workflow-Protokolldateien unter Windows ermitteln“
- „MQ Workflow-Trace unter Windows ausführen“
- „Anhang N. Dienstprogramm fmczchk zum Überprüfen der Konfiguration verwenden“ auf Seite 337
- Aktuelle Informationen zu MQ Workflow finden Sie unter <http://www6.software.ibm.com/MQSWF/Workflow.htm>

---

### MQ Workflow-Protokolldateien unter Windows ermitteln

MQ Workflow-Protokolldateien befinden sich in den folgenden Verzeichnissen:

- Allgemeine MQ Workflow-Protokolldateien: `x:\Program Files\MQSeries Workflow\log\*.log`
- Für eine MQ Workflow-Konfiguration *<Konfigurations-ID>*: `x:\Program Files\MQSeries Workflow\cfgs\<Konfigurations-ID>\log\*.log`

---

### MQ Workflow-Trace unter Windows ausführen

Unter Umständen muss der MQSeries Workflow-Trace ausgeführt werden, um den Grund für ein Problem zu ermitteln.

1. Starten Sie den Trace, indem Sie folgenden Befehl eingeben:

```
fmczchk -c trc:Stufe,Dateiname -y  
Konfigurations-ID
```

Dabei gilt:

*Stufe* Der Wert **0** gibt eine hohe, **1, 2** und **3** eine in absteigender Reihenfolge weniger hohe Detaillierungsebene an.

*Dateiname*

Gibt Pfad und Name der Trace-Datei an. Der von Ihnen angegebenen Trace-Datei wird die Erweiterung `.log` hinzugefügt. Dieser Wert ist optional.

### *Konfigurations-ID*

Die Konfigurations-ID des Systems, für den der Trace ausgeführt wird. Erfolgt keine Angabe für die Option *-y*, wird der Trace für das in der Variablen *DefaultConfigurationID* angegebene System ausgeführt; diese Variable ist im allgemeinen Konfigurationsprofil gesetzt.

2. Starten Sie den MQ Workflow-Server bzw. die MQ Workflow-Komponenten erneut, für der Trace ausgeführt werden soll.
3. Stellen Sie die Fehlersystem wieder her.
4. Stoppen Sie den MQ Workflow-Server bzw. die MQ Workflow-Komponenten erneut, für der Trace ausgeführt wurde.
5. Inaktivieren Sie den Trace, indem Sie folgenden Befehl eingeben:  

```
fmczchk -c trc:0 -y  
Konfigurations-ID
```
6. Überprüfen Sie die Trace-Datei *Dateiname.log*
7. Aktuelle Informationen zu MQ Workflow finden Sie unter <http://www6.software.ibm.com/MQSWF/Workflow.htm>

---

## Teil 5. MQ Workflow unter OS/2 Warp installieren und konfigurieren

**Kapitel 15. Installation unter OS/2 Warp** 161  
Software installieren . . . . . 161

**Kapitel 16. MQ Workflow unter OS/2 Warp konfigurieren** . . . . . 163

**Kapitel 17. Die Installation und Konfiguration von MQ Workflow unter OS/2 Warp überprüfen** . . . . . 165

MQ Workflow unter OS/2 Warp starten und stoppen . . . . . 165

    Komponenten in der richtigen Reihenfolge starten . . . . . 165

    Den Verwaltungs-Server starten . . . . . 165

    Das Verwaltungsdienstprogramm starten 166

        Ein anderes System verwalten . . . . . 167

    Andere MQ Workflow-Server starten und stoppen . . . . . 168

    Den Verwaltungs-Server stoppen. . . . . 168

    Das Verwaltungsdienstprogramm stoppen 169

**Kapitel 18. Fehlerbestimmung unter OS/2 Warp** . . . . . 171

Speicherort der MQ Workflow-

Protokolldateien unter OS/2 . . . . . 171

Die MQ Workflow-Trace-Funktion unter OS/2 ausführen . . . . . 171



---

## Kapitel 15. Installation unter OS/2 Warp

In diesem Kapitel wird beschrieben, welche Prozeduren für die Installation der Komponenten von MQ Workflow auf Workstations mit dem Betriebssystem OS/2 Warp erforderlich sind.

Wenn Sie eine ältere Version von MQ Workflow installiert haben, von der Sie Daten im neuen Release verwenden möchten, müssen Sie die vorhandene Installation migrieren (siehe „Anhang K. Migration von einem vorherigen Release“ auf Seite 313). Dies sollte unbedingt vor der Installation der neuen Version von MQ Workflow erfolgen.

---

### Software installieren

Installieren Sie die Komponenten von MQ Workflow wie folgt auf einer OS/2 Warp-Workstation:

1. Legen Sie die Installations-CD für MQ Workflow in das CD-ROM-Laufwerk ein, und starten Sie das Installationsprogramm, indem Sie ein Fenster mit einer Eingabeaufforderung von OS/2 Warp öffnen und Folgendes eingeben:

```
x:\OS2\lng\INSTALL
```

Dabei gilt:

*x* ist der Laufwerksbuchstabe des CD-ROM-Laufwerks.

*lng* wird durch eine Abkürzung (drei Buchstaben) ersetzt, mit der Sie die gewünschte Sprachversion angeben. Das Abkürzungsverzeichnis finden Sie im „Spracheinstellungen für OS/2 Warp und Windows“ auf Seite 232.

Beispiel: Die englische Version von MQ Workflow wird mit folgendem Befehl von Laufwerk E installiert:

```
E:\OS2\ENU\INSTALL
```

2. Das Fenster **IBM MQSeries Workflow Version 3.2** wird angezeigt. Wählen Sie **Weiter** aus.
3. Das Fenster **Installation** wird angezeigt. Wählen Sie **CONFIG.SYS aktualisieren** und anschließend **OK** aus. Dies ermöglicht dem Installationsprogramm, der Datei **CONFIG.SYS** automatisch MQ Workflow-Variablen hinzuzufügen. Die hinzugefügten MQ Workflow-Variablen werden in „Anhang B. MQ Workflow-Variable“ auf Seite 185 beschrieben.

**Anmerkung:** Das Installationsprogramm sichert die ursprüngliche Datei **CONFIG.SYS** als **CONFIG.00n** im Stammverzeichnis des Startlaufwerks, wobei n eine fortlaufende Nummer (beginnend mit 1) darstellt.

Wählen Sie **CONFIG.SYS aktualisieren** ab, und wählen Sie **OK** aus, wenn Sie diese Einstellungen selbst der Datei **CONFIG.SYS** hinzufügen möchten. Das Installationsprogramm schreibt eine aktualisierte Konfigurationsdatei mit dem Namen **CONFIG.ADD** in das Verzeichnis, das die ursprüngliche Datei **CONFIG.SYS** enthält. Mit Hilfe der Einstellungen in der Datei **CONFIG.ADD** können Sie die Datei **CONFIG.SYS** manuell bearbeiten.

4. Das Fenster **Installationsverzeichnisse** mit der folgenden Liste von Komponenten wird angezeigt. Wählen Sie die zu installierenden MQ Workflow-Komponenten aus, indem Sie auf die gewünschten Komponenten klicken.
  - Development Kit
  - Client API Runtime-Bibliotheken
  - Programmausführungsagent
  - Server
  - Runtime-Datenbankprogramme
  - Verwaltungsdienstprogramm
  - Client für Lotus Notes
  - Lotus Notes-Datenbankschablonen
  - Java CORBA-Agent

**Anmerkung:** Lesen Sie vor der Installation der Komponente **Client für Lotus Notes** die Informationen in „Anhang J. Lotus Notes-Datenbankschablonen vorbereiten und verwalten“ auf Seite 307.

5. Das Feld **Installationsverzeichnis** enthält das Verzeichnis **D:\FMCOS2**. Dies ist das Standardverzeichnis für die Installation. Wenn Sie ein anderes Verzeichnis als Installationsverzeichnis verwenden möchten, geben Sie einen anderen Verzeichnispfad ein.
6. Wählen Sie **Installieren** aus. Die Programmdateien werden in das im Feld **Installationsverzeichnis** angegebene Verzeichnis kopiert. Dieser Vorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen.
7. Anschließend wird das Fenster **Installation und Wartung** angezeigt. Klicken Sie auf **OK**, und starten Sie die Workstation erneut, um die Änderungen zu aktivieren, die das Installationsprogramm vorgenommen hat.

---

## Kapitel 16. MQ Workflow unter OS/2 Warp konfigurieren

Für die Konfiguration von MQ Workflow unter OS/2 Warp müssen Sie mit Administratorrechten am System angemeldet sein. Die durchzuführenden Schritte unterscheiden sich nur unwesentlich von denen, die für Windows-Betriebssysteme in „Kapitel 12. MQ Workflow unter Windows konfigurieren“ auf Seite 117 beschrieben sind.

Bei Verwendung von Lotus Notes-Datenbankschablonen mit MQ Workflow Client für Lotus Notes unter OS/2 Warp verhält sich die Konfiguration und Verwaltung wie bei den Windows-Betriebssystemen.

Die hierfür auszuführenden Schritte werden unter „Anhang J. Lotus Notes-Datenbankschablonen vorbereiten und verwalten“ auf Seite 307 beschrieben.



---

# Kapitel 17. Die Installation und Konfiguration von MQ Workflow unter OS/2 Warp überprüfen

Die MQ Workflow-Server und -Clients wurden ordnungsgemäß installiert und konfiguriert, wenn sie ohne Fehlermeldungen gestartet werden.

---

## MQ Workflow unter OS/2 Warp starten und stoppen

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie MQ Workflow-Komponenten auf Workstations unter OS/2 Warp gestartet und gestoppt werden.

### Komponenten in der richtigen Reihenfolge starten

Ein MQ Workflow-Server besteht aus folgenden Server-Komponenten:

- Verwaltungs-Server
- Planungs-Server
- Bereinigungs-Server
- Ausführungs-Server

**Der Verwaltungs-Server muss als erste MQ Workflow-Komponente gestartet werden.**

Über die Werte in der Runtime-Datenbank wird festgelegt, ob sonstige MQ Workflow-Server-Komponenten gleichzeitig mit dem Verwaltungs-Server gestartet werden. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie diese vor dem Start anderer MQ Workflow-Komponenten über das MQ Workflow-Verwaltungsdienstprogramm starten.

### Den Verwaltungs-Server starten

Der Verwaltungs-Server ist stets die erste MQ Workflow-Komponente, die in einem MQ Workflow-System gestartet wird.

Gehen Sie zum Starten des Verwaltungs-Servers wie folgt vor:

1. Starten Sie DB2 mit folgendem Befehl in der Eingabeaufforderung:  
**db2start<sup>4</sup>**
2. Starten Sie den MQSeries-Warteschlangenmanager durch folgende Eingabe an einer Eingabeaufforderung:  
**strmqm<sup>4</sup> <MQ-Warteschlangenmanager>**

---

4. „Anhang A. Grundlegende DB2- und MQSeries-Befehle“ auf Seite 175 enthält Informationen zu DB2- und MQSeries-Befehlen, die unter Umständen an dieser Stelle erwähnt werden.

Dabei wird *<MQ-Warteschlangenmanager>* durch den Namen des für das System definierten Warteschlangenmanagers ersetzt.

3. Starten Sie das TCP/IP-Empfangsprogramm durch folgende Eingabe an einer Eingabeaufforderung:

```
start "MQSeries TCP/IP listener" runmqslr -t tcp -p4 <Port-Nummer> /M  
<MQ-Warteschlangenmanager>
```

Dabei gilt:

*<Port-Nummer>*

wird durch den vom Warteschlangenmanager Ihres MQ Workflow-Systems verwendeten Port ersetzt.

*<MQ-Warteschlangenmanager>*

wird durch den Namen des MQ Workflow-Warteschlangenmanagers Ihres Systems ersetzt.

4. Starten Sie den Trigger-Monitor von MQSeries durch folgende Eingabe an einer Eingabeaufforderung:

```
start "MQSeries Trigger Monitor" runmqtrm /M4 <MQ-  
Warteschlangenmanager> /Q FMCTRIGGER
```

Hierbei muss *<MQ-Warteschlangenmanager>* durch den Warteschlangenmanager Ihres MQ Workflow-Systems ersetzt werden.

5. Starten Sie den Verwaltungs-Server mit folgendem Befehl in der Eingabeaufforderung:

```
fmcamain -y <KfgID>
```

Hierbei steht *<KfgID>* für die Konfigurations-ID der MQ Workflow-Konfiguration Ihres MQ Workflow-Servers.

Nach dem Start des Verwaltungs-Servers wird eine entsprechende Bestätigungsnachricht angezeigt. Wurde angegeben, dass andere MQ Workflow-Server-Komponenten gleichzeitig mit dem Verwaltungs-Server gestartet werden sollen, werden für diese Server ebenfalls Bestätigungsnachrichten angezeigt.

### Das Verwaltungsdienstprogramm starten

Vor dem Start des Verwaltungsdienstprogramms muss der Verwaltungs-Server gestartet werden; Informationen hierzu finden Sie unter „Den Verwaltungs-Server starten“ auf Seite 165.

Öffnen Sie zum Starten des Verwaltungsdienstprogramms ein Eingabeaufforderungsfenster, und geben Sie folgenden Befehl ein:

```
fmcautil -y <KfgID> -g <Systemverwaltungsgruppe -s <System> -u <Benutzer-  
ID> -p <Kennwort>
```

Dabei gilt:

<KfgID>

steht für die Konfigurations-ID der MQ Workflow-Konfiguration für das Verwaltungsdienstprogramm. Wird an dieser Stelle kein Wert angegeben, wird die Umgebungsvariable FMC\_DEFAULT\_CONFIGURATION angenommen. Wurde für diese Umgebungsvariable kein Wert gesetzt, wird die standardmäßige Konfigurations-ID verwendet. Hierbei handelt es sich um die ID, die als Standardkonfiguration auf der Seite **Allgemein** im Konfigurationsdienstprogramm von MQSeries Workflow angegeben wurde.

<Systemverwaltungsgruppe>

steht für die MQ Workflow-Systemverwaltungsgruppe, zu der das zu verwaltende MQ Workflow-System gehört. Wird an dieser Stelle kein Wert angegeben, wird der Standardwert angenommen. Dieser wird über die Konfigurations-ID ermittelt, die über <KfgID> angegeben wurde.

<System>

steht für das zu verwaltende MQ Workflow-System. Wird an dieser Stelle kein Wert angegeben, wird der Standardwert angenommen. Dieser wird über die Konfigurations-ID ermittelt, die über <KfgID> angegeben wurde.

<Benutzer-ID>

steht für die Benutzer-ID, über die die Anmeldung am Verwaltungs-Server erfolgt. Diese Benutzer-ID muss über Administratorrechte verfügen. Sie wird bei der Konfiguration automatisch auf **ADMIN** gesetzt.

<Kennwort>

steht für das Kennwort, über das die Anmeldung am Verwaltungs-Server erfolgt. Es wird bei der Konfiguration automatisch auf **password** gesetzt.

Weitere Einzelheiten zum Startbefehl **fmcautil**, zu weiteren hier nicht aufgelisteten Optionen und zur Verwendung des Verwaltungsdienstprogramms finden Sie in der Veröffentlichung *IBM MQSeries Workflow: Administration Guide*.

### Ein anderes System verwalten

Wenn ein anderes MQ Workflow-System über das Verwaltungsdienstprogramm verwaltet werden soll, muss zunächst eine Client-Konfiguration für dieses ferne System vorgenommen werden, wobei der Name des MQ Workflow-Systems und die zugehörige Systemverwaltungsgruppe angegeben werden müssen.

### Andere MQ Workflow-Server starten und stoppen

Wenn die MQ Workflow-Server-Komponenten nicht automatisch mit dem Verwaltungs-Server gestartet werden, müssen Sie über das MQ Workflow-Verwaltungsdienstprogramm jede Server-Komponente einzeln starten.

Über den vom Verwaltungsdienstprogramm bereitgestellten **Abfrage-Befehl** kann überprüft werden, ob die MQ Workflow-Server-Komponenten gestartet wurden.

Mit dem Verwaltungsdienstprogramm können auch MQ Workflow-Server-Komponenten gestoppt werden. Informationen zur Verwendung des MQ Workflow-Verwaltungsdienstprogramms für das Starten und Stoppen der einzelnen MQ Workflow-Server-Komponenten finden Sie in *IBM MQSeries Workflow: Administration Guide*.

### Den Verwaltungs-Server stoppen

Beachten Sie, dass beim Stoppen des Verwaltungs-Servers alle anderen MQ Workflow-Server-Komponenten ebenfalls gestoppt werden.



Der MQ Workflow Verwaltungs-Server darf nur nach der hier beschriebenen Methode gestoppt werden. Wenn andere Methoden als die hier beschriebene Methode verwendet werden, werden die MQ Workflow-Ressourcen unter Umständen nicht entfernt, und die Registrierung von DB2 und MQSeries wird nicht aufgehoben.

MQ Workflow-Verwaltungs-Server unter OS/2 Warp werden mit dem Verwaltungsdienstprogramm gestoppt. Stoppen Sie einen MQ Workflow-Verwaltungs-Server wie folgt:

1. Starten Sie das Verwaltungsdienstprogramm.
2. Wählen Sie im Hauptmenü **s** aus. Daraufhin wird das Menü mit den Systembefehlen angezeigt.
3. Wählen Sie im Menü mit den Systembefehlen die Option zum Herunterfahren des Systems **d** aus. Daraufhin wird eine Nachricht angezeigt, die besagt, dass ein Systemabschluss angefordert wurde.

Beim Stoppen der einzelnen MQ Workflow-Server-Komponenten wird eine Nachricht angezeigt, die Sie über die Statusänderung der Komponente informiert.

## Das Verwaltungsdienstprogramm stoppen

Zum Stoppen des Verwaltungsdienstprogramms unter OS/2 Warp wählen Sie in der Menüanzeige **x** aus, bis Sie das Verwaltungsdienstprogramm verlassen. Sobald die Steuerung an eine Eingabeaufforderung übergeht, wurde das Verwaltungsdienstprogramm gestoppt.

Weitere Einzelheiten zum Verwaltungsdienstprogramm finden Sie in der Veröffentlichung *IBM MQSeries Workflow: Administration Guide*.



---

## Kapitel 18. Fehlerbestimmung unter OS/2 Warp

Falls bei der Ausführung von MQ Workflow-Servern oder -Clients Probleme auftreten, geben folgende Informationsquellen unter Umständen Aufschluss über die Fehlerursache:

- „Speicherort der MQ Workflow-Protokolldateien unter OS/2“
- „Die MQ Workflow-Trace-Funktion unter OS/2 ausführen“
- „Anhang N. Dienstprogramm fmczchk zum Überprüfen der Konfiguration verwenden“ auf Seite 337
- Die aktuellsten Informationen zur MQ Workflow-Unterstützung können unter folgender Adresse abgerufen werden:  
<http://www6.software.ibm.com/MQSWF/Workflow.htm>

---

### Speicherort der MQ Workflow-Protokolldateien unter OS/2

Die MQ Workflow-Protokolldateien werden unter den folgenden Pfaden gespeichert:

- Allgemeine MQ Workflow-Protokolldateien: D:\FMCOS2\log\\*.log
- Protokolldateien zur MQ Workflow-Konfigurations-ID <ConfigID>:  
D:\FMCOS2\cfgs\*ConfigID*\log\\*.log

---

### Die MQ Workflow-Trace-Funktion unter OS/2 ausführen

Unter Umständen muss zur Fehlerbestimmung ein Trace für MQSeries Workflow durchgeführt werden.

1. Geben Sie zum Start der Trace-Funktion folgenden Befehl ein:

```
fmczchk -c trc:Ebene,Dateiname -y  
ConfigID
```

Dabei gilt:

*Ebene* Hier wird der Wert 0 für Informationen auf einer hohen Ebene, 1, 2 oder 3 für detailliertere Ausgaben angegeben.

*Dateiname*

An dieser Stelle werden Pfad und Dateiname der Trace-Datei angegeben. Die Erweiterung .log wird dem von Ihnen angegebenen Dateinamen automatisch hinzugefügt. Dieser Wert ist optional.

### *ConfigID*

Hier wird die Konfigurations-ID des Systems angegeben, für das ein Trace durchgeführt werden soll. Wird die Option `-y` nicht angegeben, wird als Wert die Variable *DefaultConfiguration ID* (standardmäßige Konfigurations-ID) angenommen, die im allgemeinen Konfigurationsprofil gesetzt wurde.

2. Starten Sie den MQ Workflow-Server bzw. die Komponente, für den/die ein Trace durchgeführt werden soll, erneut.
3. Reproduzieren Sie das Problem.
4. Stoppen Sie den MQ Workflow-Server bzw. die Komponente, für den/die ein Trace durchgeführt werden soll.
5. Geben Sie zur Inaktivierung der Trace-Funktion folgenden Befehl ein:  
`fmczchk -c trc:0 -y ConfigID`
6. Lesen Sie die Trace-Datei *Dateiname.log*
7. Die aktuellsten Informationen zur MQ Workflow-Unterstützung können unter folgender Adresse abgerufen werden:  
<http://www6.software.ibm.com/MQSWF/Workflow.htm>

---

## **Teil 6. Anhänge und Schlußteil**



---

## Anhang A. Grundlegende DB2- und MQSeries-Befehle

Dieser Anhang enthält grundlegende DB2- und MQSeries-Befehle, die Sie für die Installation von MQ Workflow benötigen.

---

### Grundlegende DB2-Befehle

Dieser Abschnitt enthält Informationen zu folgenden Themen:

1. „DB2 starten“
2. „DB2 stoppen“ auf Seite 176
3. „Zugriff auf ein fernes DB2-Exemplar“ auf Seite 176
4. „Zugriff auf eine ferne DB2-Datenbank“ auf Seite 177

Zusätzliche Informationen, die hier nicht enthalten sind, finden Sie in den DB2-Online-Handbüchern auf der CD-ROM IBM DB2 Universal Database.



Unter **Windows** müssen alle DB2-Befehle in einem DB2-Befehlsfenster eingegeben werden. Um ein DB2-Befehlsfenster zu starten, geben Sie an der Eingabeaufforderung **DB2CMD** ein.

Unter den **UNIX**-gestützten Betriebssystemplattformen und **OS/2 Warp** geben Sie DB2-Befehle an einer Eingabeaufforderung ein.

### DB2 starten

Um DB2 auf der Workstation zu starten, geben Sie folgenden DB2-Befehl ein:

**db2start**

Wenn DB2 gestartet wird, wird folgende Nachricht angezeigt:

```
SQL1063N DB2START ausgeführt.
```

Wenn DB2 bereits aktiviert wurde, wird folgende Nachricht angezeigt:

```
SQL1026N Der Datenbankmanager ist bereits aktiv.
```

## DB2 stoppen

Um DB2 auf der Workstation zu stoppen, geben Sie folgenden DB2-Befehl ein:

### **db2stop**

Wenn DB2 gestoppt wird, wird folgende Nachricht angezeigt:

```
SSQL1064N DB2STOP ausgeführt.
```

## Zugriff auf ein fernes DB2-Exemplar

Auf ein fernes DB2-Exemplar kann von einer anderen Workstation aus zugegriffen werden über:

- Benannte Pipes
- TCP/IP
- NetBIOS
- IPX/SPX
- APPC

Über diese Übertragungsprotokolle kann ein DB2-Exemplar auf einer fernen Workstation für Ihre Workstation zugriffsfähig gemacht werden. Verwenden Sie hierzu den Assistenten für die Client-Konfiguration von DB2, das DB2 Control Center oder den DB2-Befehl **db2 CATALOG**. Im folgenden wird beschrieben, wie mit diesem Befehl über TCP/IP auf ein fernes DB2-Exemplar zugegriffen wird. Weitere Übertragungsprotokolle finden Sie im DB2-Handbuch *Installing and Configuring DB2 Clients*.

Geben Sie folgenden Befehl und die Optionen ein, um auf ein fernes DB2-Exemplar über TCP/IP zuzugreifen:

```
db2 CATALOG TCPIP NODE <Knotenname> REMOTE <Computername>  
SERVER <Port-Nummer> REMOTE_INSTANCE <Exemplarname>
```

Dabei gilt:

<Knotenname> Ein lokaler Aliasname oder Kurzname zur Beschreibung des Knotens, auf dem sich das Datenbankexemplar befindet. Ein beliebiger Name kann gewählt werden, allerdings müssen alle Knotennamen im lokalen Knotenverzeichnis eindeutig sein.

<Computername> Host-Name oder IP-Adresse der fernen Server-Workstation, auf der sich das Datenbankexemplar befindet.

<Port-Nummer>

Name des Verbindungsdienstes (Connection Service) oder Port-Nummer.

Der Name des Verbindungsdienstes ist ein beliebiger Name, mit dem die Port-Nummer auf dem Client dargestellt wird.

Die Port-Nummer, die der Client verwendet, um einen TCP/IP-Knoten zu katalogisieren muss mit der Port-Nummer identisch sein, die der Verbindungsdienst in der Servicedatei auf dem Server abbildet. Der Name des Verbindungsdienstes befindet sich in der Konfigurationsdatei des Datenbankmanagers auf dem DB2 Server.

Dieser Wert darf von keiner anderen Anwendung verwendet werden.

<Exemplarname>

Der Name des DB2-Exemplars auf der fernen Workstation.

Geben Sie folgende Befehle ein, um den Katalogeintrag zu prüfen:

```
db2 ATTACH TO <Knotenname> USER <Benutzer-ID> USING <Passwort>
```

```
db2 DETACH
```

Beispiel: Um auf ein DB2-Exemplar mit dem Namen db2inst1 auf der Workstation mit dem Namen deptsrv auf dem Knoten srvinst1 unter Verwendung der Port-Nummer 60 000 zuzugreifen, geben Sie den folgenden Befehl und folgende Optionen ein:

```
db2 CATALOG TCP/IP NODE srvinst1 REMOTE deptsrv SERVER 60000  
REMOTE_INSTANCE db2inst1
```

## Zugriff auf eine ferne DB2-Datenbank

Bevor Sie auf eine DB2-Datenbank auf einer fernen Workstation zugreifen können, müssen Sie auf das ferne DB2-Exemplar für diese Datenbank zugreifen. Dies wird im Abschnitt „Zugriff auf ein fernes DB2-Exemplar“ auf Seite 176 beschrieben.

Wenn eine DB2-Datenbank auf einer fernen Workstation installiert ist, kann sie für Ihre Workstation zugriffsfähig gemacht werden. Verwenden Sie hierzu den Assistenten für die Client-Konfiguration von DB2 oder das DB2 Control Center oder geben Sie den folgenden DB2-Befehl und die Optionen ein:

```
db2 CATALOG DATABASE <Datenbankname> AT NODE <Knotenname>
```

Dabei gilt:

<Datenbankname>

ist der Name der Datenbank auf der fernen Workstation, auf die Sie zugreifen möchten.

<Knotenname>

Ein lokaler Aliasname oder Kurzname zur Beschreibung des Knotens, auf dem sich die Datenbank befindet. Der angegebene Name muss mit dem Namen identisch sein, den Sie für den Zugriff auf das ferne DB2-Exemplar angegeben haben.

Beispiel: Um auf die DB2-Datenbank *testdb* auf dem Knoten *db2rem1* zuzugreifen, müssen Sie die ferne Datenbank für Ihre Workstation zugriffsfähig machen. Geben Sie hierzu folgenden Befehl und die Optionen ein:

```
db2 CATALOG DATABASE testdb AT NODE db2rem1
```

---

## Grundlegende MQSeries-Befehle

Bevor Sie einen MQ Workflow-Server starten können, müssen die folgenden MQSeries- Services aktiviert werden.

1. Warteschlangenmanager
2. Empfangsprogramm
3. Trigger-Monitor

Wie Sie diese Services starten, hängt von Ihrem Betriebssystem ab.

Unter OS/2 Warp und den UNIX-gestützten Betriebssystemplattformen, wird jeder Service gestartet, indem Sie an einer Eingabeaufforderung folgende Befehle eingeben.

Unter Windows wird jeder Service gestartet, indem Sie den Systemstarttyp für alle Services auf **Automatisch** setzten und dann MQSeries als Windows-Service starten.

Die Methoden für das Starten dieser Services auf den jeweiligen Plattformen werden in den folgenden Abschnitten beschrieben:

### MQSeries unter Windows 2000 und NT

Um den MQSeries-Warteschlangenmanager, das Empfangsprogramm und den Trigger-Monitor unter Windows 2000 und NT zu starten, müssen Sie MQSeries als Windows-Service starten. Führen Sie dazu folgende Schritte aus:

1. Klicken Sie in der Task-Leiste von Windows auf die Schaltfläche **Start**, und wählen Sie **Einstellungen** aus.
2. Wählen Sie unter **Einstellungen** den Eintrag **Systemsteuerung** aus.

3. Unter Windows 2000:
  - a. Wählen Sie in der **Systemsteuerung** das Symbol **Verwaltungs-Tools** aus.
  - b. Wählen Sie das Symbol **Services** aus. Es wird ein Dialogfenster angezeigt.

Unter Windows NT:

- a. Wählen Sie in der Anzeige **Systemsteuerung** das Symbol **Services** aus. Es wird ein Dialogfenster angezeigt.
4. Suchen Sie im Dialogfenster des Fensters "Dienste" die folgende Zeile: **IBM MQSeries**. Heben Sie diese Zeile hervor.
5. Klicken Sie auf **Start** im rechten Teil des Fensters, um MQSeries zu starten. Wenn die Services dementsprechend gesetzt wurden, sollten alle MQSeries-Services nun gestartet werden.

### **MQSeries-Services unter Windows 2000 und NT automatisch starten**

Gehen Sie wie folgt vor, damit MQSeries-Services automatisch gestartet werden:

1. Klicken Sie in der Task-Leiste von Windows auf die Schaltfläche **Start**, und wählen Sie **Programme** aus.
2. Wählen Sie aus den **Programmen IBM MQSeries** aus.
3. Wählen Sie unter **IBM MQSeries** die Option **MQSeries Services** aus.
4. Wählen Sie auf der linken Seite des Fensters **MQServices="bold">IBM MQSeries Services** aus.
5. Wählen Sie aus der Liste, die unter **IBM MQSeries Services** angezeigt wird, den MQSeries-Warteschlangenmanager für Ihr MQ Workflow-System aus. (FMCQM ist die Standardeinstellung.)
6. Prüfen Sie in der Anzeige auf der rechten Seite des Fensters, in der die Services aufgelistet werden, ob der Status der **Warteschlangenmanager-, Empfangsprogramm-,** und **Trigger-Monitor-Services aktiv** ist. Für alle Services, die nicht aktiv sind, wurde festgelegt, dass diese nicht automatisch gestartet werden, wenn MQSeries als Windows-Service startet.
7. Wählen Sie den Service aus.
8. Drücken Sie die rechte Maustaste, und wählen Sie **Alle Tasks und Starten** aus.
9. Drücken Sie die rechten Maustaste, wählen Sie **Eigenschaften** und **Automatisch** aus.

All diese Services werden nun automatisch gestartet, wenn MQSeries als Windows-Service gestartet wird.

## MQSeries unter OS/2 Warp starten

Unter OS/2 Warp müssen alle MQSeries-Services manuell gestartet werden, indem Sie an der Eingabeaufforderung MQSeries-Befehle eingeben. In folgendem Abschnitt werden alle Befehle beschrieben.

### Warteschlangenmanager von MQSeries starten

Um den Warteschlangenmanager von MQSeries zu starten, geben Sie an der Eingabeaufforderung folgendes ein:

```
strmqm <MQQueueManager>
```

Dabei wird <MQQueueManager> durch den Namen des Warteschlangenmanagers Ihres MQ Workflow-Systems ersetzt. Beim Namen des Warteschlangenmanagers muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden. Der Name für den Warteschlangenmanager wird während der Konfigurationsphase angegeben wie in „Warteschlangenmanager“ auf Seite 130 beschrieben.

Um zum Beispiel den Warteschlangenmanager von MQSeries mit dem Namen FMCQM zu starten, geben Sie folgendes ein:

```
strmqm FMCQM
```

Wenn der Warteschlangenmanager von MQSeries gestartet wird, wird folgende Nachricht angezeigt:

```
Warteschlangenmanager von MQSeries wurde gestartet.
```

Wenn der Warteschlangenmanager bereits aktiviert wurde, wird folgende Nachricht angezeigt:

```
MQSeries-Warteschlangenmanager ist aktiv.
```

### TCP/IP-Empfangsprogramm starten

Das Starten des TCP/IP-Empfangsprogramms unter OS/2 Warp ist nur erforderlich, wenn TCP/IP von MQSeries als Übertragungsprotokoll verwendet wird.

Um das TCP/IP-Empfangsprogramm zu starten, geben Sie an der Eingabeaufforderung folgendes in einer Zeile ein:

```
start "MQSeries TCP/IP listener" runmqslr /t tcp /p <MQ-Port> /M  
<MQQueueManager>
```

Dabei gilt:

*<MQPort>* wird durch die TCP/IP-Port-Nummer, die vom Warteschlangenmanager verwendet wird, ersetzt. Die Port-Nummer wird während der Konfigurationsphase angegeben wie in „Kommunikationsprotokoll festlegen“ auf Seite 131 beschrieben.

*<MQQueueManager>* wird durch den Namen des Warteschlangenmanagers für Ihr System ersetzt. Dabei wird *<MQQueueManager>* durch den Namen des Warteschlangenmanagers Ihres MQ Workflow-Systems ersetzt. Beim Namen des Warteschlangenmanagers muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden. Der Name für den Warteschlangenmanager wird während der Konfigurationsphase angegeben wie in „Warteschlangenmanager“ auf Seite 130 beschrieben.

Beispiel: Der Name des MQSeries-Warteschlangenmanagers lautet FMCQM, und die zugeordnete TCP/IP-Port-Nummer lautet 5010. In diesem Fall starten Sie das MQSeries-TCP/IP-Empfangsprogramm wie folgt:

```
start "MQSeries TCP/IP listener" runmqtsr /t tcp /p 5010 /M FMCQM
```

#### **MQSeries-Trigger-Monitor starten**

Geben Sie zum Starten des MQSeries-Trigger-Monitors an einer Eingabeaufforderung folgendes ein:

```
start "MQSeries Trigger Monitor" runmqtrm /m <MQQueueManager> /q  
FMCTRIGGER
```

Dabei wird *<MQQueueManager>* durch den Namen des Warteschlangenmanagers Ihres MQ Workflow-Systems ersetzt. Beim Namen des Warteschlangenmanagers muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden. Der Name für den Warteschlangenmanager wird während der Konfigurationsphase angegeben wie in „Warteschlangenmanager“ auf Seite 130 beschrieben.

Wenn beispielsweise der Name des MQSeries-Warteschlangenmanagers FMCQM lautet, geben Sie zum Starten des MQSeries-Trigger-Monitors folgendes ein:

```
start "MQSeries Trigger Monitor" runmqtrm /m FMCQM /q FMCTRIGGER
```

## MQSeries unter UNIX starten

Unter den UNIX-gestützten Betriebssystemplattformen müssen alle MQSeries-Services bis auf das TCP/IP-Empfangsprogramm manuell gestartet werden, indem Sie an einer Eingabeaufforderung MQSeries-Befehle eingeben. Das TCP/IP-Empfangsprogramm wird automatisch gestartet. In folgendem Abschnitt werden alle Befehle beschrieben.

### Warteschlangenmanager von MQSeries starten

Um den Warteschlangenmanager von MQSeries zu starten, geben Sie an der Eingabeaufforderung folgendes ein:

```
strmqm <MQQueueManager>
```

Dabei wird <MQQueueManager> durch den Namen des Warteschlangenmanagers Ihres MQ Workflow-Systems ersetzt. Beim Namen des Warteschlangenmanagers muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden. Der Name für den Warteschlangenmanager wird während der Konfigurationsphase angegeben wie in „Warteschlangeninformationen zu einem Server eingeben“ auf Seite 77 beschrieben.

Um zum Beispiel den Warteschlangenmanager von MQSeries mit dem Namen FMCQM zu starten, geben Sie folgendes ein:

```
strmqm FMCQM
```

Wenn der Warteschlangenmanager von MQSeries gestartet wird, wird folgende Nachricht angezeigt:

```
Warteschlangenmanager von MQSeries wurde gestartet.
```

Wenn der Warteschlangenmanager bereits aktiviert wurde, wird folgende Nachricht angezeigt:

```
MQSeries-Warteschlangenmanager ist aktiv.
```

### **MQSeries-Trigger-Monitor starten**

Geben Sie zum Starten des MQSeries-Trigger-Monitors an einer Eingabeaufforderung folgendes ein:

```
runmqtrm -m <MQQueueManager> -q FMCTRIGGER&
```

Dabei wird *<MQQueueManager>* durch den Namen des Warteschlangenmanagers Ihres MQ Workflow-Systems ersetzt. Beim Namen des Warteschlangenmanagers muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden. Der Name für den Warteschlangenmanager wird während der Konfigurationsphase angegeben wie in „Warteschlangeninformationen zu einem Server eingeben“ auf Seite 77 beschrieben.

Wenn beispielsweise der Name des MQSeries-Warteschlangenmanagers FMCQM lautet, geben Sie zum Starten des MQSeries-Trigger-Monitors folgendes ein:

```
runmqtrm -m FMCQM -q FMCTRIGGER&
```



---

## Anhang B. MQ Workflow-Variable

In diesem Anhang werden die MQ Workflow-Variablen, die während der Installations- und Konfigurationsphase bei der Installierung von MQ Workflow festgelegt wurden, beschrieben. Darüber hinaus enthält dieser Anhang Informationen darüber, wo Sie diese Variablen finden und wie Sie die Werte ändern können.

---

### Position von MQ Workflow-Variablen

Während Installation und Konfiguration von MQ Workflow werden mit Ihren Angaben die Werte der MQ Workflow-Variablen festgelegt. Die Variablen und ihre Werte werden dann in einem von mehreren MQ Workflow-spezifischen Profilen gespeichert. Welches Profil verwendet wird, ist von der Art der eingegebenen Informationen abhängig:

#### **Konfigurationsprofil**

Das Konfigurationsprofil besteht aus Daten, die während der Konfigurationsphase angegeben werden. Dazu gehören der Name des MQ Workflow-Systems, der Runtime-Datenbank und des Warteschlangenmanagers. Mit diesen Daten werden die Datenbank- und DFV-Ressourcen konfiguriert sowie die Einstellungen für MQ Workflow definiert. Das Konfigurationsprofil wird während der Konfigurationsphase erstellt und kann gelöscht werden.

#### **Allgemeines Konfigurationsprofil**

Das allgemeine Konfigurationsprofil enthält Daten für Konfigurationen in einer MQ-Workflow-Systemgruppe. Dieses Profil enthält derzeit nur die Konfigurationskennung der Standardkonfiguration.

#### **Installationsprofil**

Das Installationsprofil enthält Daten, die in der Installationsphase von MQ Workflow festgelegt werden. Dieses Profil ist nicht von der Konfigurationsphase abhängig. Im Installationsprofil stehen solche Daten wie das Installationsverzeichnis von MQ Workflow, Sprache, Versionsnummer und installierte Komponenten von MQ Workflow.

Diese Profile werden allgemein als MQ Workflow-Profil bezeichnet. Nur bei Bedarf werden die spezifischen Profilenames verwendet.

Unter allen Windows-Plattformen werden alle MQ Workflow-Variablen in einem einzigen MQ Workflow-Profil gespeichert. Unter allen Windows-Plattformen und unter OS/2 Warp werden einige Informationen auch in der Systemumgebungsdatei Ihrer Workstation gespeichert.

Die Position der MQ Workflow-Profil und der Systemumgebung ist für alle unterstützten Betriebssystemplattformen wie folgt festgelegt:

Tabelle 42. Position der Systemumgebung und der MQ Workflow-Profile

Betriebs-systemplattform	Systemumgebung	MQ Workflow-Profil
UNIX		<p><b>Konfigurationsprofil</b>            &lt;Root-Verzeichnis der Konfiguration&gt;/cfgs/&lt;cfgID&gt;/fmcrc</p> <p><b>Allgemeines Konfigurationsprofil</b>            &lt;Root-Verzeichnis der Konfiguration&gt;/fmcrc</p> <p><b>Installationsprofil</b>            /usr/lpp/fmc/fmcrc (für AIX)</p> <p>/opt/fmc/fmcrc (für HP-UX und Sun Solaris)</p>
OS/2 Warp	CONFIG.SYS	<p><b>Konfigurationsprofil</b>            Root-Verzeichnis der Konfiguration\CFGS            \&lt;cfgID&gt;\FMC.INI</p> <p><b>Allgemeines Konfigurationsprofil</b>            Root-Verzeichnis der Konfiguration\CFGS \FMC.INI</p> <p><b>Installationsprofil</b>            Boot-Laufwerk\OS2\FMC.INI</p>
Windows 2000	Indezunge "Erweitert", dann Schaltfläche "Umgebung"	Registrierungsdatenbank von Windows 2000
Windows NT	Indezunge "Umgebung" über das Symbol "System" der Systemsteuerung	Registrierungsdatenbank von Windows NT
Windows 98	AUTOEXEC.BAT	Registrierungsdatenbank von Windows 98
Windows 95	AUTOEXEC.BAT	Registrierungsdatenbank von Windows 95

---

## Werte für Variablen von MQ Workflow ändern

Die Werte für Variablen von MQ Workflow, die in der Systemumgebung und im MQ Workflow-Profil festgelegt wurden, sollten geändert werden, wenn sie einen Konflikt mit anderen Anwendungen auf der Workstation verursachen.



Eine Änderung der Werte von MQ Workflow-Variablen kann Auswirkungen auf weitere Dateien haben, die dieselben Variablen verwenden. In „Anhang D. Aktualisierte Dateien“ auf Seite 233 werden die betroffenen Dateien sowie Aktualisierungen, die möglicherweise an diesen Dateien nach einer Änderung der Variablen im MQ Workflow-Profil oder der Systemumgebung erforderlich sind, beschrieben.

## Werte im MQ Workflow-Profil ändern

Ändern Sie die Werte im MQ Workflow-Profil mit dem MQSeries Workflow-Konfigurationsdienstprogramm (siehe:

- „Kapitel 7. Unter UNIX konfigurieren“ auf Seite 67
- „Kapitel 9. Konfiguration unter UNIX ändern“ auf Seite 95
- „Kapitel 12. MQ Workflow unter Windows konfigurieren“ auf Seite 117

Wenn Sie eine Variable nicht mit dem MQSeries Workflow-Konfigurationsdienstprogramm ändern können, verwenden Sie das Dienstprogramm zur Konfigurationsüberprüfung (siehe „Anhang N. Dienstprogramm fmczchk zum Überprüfen der Konfiguration verwenden“ auf Seite 337).



Wenn Sie eine Variable mit dem Dienstprogramm zur Konfigurationsüberprüfung ändern, die auf mit dem MQSeries Workflow-Konfigurationsdienstprogramm geändert werden kann, verursacht dies möglicherweise einen Stopp des MQ Workflow-Systems. Das Dienstprogramm zur Konfigurationsüberprüfung sollte also nur dann zur Änderung von Variablen verwendet werden, wenn diese mit dem MQSeries Workflow-Konfigurationsdienstprogramm nicht geändert werden können.

Im folgenden wird der Befehl für das Dienstprogramm zur Konfigurationsüberprüfung beschrieben. Ändern Sie die Werte der Variablen im MQ Workflow-Profil nur dann mit diesem Befehl, wenn dies mit den Konfigurations-Tools nicht möglich ist.

Eine Syntaxprüfung oder eine andere Form der Gültigkeitsprüfung der eingegebenen Werte findet nicht statt.

Geben Sie an einer Eingabeaufforderung folgenden Wert ein, um die Werte von Variablen im MQ Workflow-Profil mit dem Dienstprogramm zur Konfigurationsüberprüfung zu ändern:

**fmczchk -c inst:[<Profil>,<Variable>[,<Wert>]**

Dabei gilt:

<Profil> stellt das Zeichen für das Profil dar, das Sie ändern möchten:

- m** für Konfigurationsprofil
- g** für allgemeines Konfigurationsprofil
- i** für Installationsprofil

Im Normalfall benötigen Sie die Parameter **g** oder **i** nicht. Wenn Sie das Profil nicht angeben, wird der Standardwert **m** übernommen.

<Variable> ist der Name der Variablen aus dem MQ Workflow-Profil, die Sie hinzufügen oder ersetzen möchten. Tabelle 43 auf Seite 190 enthält eine Liste mit den Variablennamen aus dem MQ Workflow-Profil.

<Wert> ist der neue Wert der MQ Workflow-Profilvariablen. Wird hier kein Wert angegeben, wird die Variable aus dem Profil gelöscht.



Es wird empfohlen, keine MQ Workflow-Profile manuell zu bearbeiten.

## Werte in der Systemumgebung ändern

Unter Windows und OS/2 haben Sie folgende Möglichkeiten, Werte in der Systemumgebung zu ändern:

- Wählen Sie unter Windows 2000 in der **Systemsteuerung** das Symbol **System** aus, wählen Sie die Indexzunge **Erweitert** aus, wählen Sie die Schaltfläche **Umgebung** aus und editieren Sie die Werte.
- Wählen Sie unter Windows NT in der **Systemsteuerung** das Symbol **System** aus, wählen Sie die Indexzunge **Umgebung** aus und editieren Sie die Werte.
- Unter Windows 98 und 95 öffnen Sie die Datei AUTOEXEC.BAT und bearbeiten die Werte.
- Unter OS/2 Warp öffnen Sie die Datei CONFIG.SYS und bearbeiten die Werte.

## Richtlinien für die Änderung von Werten

Beachten Sie die folgenden Richtlinien, wenn Sie Werte von MQ Workflow-Variablen im MQ Workflow-Profil oder in der Systemumgebung ändern:

- Verwenden Sie beschreibende Namen. Verwenden Sie zum Beispiel "DB2" oder "MQSeries" für den Anfang eines Namens, der eine Komponente von DB2 bzw. MQSeries beschreibt.
- Verwenden Sie Namen, die Buchstaben von A bis Z und Ziffern von 0 bis 9 enthalten.

Einzelheiten zur Verwendung von Sonderzeichen für Werte im Zusammenhang mit Variablen für DB2 und MQSeries finden Sie in der Dokumentation zu DB2 und MQSeries.

Die Konventionen und Regeln, die bei der Auswahl von Werten für bestimmte MQ Workflow-Variablen in der Systemumgebung und MQ Workflow-Profile gelten, sind in Tabelle 43 auf Seite 190 dargestellt.

---

### Variable von MQ Workflow

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der MQ Workflow-Variablen, die im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung enthalten sind. Die Tabelle enthält mehrere Einträge für jede MQ Workflow-Variable. Es folgt eine Beschreibung:

#### **MQ Workflow-Variable**

Dieser Eintrag enthält den Namen der MQ Workflow-Variablen, der im MQ Workflow-Profil oder in der Systemumgebung angezeigt wird.

#### **Beschreibung**

Dieser Eintrag enthält eine Beschreibung der MQ Workflow-Variablen.

#### **MQSeries WorkflowKonfigurationsdienstprogramm**

Dieser Eintrag enthält den Namen der Seite, des Dialogfensters, des Feldes, des Radioknopfes oder des Markierungsfeld im MQSeries Workflow-Konfigurationsdienstprogramm, mit dem diese MQ Workflow-Variable festgelegt wird.

Wenn eine MQ Workflow-Variable nicht mit dem MQSeries Workflow-Konfigurationsdienstprogramm festgelegt wird, steht unter diesem Eintrag 'Nicht gültig'.

#### **Standardwert**

Dieser Eintrag enthält den Standardwert für die MQ Workflow-Variable. Wenn kein Standardwert für diese Variable definiert ist, steht hier 'Kein Standardwert'.

### Namenskonventionen

Dieser Eintrag gibt die Regeln an, die zutreffen, wenn der Wert derMQ Workflow-Variablen geändert wird. Wenn keine Regeln gelten, steht hier 'Nicht gültig'. Für Optionen, die im Konfigurationsprofil enthalten sind, muss die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet werden.

### Verwendet von

Dieser Eintrag gibt den Namen der MQ Workflow-Komponente an, die betroffen ist, wenn der Wert dieser MQ Workflow-Variablen festgelegt wird.

Bei einigen MQ Workflow-Variablen wird das Verhalten der angegebenen Komponente nur während der Konfiguration beeinflusst, nicht das Verhalten während der Laufzeit. Dies wird durch den Hinweis **(Nur Konfiguration)** angezeigt.

### Enthalten in

Dieser Eintrag gibt die Position der einzelnen MQ Workflow-Variablen an, Unter Windows werden alle MQ Workflow-Variablen in der Windows-Registrierungsdatenbank gespeichert außer jenen, die sich in der System-Umgebung befinden.

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	<b>MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm</b>	<b>Namenskonventionen</b>	<b>Enthalten in</b>
Agent. CosNaming. Root	Kontext des Root-Namens, mit dem der Agent den Agentennamen registriert. Diese Variable muss angegeben werden, wenn Agent.Locator mit COS_LOCATOR festgelegt wird.	Kein Standardwert	Java CORBA-Agent mit COS_LOCATOR
	<b>Seite:</b> Java CORBA-Agent <b>Feld:</b> Root-Namenskontext	Die maximale Länge beträgt 254 Zeichen. Eine beliebige alphanumerische Zeichenfolge (ohne Schrägstriche) ist möglich. Die Groß-/Kleinschreibung muss beachtet werden.	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
Agent.IorPath	Verzeichnis, in dem der Agent seine IOR-Datei veröffentlicht. Diese Variable muss angegeben werden, wenn Agent.Locator mit IOR_LOCATOR festgelegt wird.	Kein Standardwert	Java CORBA-Agent mit IOR_LOCATOR
	<b>Seite:</b> Java CORBA-Agent <b>Feld:</b> IOR-Pfad (Interoperable Object Reference)	Muss ein gültiges Verzeichnis sein. Nur der Schrägstrich wird als gültiges Verzeichnistrennzeichen akzeptiert. Während der Laufzeit wird das plattformspezifische Verzeichnistrennzeichen verwendet.	Konfigurationsprofil
Agent. JavaHome	Verzeichnis, in dem Java Development Kit und Java Runtime Environment installiert wurde. Muss ein gültiger, vorhandener Verzeichnispfad sein, indem sich die ausführbare jre-, java- oder oldjava-Datei befindet.	Kein Standardwert	Java CORBA-Agent (Nur Konfiguration)
	<b>Seite:</b> Java CORBA-Agent <b>Feld:</b> JDK/JRE-Installationsverzeichnis	Muß ein gültiger, vorhandener Verzeichnispfad sein, in dem sich die ausführbare jre-Datei befindet.	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
Agent.Locator	<p>Richtlinien für Zeigereinheiten (Namens-Service) des Java CORBA-Agent.</p> <p><b>Anmerkung:</b> LOC_LOCATOR ist kein gültiger Wert; wenn "Lokale Bindungen" ausgewählt wird, enthält Agent.Locator KEINEN WERT</p>	Nicht festgelegt	Java CORBA-Agent
	<p><b>Seite:</b> Java CORBA-Agent</p> <p><b>Radioknopf/Feld:</b> Wird festgelegt durch Auswahl aus folgender Liste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokale Bindungen</li> <li>• Visibroker Smart Agent</li> <li>• CORBA-Namensservice</li> <li>• Java RMI</li> <li>• Root-Namenskontext</li> </ul>	<p>Wenn lokale Bindungen für den direkten Zugriff auf C++ API über JNI verwendet werden, wird diese Variable nicht festgelegt. Je nach Namens-Service kann diese Variable einen der folgenden Werte annehmen:</p> <p><b>COS_LOCATOR</b> Verwendet den Namensservice CORBA Object Service.</p> <p><b>IOR_LOCATOR</b> Verwendet IOR (Interoperable Object Reference).</p> <p><b>OSA_LOCATOR</b> Verwendet Visibroker Smart Agent.</p> <p><b>RMI_LOCATOR</b> Verwendet Java RMI-Protokoll.</p>	Konfigurationsprofil
Agent.Name	Name des Java CORBA-Agent.	MQWFAGENT	Java CORBA-Agent
	<p><b>Seite:</b> Java CORBA-Agent</p> <p><b>Feld:</b> Name des Agenten</p>	Der Name muss den Namenskonventionen der ausgewählten Richtlinien für Zeigereinheiten folgen.	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
Agent.Reaper. Zyklus	Die Zeit von einer Garbage Collection zur nächsten. Angabe in Millisekunden.	300	Java CORBA-Agent
	<b>Seite:</b> Java CORBA-Agent <b>Feld:</b> Agentenzyklus (Sekunden)	Werte von 30 bis 86 400 Sekunden können angegeben werden.	Konfigurationsprofil
Agent.Reaper. Verhältnis	Das Verhältnis zwischen dem Zyklus für Keepalive-Nachrichten auf Client-Seite und der Liveliness-Prüfung auf Agentenseite in Prozent.	90	Java CORBA-Agent
	<b>Seite:</b> Java CORBA-Agent <b>Feld:</b> Client-Zyklus (% des Agentenzyklus)	Beliebiger Wert zwischen 0 und 100. Für Internet-Anwendungen wird der Wert 50 empfohlen.	Konfigurationsprofil
Agent.Reaper. Schwelle	Die maximale Anzahl von Objekten ohne Verweis, die von einem Client toleriert wird, bevor außerplanmäßige Garbage Collection ausgelöst wird.	1 000	Java CORBA-Agent
	<b>Seite:</b> Java CORBA-Agent <b>Feld:</b> Client-Threshold (Objekte)	Beliebiger Wert von 0 bis 500 000.	Konfigurationsprofil
Agent. VisiBroker Home	Verzeichnis, in dem Inprise VisiBroker installiert wurde.	Kein Standardwert	Java CORBA-Agent (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Muss ein gültiger, vorhandener Verzeichnispfad sein, in dem sich Inprise VisiBroker befindet.	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	<b>MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm</b>	<b>Namenskonventionen</b>	<b>Enthalten in</b>
Agent.Version	Version, Release, Änderungs- und CSD-Stufe der JAR-Datei, die für diese Konfiguration verwendet werden soll.	Höchste verfügbare Codestufe (3220 für MQ Workflow Version 3 Release 2 Änderung 2 Servicepack 0).	Java CORBA-Agent
	<b>Seite:</b> Java CORBA-Agent <b>Feld:</b> Codeversion	Muß eine vorhandene Codestufe sein.	Konfigurationsprofil
APITimeOut	Der Zeitlimit-Wert wird für alle Funktionen/Methoden verwendet, bei denen Kommunikation zwischen Client und Server erforderlich ist.	180 000	Client
	Nicht gültig	Die Werte beziehen sich auf Mikrosekunden.	Konfigurationsprofil
BTAAuth Warning	Zeigt das Fenster mit der Warnung zur Berechtigung in Buildtime an.	1	Buildtime
	Nicht gültig	Kann den Wert 1 für Ja oder den Wert 0 für Nein annehmen.	Benutzer-/Konfigurationsprofil
BTConfirmDel	Zeigt das Fenster mit der Bestätigungsnachricht für den Löschvorgang in Buildtime an.	1	Buildtime
	Nicht gültig	Kann den Wert 1 für Ja oder den Wert 0 für Nein annehmen.	Benutzer-/Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
BTDatabase Container Directory	Name des Verzeichnisses, in dem die Behälter der Buildtime-Datenbank gespeichert werden. Diese Angabe ist nur erforderlich, wenn Buildtime DB2 als Datenbank verwendet.	Standardwert ist der Wert, der in der Variablen <b>ConfigurationRootDirectory</b> angegeben ist, plus Unterverzeichnispfad <b>BT_DB\&lt;BTDB2Instance&gt;\&lt;BTDatabaseName&gt;</b>  <b>Unter Windows 95, 98, NT und 2000:</b> C:\Program Files\MQSeries Workflow\BT_DB\ <BTDB2Instance>\<BTDatabaseName>	Buildtime (Nur Konfiguration)
	<b>Dialogfenster:</b> Neue DB2-Datenbank  <b>Feld:</b> Behälterposition	Der hier enthaltene Wert muss ein gültiger Pfad- oder Laufwerkname sein.	Konfigurationsprofil
BTDatabase Location	Die Position, an der die Buildtime-Datenbank erstellt wird. Dies kann auf einer fernen UNIX-Maschine sein. Diese Angabe ist nur erforderlich, wenn Buildtime DB2 als Datenbank verwendet.	C: (der Buchstabe des Laufwerks, in dem MQ Workflow installiert wurde)	Buildtime (Nur Konfiguration)
	<b>Dialogfenster:</b> Neue DB2-Datenbank  <b>Feld:</b> Position der Datenbank	Der hier enthaltene Wert muss ein gültiger Laufwerkname sein.	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
BTDatabase LogLocation	Name des Verzeichnisses, in dem die Buildtime-Datenbankprotokollierung gespeichert wird. Diese Angabe ist nur erforderlich, wenn Buildtime DB2 als Datenbanktyp verwendet.	Wie BTDatabaseContainerDirectory	Buildtime (Nur Konfiguration)
	<b>Seite:</b> Neue DB2-Datenbank <b>Feld:</b> Position der Protokoll-dateien	Der hier enthaltene Wert muss ein gültiger Pfad- oder Laufwerkname sein.	Konfigurationsprofil
BTDatenbankname	Buildtime-Datenbankname. Dieser Wert muss nur dann festgelegt werden, wenn DB2 verwendet wird. Er muss mit dem Wert für die Variable <i>BTODBCDataSourceName</i> übereinstimmen.	FMCBTDB	Buildtime (Nur Konfiguration)
	<b>Seite:</b> Buildtime-Datenbank (IBM DB2) <b>Auswahlgruppe/Feld:</b> 2. Eine vorhandene Datenbank auswählen oder eine neue Datenbank erstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es können maximal 8 Zeichen verwendet werden.</li> <li>• Der Name muss eindeutig sein, d. h. keine andere Datenbank darf denselben Namen aufweisen.</li> </ul>	Konfigurationsprofil
BTDatabase Password	Kennwort für die Benutzer-ID zum Ausführen von Buildtime. Muß nur angegeben werden, wenn der Buildtime-Datenbanktyp DB2 ist.	Kein Standardwert	Buildtime
	<b>Dialogfenster:</b> ODBC Connect-Parameter der Buildtime-Datenbank... <b>Feld:</b> Kennwort	Nur erforderlich, wenn die Buildtime-Benutzer-ID nicht mit der Benutzer-ID zum Erstellen der Datenbank identisch ist.	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
BTDatabase Space Management	Zeigt an, ob die Buildtime-Datenbank vom System (S) oder von der Datenbank selbst (D) verwaltet wird. Diese Angabe ist nur erforderlich, wenn Buildtime DB2 als Datenbank verwendet.	S	Buildtime (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Nur der Wert "S" ist gültig und kann nicht geändert werden.	Konfigurationsprofil
BTDatabase Type	Von Buildtime verwendete Datenbankart.	MSACCESS	Buildtime (Nur Konfiguration)
	<b>Seite:</b> Buildtime  <b>Radioknopf/Feld:</b> Wird festgelegt durch Auswahl von "IBM DB2 Universal Database" oder "Microsoft Jet Engine"	Nur die Werte "MSACCESS" und "DB2" sind gültig.	Konfigurationsprofil
BTDatabase UserID	Benutzer-ID für den Zugriff auf die Buildtime-Datenbank.	Kein Standardwert	Buildtime
	<b>Dialogfenster:</b> ODBC Connect-Parameter der Buildtime-Datenbank...  <b>Feld:</b> Benutzer-ID	Nur erforderlich, wenn die Buildtime-Benutzer-ID nicht mit der Benutzer-ID zum Erstellen der Datenbank identisch ist.	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	<b>MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm</b>	<b>Namenskonventionen</b>	<b>Enthalten in</b>
BTDB2Instance	Name des katalogisierten DB2-Exemplars zur Verwaltung der Buildtime-Datenbank. Muss nur angegeben werden, wenn der Buildtime-Datenbanktyp DB2 ist.	Wert der Umgebungsvariablen DB2Instance.	Buildtime (Nur Konfiguration)
	<b>Seite:</b> Buildtime-Datenbank (IBM DB2) <b>Auswahlgruppe/Feld:</b> 1. Bereits katalogisiertes DB2-Exemplar auswählen	Muss ein gültiger Name für ein DB2-Exemplar sein. Weitere Informationen finden Sie in der Veröffentlichung DB2 Administration Guide.	Konfigurationsprofil
BTDB2OSType	Betriebssystem des DB2-Exemplars (BTDB2Instance) zum Speichern der Buildtime-Datenbank.	keine	
	Nicht gültig	Das Betriebssystem ist durch einen Anschluss an das DB2-Exemplar festgelegt, jedoch wird es dazu verwendet, Standardwerte zu ermitteln und Eingaben, die in BTDatabaseLocation, BTDatabaseContainerDirectory und BTDatabaseLogLocation festgelegt wurden, auszuwerten. Folgende Werte sind gültig: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WindowsNT</li> <li>• Windows95</li> <li>• AIX</li> <li>• HPUX</li> <li>• Solaris</li> </ul>	
BTGridSizeX	Dimension des Diagrammeditorrasterns von Buildtime auf der X-Achse.	100	Buildtime
	Nicht gültig	Nicht gültig	Benutzer-/Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	<b>MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm</b>	<b>Namenskonventionen</b>	<b>Enthalten in</b>
BTGridSizeY	Dimension des Diagrammeditorrasters von Buildtime auf der Y-Achse.	100	Buildtime
	Nicht gültig	Nicht gültig	Benutzer-/Konfigurationsprofil
BTGridVisible	Zeigt an, ob das Diagrammeditorraster von Buildtime angezeigt wird.	1	Buildtime
	Nicht gültig	Kann den Wert 1 für Ja oder den Wert 0 für Nein annehmen.	Benutzer-/Konfigurationsprofil
BTIcon Directory	Pfadname der Symbole für Buildtime.	<b>Für Windows 95, 98, NT und 2000:</b> C:\Program Files\MQSeries Workflow\BIN\ICONINST	Buildtime
	<b>Seite:</b> Buildtime <b>Feld:</b> Symbolverzeichnis	Es muss sich um einen gültigen Pfad- oder Verzeichnisnamen handeln.	Konfigurationsprofil
BTInitialPalette	Name der ursprünglichen Funktionspalette von Buildtime.	Standard	Buildtime
	Nicht gültig	Derzeit wird nur "Standard" unterstützt.	Benutzer-/Konfigurationsprofil
BTMDI Hintergrundfarbe	Der Hintergrund im Diagrammeditor von Buildtime wird in dieser Farbe, d. h. in "Grau" angezeigt.	10461087	Buildtime
	Nicht gültig	Es muss sich um einen gültigen dezimalen RGB-Code handeln, der die gewünschte Farbe darstellt.	Benutzer-/Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
BTODBCData SourceName	Der Name des ODBC-Treibers für die Buildtime-Datenbank.	Unter <b>DB2</b> : FMCBTDB, FMCBDB1, FMCBDB2, ... FMCBDB99  Für <b>MSACCESS</b> : (für Buildtime) <cfgid>	Buildtime
	<b>Seite:</b> Buildtime-Datenbank (Microsoft JetEngine) <b>Feld/Zeichenfolge:</b> ODBC-Datenquellennamen	Wenn <b>DB2 verwendet wird</b> , muss dieser Wert mit dem Wert identisch sein, der für die Variable BTDatabaseName angegeben wurde.  Für <b>MSACCESS</b> : Darf höchstens 33 Zeichen enthalten.	Konfigurationsprofil
BTODBC Beschreibung	Beschreibung für die Buildtime-Datenbank.	Unter <b>DB2</b> : Buildtime-Datenbank  Unter <b>MSACCESS</b> : MQSeries Workflow Buildtime Datenbank	Buildtime (Nur Konfiguration)
	<b>Seite:</b> Buildtime-Datenbank (MS Access) <b>Feld:</b> ODBC-Beschreibung	Für <b>DB2</b> : Darf höchstens 30 Zeichen enthalten.  Für <b>MSACCESS</b> : Darf höchstens 40 Zeichen enthalten.	Konfigurationsprofil
BTODBC Dateiname	Vollständig qualifizierter Pfadname der MS Access-Datenbankdatei. Muss nur angegeben werden, wenn der Buildtime-Datenbanktyp MSACCESS ist.	C:\Program Files\MQSeries Workflow\bt_db\fmcbtdb.mdb	Buildtime (Nur Konfiguration)
	<b>Seite:</b> Buildtime-Datenbank (MS Access) <b>Feld:</b> Microsoft JetEngine-Datenbank	Muß ein gültiger Pfadname sein.	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	<b>MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm</b>	<b>Namenskonventionen</b>	<b>Enthalten in</b>
BTSelection Color	Ausgewählte Symbole im Diagrammeditor von Buildtime werden in dieser Farbe dargestellt.	2834683	Buildtime
	Nicht gültig	Es muss sich um einen gültigen dezimalen RGB-Code handeln, der die gewünschte Farbe darstellt.	Konfigurationsprofil
Konfigurationsadministrator	(nur UNIX) Benutzer-ID, die Eigner von Konfigurationsdateien und -verzeichnissen ist. Wenn der Komponentenserver konfiguriert ist, wird der Verwaltungsserver(fmcmain) für diesen Benutzer gestartet.	Der Wert für <MQWorkflowAdministrator>, der im Installationsprofil festgelegt ist.	Server-, Runtime-Datenbank-Dienstprogramme, Clients (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Muss ein auf Ihrer Workstation definierte Benutzer-ID sein. Muss der <Konfigurationsgruppe>angehören	Konfigurationsprofil
Konfigurationsgruppe	(nur UNIX) Gruppe, die Eigner von Konfigurationsdateien und -verzeichnissen ist.	Der Wert für <MQWorkflowGroup>, der im Installationsprofil festgelegt ist.	Server-, Runtime-Datenbank-Dienstprogramme, Clients (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Muss eine vorhandene Gruppe sein.	Konfigurationsprofil
Configuration RootDirectory	Pfad oder Verzeichnis, in dem MQ Workflow-Konfigurationen gespeichert werden.	<b>Unter UNIX:</b> /var/fmc <b>Unter OS/2 Warp:</b> D:\FMCOS2 <b>Unter Windows 95, 98, NT, und 2000:</b> C:\Program Files \MQSeries Workflow	Server, Clients, Buildtime, Verwaltungsdienstprogramm, Konfigurationsdienstprogramm
	Nicht gültig	Der hier enthaltene Wert muss ein gültiger Pfad- oder Laufwerkname sein und kann nicht geändert werden.	Installationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
Konfigurierte Komponenten	Auf der Workstation konfigurierte Komponenten. Die für diese Variable festgelegten Werte sind eine Untermenge der Variablen InstalledComponents und können manuell nicht geändert werden.	Kein Standardwert	Server, Clients, Buildtime, Verwaltungsdienstprogramm (Nur Konfiguration)
	<b>Seite:</b> Allgemein <b>Auswahlgruppe/Feld:</b>  Konfigurieren installierter Komponenten	Nicht gültig	Benutzer-/Konfigurationsprofil
Buildtime-Datenbank erstellen	Gibt an, ob eine vorhandene Buildtime-Datenbank verwendet wird oder eine neue Buildtime-Datenbank erstellt werden muss.	"1"	Buildtime (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Kann entweder auf den Wert "0" (eine vorhandene Buildtime-Datenbank verwenden) oder auf den Wert "1" (eine neue Buildtime-Datenbank erstellen) gesetzt werden	Konfigurationsprofil
Runtime-Datenbank erstellen	Gibt an, ob eine vorhandene Runtime-Datenbank verwendet wird oder eine neue Runtime-Datenbank erstellt werden muss.	"1"	Server- oder Runtime-Datenbank-Dienstprogramme (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Kann entweder auf den Wert "0" (eine vorhandene Runtime-Datenbank verwenden) oder auf den Wert "1" (eine neue Runtime-Datenbank erstellen) gesetzt werden	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
Standardwert für Konfigurations-ID	Der Wert dieser Variablen wird als Standardkonfigurations-ID verwendet, wenn ausführbare MQ Workflow-Dateien aufgerufen werden, ohne einen Konfigurationsparameter (Parameter -y) anzugeben, und wenn außerdem kein Wert für die Umgebungsvariable FMC_DEFAULT_CONFIGURATION festgelegt wurde.	Unter UNIX ist der Standardwert FMC. Unter anderen Plattformen gibt es keinen Standardwert.	Server, Verwaltungsdienstprogramm, Buildtime, Clients
	<b>Seite:</b> Allgemein <b>Auswahlgruppe/Feld:</b> Als Standardwert markieren	Es können maximal 8 Zeichen verwendet werden. Buchstaben von A-Z oder a-z und Zahlen von 0-9 sind zulässig.	Allgemeines Konfigurationsprofil
FMC_DEFAULT_CONFIGURATION	Der Wert dieser Variable wird als Standardkonfigurations-ID verwendet, wenn ausführbare MQ Workflow-Dateien aufgerufen werden, ohne einen Konfigurationsparameter (Parameter -y) anzugeben.	Unter UNIX ist der Standardwert FMC. Unter anderen Plattformen gibt es keinen Standardwert.	Server, Verwaltungsdienstprogramm, Buildtime, Clients, Konfigurationsdienstprogramm
	Nicht gültig	Es können maximal 8 Zeichen verwendet werden. Buchstaben von A-Z oder a-z und Zahlen von 0-9 sind zulässig.	Umgebung

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
Kanaldefinitionstabelle für FMLClients	Vollständig qualifizierter Pfadname der MQSeries Client-Kanaldefinitionstabelle für Clients.	Der Standardwert hat das Format: <i>&lt;Root-Verzeichnis der Konfiguration&gt;\chltabs\MQWFCHL.TAB</i>  <b>Unter UNIX:</b> <i>/var/fmc/chltabs/MQWFCHL.TAB</i>  <b>Für OS/2 Warp:</b> <i>D:\FMCOS2\CHLTABS\MQWFCHL.TAB</i>  <b>Unter Windows 95, 98, NT, und 2000:</b> <i>C:\Program Files\MQSeries Workflow\CHLTABS\MQWFCHL.TAB</i>	Client
	<b>Seite:</b> Client-Verbindungen  <b>Auswahlgruppe/Feld:</b> Client-Kanaldefinitionstabelle, die verwendet werden soll	Muss ein vorhandener Pfadname sein.	Konfigurationsprofil
FMLConnect Name	Zeiger auf einen Warteschlangenmanagers eines MQ Workflow Systems.	FMC.FMCGRP.FMCSYS,FMCQM	Clients
	<b>Seite:</b> Client-Verbindungen  <b>Auswahlgruppe/Feld:</b> Verbindungsnamen	Muss folgendes Format aufweisen: <b>warteschlangenpräfix.systemgruppe.system, Warteschlangenmanager</b>	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
FML-Segmentierung	Gibt an, ob MQSeries-Nachrichten in Segmente aufgeteilt werden. In einem Netz von OS/390-Warteschlangenmanagern ist es nicht zulässig, Nachrichten in Segmente aufzuteilen.	0	Client
	<b>Seite:</b> Client-Verbindungen <b>Markierungsfeld/Feld:</b> MQSeries-Nachrichten in Segmente aufteilen	0 bedeutet "Nicht aufteilen", 1 bedeutet "Aufteilen"	Konfigurationsprofil
FMLServer-Kanaldefinitionstabelle	Vollständig qualifizierter Pfadname der MQSeries Client-Kanaldefinitionstabelle, der von einer MQ Workflow-Serverkonfiguration aktualisiert oder erstellt wird.	Der Standardwert hat das Format: <i>&lt;Root-Verzeichnis der Konfiguration&gt;\chltabs\MQWFCHL.TAB</i>  <b>Unter UNIX:</b> <i>/var/fmc/chltabs/MQWFCHL.TAB</i>  <b>Für OS/2 Warp:</b> <i>D:\FMCOS2\CHLTABS\MQWFCHL.TAB</i>  <b>Unter Windows NT und 2000:</b> <i>C:\Program Files\MQSeries Workflow\CHLTABS\MQWFCHL.TAB</i>	Server (Nur Konfiguration)
	<b>Seite:</b> Warteschlangenmanager  <b>Auswahlgruppe/Feld:</b> Client-Kanaldefinitionstabelle, die aktualisiert werden soll	Muss ein gültiger Pfadname sein.	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
FolderName	Name des MQ Workflow-Ordnern zum Starten des MQSeries Workflow-Konfigurationsdienstprogramms.	MQSeries Workflow	Installation, Konfigurationsdienstprogramm
	Nicht gültig	Nur gültig für Windows und OS/2 Warp. Der hier enthaltene Wert muss ein gültiger Ordnername sein.	Installationsprofil
Installationsverzeichnis	Verzeichnis, in dem MQ Workflow installiert ist.	<b>Unter AIX:</b> /usr/lpp/fmc <b>Unter HP-UX:</b> /opt/fmc <b>Unter Sun Solaris:</b> /opt/fmc <b>Unter OS/2 Warp:</b> D:\FMCOS2 <b>Unter Windows 95, 98, NT und 2000:</b> C:\Program Files \MQSeries Workflow	Server, Verwaltungsprogramm, Clients, Buildtime, Konfigurationsdienstprogramm
	Nicht gültig	Der hier enthaltene Wert muss ein gültiger Pfad- oder Laufwerkname sein und kann nicht geändert werden.	Installationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow- Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurations- dienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
Installierte Komponenten	Auf der Workstation installierte Komponenten. Die für diese Variable festgelegten Werte können nicht geändert werden.	Die Standardwerte hängen von den installierten Komponenten ab.	Installation, Konfigurations- dienstprogramm
	Nicht gültig	<b>A:</b> API-Runtime-Bibliotheken <b>B:</b> Buildtime <sup>1</sup> <b>C:</b> Java CORBA-Agent <sup>2</sup> <b>D:</b> Development Kit <b>I:</b> Runtime-Datenbank-Dienst- programme <b>J:</b> Java API Beans <sup>4</sup> <b>L:</b> Client für Lotus Notes <sup>3</sup> <b>M:</b> Beispiele <sup>1</sup> <b>N:</b> Lotus Notes Datenbank- schablonen <sup>3</sup> <b>P:</b> Programmausführungsagent <b>R:</b> Runtime-Client <sup>1</sup> <b>S:</b> Server <sup>5</sup> <b>U:</b> Verwaltungsdienstprogramm  <b>Anmerkungen:</b> 1. Nicht verfügbar für UNIX und OS/2 Warp. 2. Nicht verfügbar für HP-UX. 3. Nicht verfügbar für UNIX. 4. Nicht verfügbar für OS/2 Warp. 5. Nicht verfügbar für Windows 98/95.	Installationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
Sprache	<p>Legt die Sprache für die Komponente von MQ Workflow fest.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn Sie unter UNIX den Wert dieser Variablen ändern, müssen Sie auch die Variable der UNIX-Systemsprachumgebung (\$LANG oder \$LC_ALL) ändern. Einzelheiten dazu finden Sie im Abschnitt „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229.</p>	<p><b>Unter Windows 95, 98, NT, 2000, und OS/2 Warp:</b> Hängt von der installierten Sprache ab</p> <p><b>Für UNIX:</b> enu</p>	<p>Server, Verwaltungsprogramm, Clients, Buildtime, Konfigurationsdienstprogramm</p>
	Nicht gültig	<p>Es muss sich um einen dreistelligen Wert handeln, der die Sprache der Komponente von MQ Workflow darstellt. Eine Liste der möglichen dreistelligen Werte ist in „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229 dargestellt.</p>	Installationsprofil
LOCPATH	Dateien für Codepage-Konvertierungen	<p>UnterWindows: &lt;Installationsverzeichnis&gt;\BIN \LOCALE</p>	<p>Server, Verwaltungsprogramm, Clients, Buildtime</p>
	Nicht gültig	<p>Ein gültiger Pfad für die Dateien mit den länderspezifischen Angaben.</p>	Systemumgebung

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
MQBackup Queues	Gibt an, ob Warteschlangen von MQSeries gesichert werden oder nicht. Damit diese Einstellung wirksam wird, müssen Sie den Wert festlegen, bevor der Warteschlangenmanager erstellt wird.	0	Server (Nur Konfiguration)
	<p><b>Seite:</b> Warteschlangenmanager</p> <p><b>Radioknopf/Feld:</b> Wird festgelegt durch Auswahl aus folgender Liste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zirkuläres Protokoll</li> <li>• Lineares Protokoll</li> </ul>	Kann 1 (oder L) sein für 'Sichern' oder 0 (oder C) für 'Nicht sichern'. Der Standardwert kann nach dem Erstellen des Warteschlangenmanagers und der Aktivierung der Kanaldefinitionen nicht geändert werden.	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
MQCluster Communication Address	<p>Wenn Sie in einer vorhandenen Systemgruppe und in einem vorhandenen MQSeries-Cluster ein weiteres System konfigurieren, ist dies der Host-Name oder die Adresse der Workstation, auf der das primäre System (mit dem MQSeries-Repository-Warteschlangenmanager) konfiguriert ist.</p>	Kein Standardwert	Server (Nur Konfiguration)
	<p><b>Seite:</b> Cluster</p>	<p>Dieser Wert ist nur erforderlich, wenn MQClusterMode auf den Wert "A" gesetzt wurde (zusätzlicher Warteschlangenmanager). Es muss sich um eine gültige Adresse handeln, an der MQ Series aktiv ist:</p> <p><b>Vollständig qualifizierter CP-Name:</b> Wenn APPC als Übertragungsprotokoll verwendet wird.</p> <p><b>IP-Adresse:</b> Wenn TCP/IP als Übertragungsprotokoll verwendet wird.</p> <p><b>Lokaler NetBios-Name:</b> Wenn NetBios als Übertragungsprotokoll verwendet wird.</p>	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
MQClusterFirstQueueManager	Wenn Sie in einer vorhandenen Systemgruppe und in einem vorhandenen MQSeries-Cluster ein weiteres System konfigurieren, ist dies der Name des Warteschlangenmanagers, der dem primären System zugeordnet ist und der das MQSeries-Repository für den Cluster speichert.	Der Standardwert ist der Wert, der für die Variable MQQueueManager festgelegt wurde.	Server (Nur Konfiguration)
	<b>Seite:</b> Cluster	Dieser Wert ist nur erforderlich, wenn MQClusterMode auf den Wert "A" gesetzt wurde (zusätzlicher Warteschlangenmanager).	Konfigurationsprofil
MQClusterMode	Gibt an, ob der Warteschlangenmanager der erste oder ein zusätzlicher Warteschlangenmanager ist, der in einer MQ Workflow-Systemgruppe konfiguriert wird.	F	Server (Nur Konfiguration)
	<b>Seite:</b> Cluster	Es kann nur einer der folgenden Werte angenommen werden:  F Erster Warteschlangenmanager  A Zusätzlicher Warteschlangenmanager	Konfigurationsprofil
MQClusterName	Der Name für die Gruppe von Warteschlangenmanagern, die einer bestimmten MQ-Workflow-Systemgruppe zugeordnet sind.	Der Standardwert ist der Wert, der für die Variable SystemGroup festgelegt wurde.	Server (Nur Konfiguration)
	<b>Seite:</b> Cluster	Nicht gültig	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
MQCluster Port	Wenn Sie in einer vorhandenen Systemgruppe und in einem vorhandenen MQSeries-Cluster ein weiteres System konfigurieren, ist dies die Port-Nummer, die das MQSeries-TCP/IP-Empfangsprogramm, das auf der Workstation, auf der das primäre System (mit dem MQSeries-Repository-Warteschlangenmanager) konfiguriert ist, läuft, verwendet.	Kein Standardwert	Server (Nur Konfiguration)
	<b>Seite:</b> Cluster	Dieser Wert ist nur erforderlich, wenn MQClusterMode auf den Wert "A" gesetzt wurde (zusätzlicher Warteschlangenmanager).	Konfigurationsprofil
MQCluster Principal	Wenn Sie in einer vorhandenen Systemgruppe und in einem vorhandenen MQSeries-Cluster ein weiteres System konfigurieren, ist dies der MCAUSER (Benutzer des MQ Kanalagenten), der für die Kommunikation mit dem Repository-Warteschlangenmanager verwendet wird.	Unter UNIX ist der Standardwert fmc. Unter anderen Plattformen gibt es keinen Standardwert.	Server (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Dieser Wert ist nur erforderlich, wenn MQClusterMode auf den Wert "A" gesetzt wurde (zusätzlicher Warteschlangenmanager).	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
MQCluster Protocol	Wenn Sie in einer vorhandenen Systemgruppe und in einem vorhandenen MQSeries-Cluster ein weitere System konfigurieren, ist dies das Übertragungsprotokoll, das für die Kommunikation mit dem Repository-Warteschlangenmanager verwendet wird.	T	Server (Nur Konfiguration)
	<b>Seite:</b> Cluster	Dieser Wert ist nur erforderlich, wenn MQClusterMode auf den Wert "A" gesetzt wurde (zusätzlicher Warteschlangenmanager). Es kann nur einer der folgenden Werte angenommen werden:  <b>T</b> für TCP/IP <b>N</b> für NetBios <b>S</b> für APPC  <b>Anmerkung:</b> Für UNIX ist nur der Wert T gültig.	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	<b>MQ Workflow Konfigurationsdienstprogramm</b>	<b>Namenskonventionen</b>	<b>Enthalten in</b>
MQ-Kommunikationsadresse	Name oder Adresse der Workstation mit MQ Workflow.	Name der Hosteinheit oder IP-Adresse.	Server (Nur Konfiguration)
	<p><b>Seite:</b> Warteschlangenmanager</p> <p><b>Radioknopf/Feld:</b> Wird festgelegt durch Auswahl aus folgender Liste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP/IP-Port-Konfiguration (TCP/IP-Adresse)</li> <li>• NetBios-Konfiguration (NetBios-Name)</li> <li>• APPC-Konfiguration (LU 6.2-Name)</li> </ul>	<p>Es muss sich um eine gültige Adresse handeln, an der MQ Workflow aktiv ist. Das bedeutet:</p> <p><b>Vollständiger CP-Name,</b> wenn APPC als Übertragungsprotokoll verwendet wird.</p> <p><b>IP-Adresse,</b> wenn TCP/IP als Übertragungsprotokoll verwendet wird.</p> <p><b>Lokaler NetBios-Name,</b> wenn NetBios als Übertragungsprotokoll verwendet wird.</p>	Konfigurationsprofil
MQ-Übertragungsprotokoll	Von MQ Workflow verwendetes Übertragungsprotokoll.	T	Server (Nur Konfiguration)
	<p><b>Seite:</b> Warteschlangenmanager</p> <p><b>Auswahlgruppe/Feld:</b> Übertragungsprotokoll</p>	<p>Es kann nur einer der folgenden Werte angenommen werden:</p> <p><b>T</b> für TCP/IP</p> <p><b>N</b> für NetBios</p> <p><b>S</b> für APPC</p> <p><b>Anmerkung:</b> Für UNIX ist nur der Wert T gültig.</p>	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
MQLog Directory	Gibt das Verzeichnis an, in dem Protokolldateien für den Warteschlangenmanager gespeichert werden sollen. Wird kein Verzeichnis angegeben, wird die Standardposition von MQSeries verwendet.	Keine	Server (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Muss ein vorhandener Verzeichnispfad sein. Die Benutzer-ID 'mqm' und die Gruppe 'mqm' müssen über Zugriffsberechtigungen für die Protokolldateien verfügen. Wenn Sie die Position dieser Dateien ändern, müssen Sie diese Berechtigungen selbst erteilen. Diese Berechtigungen werden automatisch erstellt, wenn sich die Protokolldateien an Ihrer Standardposition befinden (weitere Informationen finden Sie in der MQSeries-Dokumentation).	Konfigurationsprofil
MQPort	<p>Port-Nummer.</p> <p><b>Seite:</b> Warteschlangenmanager <b>Feld:</b> TCP/IP-Port-Konfiguration (TCP/IP-Port-Nummer)</p>	<p>5010</p> <p>Gültige Port-Nummer, die nicht von anderen Anwendungen verwendet wird.</p>	<p>Server (Nur Konfiguration)</p> <p>Konfigurationsprofil</p>
MQPrefix	<p>Das Warteschlangenpräfix ermöglicht es Ihnen, ein Qualifikationsmerkmal der oberen Ebene für Namen von Warteschlangen in einem MQ Workflow-System festzulegen.</p> <p><b>Seite:</b> Warteschlangenmanager <b>Feld:</b> Warteschlangenpräfix</p>	<p>FMC</p> <p>Es können maximal 8 Zeichen verwendet werden.</p>	<p>Server, Client (Nur Konfiguration)</p> <p>Konfigurationsprofil</p>

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
MQPrincipal	Benutzer-ID, mit der der OAM (Object Authority Manager) Berechtigungen für Ressourcen von MQSeries erteilt.	Unter UNIX ist der Standardwert <code>fmc</code> . Unter anderen Plattformen gibt es keinen Standardwert.	Server (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Muß eine gültige Benutzer-ID sein. Weitere Informationen finden Sie in der Veröffentlichung <i>MQSeries System Administration</i> .	Konfigurationsprofil
MQQueue Manager	Name des zu verwendenden Warteschlangenmanagers.	FMCQM	Server, Buildtime (Nur Konfiguration)
	<b>Seite:</b> Warteschlangenmanager <b>Feld:</b> Name des Warteschlangenmanagers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Name muss eindeutig sein, d. h. kein anderer Warteschlangenmanager darf denselben Namen aufweisen.</li> <li>• Verwenden Sie Großbuchstaben.</li> <li>• Es können maximal 8 Zeichen verwendet werden. Sie können aber mehr Zeichen verwenden, wenn Sie eigene Warteschlangen und Kanäle definieren. Beispiele dazu befinden sich im Unterverzeichnis "mqs".</li> </ul>	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
MQSPREFIX	Dieser Wert gibt den Pfad für das Verzeichnis 'qmgrs' an, in dem die Daten des Warteschlangenmanagers gespeichert sind. Dieser Wert wird verwendet, wenn ein neuer Warteschlangenmanager erstellt wird.	Keine	Server (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Muss ein vorhandener Verzeichnispfad sein, der ein "qmgrs"-Unterverzeichnis enthält. Die Benutzer-ID 'mqm' und die Gruppe 'mqm' müssen über Zugriffsberechtigungen für diese Verzeichnisse verfügen. Weitere Informationen finden Sie in der MQSeries-Dokumentation.	Umgebung
MQTransaktionskoordinator	Die Benutzer-ID, die von MQSeries zur Koordinierung von Transaktionen zur zweiphasigen Festschreibung verwendet wird. Die Benutzer-ID, muss über eine Verbindungsberechtigung für die Runtime-Datenbank verfügen.	Der Wert für <RTDatabaseUserID>, der im Konfigurationsprofil festgelegt ist.	Server (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Muss eine gültige DB2-Benutzer-ID sein. Einzelheiten finden Sie in den DB2-Veröffentlichungen.	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
MQTransaktionskoordinator Kennwort	Kennwort für die Benutzer-ID <MQTransaktionskoordinator>, die von MQSeries zur Koordinierung von Transaktionen zur zweiphasigen Festschreibung verwendet wird. Dieses Kennwort ist nur erforderlich, wenn <RTDatabaseUserID> und <MQTransactionCoordinator> nicht identisch sind.	Kein Standardwert	Server (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Nicht gültig	Konfigurationsprofil
MQTransactionCoordinator StartsQM	Gibt an, ob der Warteschlangenmanager vom Transaktionskoordinator gestartet wird oder nicht. Dieser Parameter betrifft die Zeilengruppe XAOpenString in qm.ini in bezug auf die Datenbankverbindungsparameter. Weitere Informationen finden Sie in der MQSeries-Dokumentation. Diese Einstellung wird nur berücksichtigt, wenn die Runtime-Datenbank eine lokale Datenbank ist. Wenn der Parameter auf den Wert "1" gesetzt wurde, muss <MQTransaktionskoordinator> der Gruppe "mqm" angehören.	"0"	Server (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Kann entweder den Wert "0" (Warteschlangenmanager wird NICHT von <MQTransaktionskoordinator> gestartet) oder den Wert "1" (Warteschlangenmanager wird von <MQTransaktionskoordinator> gestartet) haben	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	<b>MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm</b>	<b>Namenskonventionen</b>	<b>Enthalten in</b>
MQWorkflow Administrator	(nur UNIX) Benutzer-ID, die Eigner von Installationsdateien und -verzeichnissen ist.	fmc	Server-, Runtime-Datenbank-Dienstprogramme, Clients (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Muss eine auf Ihrer Workstation vorhandene Benutzer-ID sein. Muss der Gruppe <MQWorkflowGroup> angehören	Installationsprofil
MQWorkflow Gruppe	(nur UNIX) Gruppe, die Eigner von Installationsdateien und -verzeichnissen ist.	fmcgrp	Server-, Runtime-Datenbank-Dienstprogramme, Clients (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Muss eine auf Ihrer Workstation vorhandene Gruppe sein.	Installationsprofil
NLSPATH	Gültig für UNIX, OS/2 Warp, Windows NT und Windows 2000. Legt den Suchpfad für die Nachrichtenkatalogdatei fest.  Für jede Sprache gibt es eine Nachrichtenkatalogdatei. MQ Workflow-Nachrichten werden in alle unterstützten Sprachen übersetzt. Diese Nachrichten befinden sich dann in der Nachrichtenkatalogdatei für diese Sprache.  Einzelheiten zu der System- und der MQ Workflow-Sprache finden Sie in „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229.	<b>Unter UNIX:</b> Es ist nicht erforderlich, diese Umgebungsvariable zu ändern. Diese wird automatisch festgelegt.  <b>Unter OS/2 Warp:</b> D:\FMCOS2\BIN\%N;  <b>Unter Windows NT und 2000:</b> C:\Program Files\MQSeries Workflow\BIN\%N;  Dabei gilt:  %L die Systemsprache ist. %N die MQWorkflow-Sprache ist.  <b>Anmerkung:</b> Ersetzen Sie %L oder %N nicht durch Ist-Werte.	Server, Verwaltungsprogramm, Clients, Buildtime, Konfigurationsdienstprogramm
	Nicht gültig	Der hier enthaltene Wert muss ein gültiger Pfadname sein.	Systemumgebung

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
RTDatabase	Name der Runtime-Datenbank.	FMCDB	Server- oder Runtime-Datenbank-Dienstprogramme
	<b>Seite:</b> Runtime-Datenbank <b>Auswahlgruppe/Feld:</b> 2. Eine vorhandene Datenbank auswählen oder eine neue Datenbank erstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es können maximal 8 Zeichen verwendet werden.</li> <li>• Der Name muss eindeutig sein, d. h. keine andere Datenbank darf denselben Namen aufweisen.</li> </ul>	Konfigurationsprofil
RTDatabase Container Directory	Name des Verzeichnisses oder des Pfads, in dem die Behälter der Runtime-Datenbank erstellt werden.	Standardwert ist der Wert, der in der Variablen Root-Verzeichnis der Konfiguration festgelegt ist, plus das Unterverzeichnis <b>RT_DB\&lt;RTDB2Instance&gt;\&lt;RTDatabase&gt;.</b>  <b>Unter UNIX:</b> <ConfigurationRootDirectory>/rt_db/<RTDB2Instance>/FMCDB  <b>Für OS/2 Warp:</b> D:\FMCOS2\RT_DB\<RTDB2Instance>\FMCDB  <b>Unter Windows NT und 2000:</b> C:\Program Files\MQSeries Workflow\RT_DB\<RTDB2Instance>\ FMCDB	Server- oder Runtime-Datenbank-Dienstprogramme (Nur Konfiguration)
	<b>Dialogfenster:</b> Neue DB2-Datenbank  <b>Feld:</b> Behälterposition	Der hier enthaltene Wert muss ein gültiger Pfad- oder Laufwerkname sein.	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
RTDatabase Location	Verzeichnis oder Pfad, in dem die Runtime-Datenbank erstellt wurde.	<p><b>Für UNIX:</b>                      &lt;ConfigurationRootDirectory&gt;                      /rt_db/&lt;RTDB2Instance&gt;/FMCDB</p> <p><b>Für OS/2 Warp:</b>                      D:\FMCOS2\RT_DB\&lt;RTDB2Instance&gt;\FMCDB</p> <p><b>Für Windows NT und 2000:</b>                      C:\Program Files\MQSeries Workflow\ RT_DB \&lt;RTDB2Instance&gt;\FMCDB</p>	Server- oder Runtime-Datenbank-Dienstprogramme (Nur Konfiguration)
RTDatabase LogLocation	Name des Verzeichnisses, in dem die Protokolle der Runtime-Datenbank gespeichert sind.	<p><b>Für UNIX:</b>                      &lt;ConfigurationRootDirectory&gt;                      rt_db/&lt;RTDB2Instance&gt;/FMCDB</p> <p><b>Für Windows NT und 2000:</b>                      &lt;ConfigurationRootDirectory&gt;                      \&lt;RTDB2Instance&gt;\FMCDB</p> <p><b>Für OS/2 Warp:</b>                      &lt;ConfigurationRootDirectory&gt;                      \RT_DB\ &lt;RTDB2Instance&gt;                      \FMCDB</p>	Server- oder Runtime-Datenbank-Dienstprogramme (Nur Konfiguration)
	<p><b>Dialogfenster:</b>                      Neue DB2-Datenbank</p> <p><b>Feld:</b> Position der Datenbank</p>	Der hier enthaltene Wert muss ein gültiger Pfad- oder Laufwerkname sein.	Konfigurationsprofil
	<p><b>Dialogfenster:</b>                      Neue DB2-Datenbank</p> <p><b>Feld:</b> Position der Protokoll-dateien</p>	Der hier enthaltene Wert muss ein gültiger Pfad- oder Laufwerkname sein.	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	<b>MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm</b>	<b>Namenskonventionen</b>	<b>Enthalten in</b>
RTDatabase MQWorkflow User	MQ Workflow Benutzer für das Importieren von FDL, die ein zusätzliches System in einer vorhandenen Runtime-Datenbank definiert.	ADMIN	Server, Runtime-Datenbank-Dienstprogramme (nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Muss ein vorhandener, in der Runtime-Datenbank definierter MQ-Workflow-Benutzer sein, der über die Berechtigung zum Importieren von Topologiedaten verfügt.	Konfigurationsprofil
RTDatabase Password	Kennwort für die Benutzer-ID, mit der auf die Runtime-Datenbank zugegriffen wird.	Kein Standardwert	Server- oder Runtime-Datenbank-Dienstprogramme
	<b>Dialogfenster:</b> Verbindungsparameter <b>Feld:</b> Kennwort	Nicht gültig	Konfigurationsprofil
RTDatabase RawDevice	(nur AIX) Gibt an, ob eine unformatierte Einheit für die Verwaltung des Speicherbereichs der Runtime-Datenbank verwendet werden soll.	"0"	Server- oder Runtime-Datenbank-Dienstprogramme (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Wird nur berücksichtigt, wenn RTDatabaseSpaceManagement auf den Wert "D" gesetzt wurde (von der Datenbank verwaltet). Kann entweder den Wert "0" haben (KEINE unformatierte Einheit verwenden) oder den Wert "1" (unformatierte Einheit verwenden) haben	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
RTDatabase Space Management	<p>Zeigt an, ob die Runtime-Datenbank vom System (S) oder von der Datenbank selbst (D) verwaltet wird. Die Option D sollte nur von einem erfahrenen DB2-Administrator ausgewählt werden. Wenn Sie die Option auswählen, werden die leistungskritischsten Tabellenbereiche so implementiert, dass sie von der Datenbank verwaltet werden. Jedem Tabellenbereich wird im voraus ein Behälter mit maximaler Größe zugeordnet. Sie sollten die aktuelle Größe der einzelnen Behälter unter Verwendung des zentralen DB2-Steuerungssystems überwachen und neue Behälter hinzufügen, sobald die verfügbaren Behälter eines beliebigen Tabellenbereichs zu 80% voll sind. Wenn die Installation unter UNIX durchgeführt wird, können unformatierte Einheiten zusammen mit DB-verwalteten Einheiten ausgewählt werden.</p>	S	Server- oder Runtime-Datenbank-Dienstprogramme (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Nur die Werte "S" und "D" sind gültig.	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	<b>MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm</b>	<b>Namenskonventionen</b>	<b>Enthalten in</b>
RTDatabaseUserStoredInProfile	(nur UNIX) Gibt an, ob RTDatabaseUserID und RTDatabasePassword im Konfigurationsprofil gespeichert wird oder nicht. Diese Einstellung wird nur berücksichtigt, wenn die Runtime-Datenbank eine lokale Datenbank ist.	"1"	Server- oder Runtime-Datenbank-Dienstprogramme (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Kann entweder den Wert "0" (Werte NICHT im Profil speichern) oder den Wert "1" (Werte im Profil speichern)haben	Konfigurationsprofil
RTDatabaseUserID	Benutzer-ID für den Zugriff auf die Runtime-Datenbank.	Kein Standardwert	Server- oder Runtime-Datenbank-Dienstprogramme
	<b>Dialogfenster:</b> Verbindungsparameter <b>Feld:</b> Benutzer-ID	Muss eine gültige DB2-Benutzer-ID sein. Einzelheiten finden Sie in den DB2-Veröffentlichungen.	Konfigurationsprofil
RTDB2Instance	Name des katalogisierten DB2-Exemplars zur Verwaltung der Runtime-Datenbank.	Wert der Umgebungsvariablen DB2Instance.	Server- oder Runtime-Datenbank-Dienstprogramme (Nur Konfiguration)
	<b>Seite:</b> Runtime-Datenbank <b>Auswahlgruppe/Feld:</b> 1. Bereits katalogisiertes DB2-Exemplar auswählen	Muß ein gültiger Name für ein DB2-Exemplar sein. Einzelheiten finden Sie in den DB2-Veröffentlichungen.	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	<b>MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm</b>	<b>Namenskonventionen</b>	<b>Enthalten in</b>
RTDB2InstanceIsRemote	Gibt an, ob es sich bei dem Exemplarnamen, der für RTDB2Instance angegeben wurde, um ein lokales Exemplar oder einen katalogisierten Knoten im Exemplar, das für RTDB2LocalInstance angegeben wurde, handelt.	"1"	Server- oder Runtime-Datenbank-Dienstprogramme (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Kann entweder auf den Wert "0" (<RTDB2Instance> ist ein katalogisierter Knoten) oder auf den Wert "1" (<RTDB2Instance> ist ein lokales Exemplar) gesetzt werden	Konfigurationsprofil
RTDB2LocalInstance	Gibt das lokale DB2-Exemplar an, das für die Runtime-Datenbank verwendet wird. Handelt es sich um eine lokale Runtime-Datenbank, ist dies das Exemplar, das die Runtime-Datenbank verwaltet; Handelt es sich um eine ferne Runtime-Datenbank, ist dies das Exemplar, in dem der ferne Knoten, der die ferne Runtime-Datenbank verwaltet, katalogisiert ist.	Wert der Umgebungsvariablen DB2Instance.	Server- oder Runtime-Datenbank-Dienstprogramme (Nur Konfiguration)
	Nicht gültig	Muss ein vorhandener DB2-Exemplarname sein. Einzelheiten finden Sie in den DB2-Veröffentlichungen.	Konfigurationsprofil
RTErrorLogFile	Fehlerprotokolldatei. Ausführliche Informationen finden Sie in der Veröffentlichung <i>IBM MQSeries Workflow: Administration Guide</i> .	<b>Für Windows und OS/2:</b> <ConfigurationRootDirectory>\cfgs\ <cfgID>\log\fmcerr.log  <b>Für UNIX:</b> <ConfigurationRootDirectory>/cfgs/ <cfgID>/log/fmcerr.log	Server
	Nicht gültig	Vollständig qualifizierter Dateiname	Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	<b>MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm</b>	<b>Namenskonventionen</b>	<b>Enthalten in</b>
RTExecution Server Operation Mode	Betriebsmodus des Ausführungs-Servers. Nicht gültig	Standalone Nur der Wert "Standalone" ist gültig und kann nicht geändert werden.	Server Konfigurationsprofil
RTIcon Directory	Name des Pfads, in dem sich die Symbole für den Runtime-Client befinden.  <b>Seite:</b> Client <b>Feld:</b> Symbolverzeichnis	<b>Für Windows 95, 98, NT und 2000:</b> <Konfigurationsverzeichnis>\BIN\ICONINST  Muß ein gültiger Pfad oder Verzeichnisname sein	Client Konfigurationsprofil
RTSystem LogFile	Systemprotokolldatei. Ausführliche Informationen finden Sie in der Veröffentlichung <i>IBM MQSeries Workflow: Administration Guide</i> . Nicht gültig	<b>Für Windows und OS/2:</b> <ConfigurationRootDirectory>\cfgs\ <cfgID>\log\fmcsys.log <b>Für UNIX:</b> <ConfigurationRootDirectory>/cfgs/ <cfgID>/log/fmcsys.log Vollständig qualifizierter Dateiname	Server Konfigurationsprofil
Servicestufe	Installierte Servicestufe von MQ Workflow. Der für diese Variable festgelegte Wert kann nicht geändert werden. Nicht gültig	0 Muss numerisch sein	Installation Installationsprofil
System	Der Name des MQ Workflow-Systems.  <b>Seite:</b> Alle <b>Feld:</b> System	FMCSYS  Es können maximal 8 Zeichen verwendet werden.	Server, Verwaltungsprogramm, Clients, Buildtime Konfigurationsprofil

Tabelle 43. Im MQ Workflow-Profil und in der Systemumgebung festgelegte Variablen (Forts.)

MQ Workflow-Variable	Beschreibung	Standardwert	Verwendet von
	MQ WorkflowKonfigurationsdienstprogramm	Namenskonventionen	Enthalten in
SystemGroup	Name der MQ Workflow-Systemgruppe.	FMCGRP	Server, Verwaltungsprogramm, Clients, Buildtime
	<b>Seite:</b> Alle <b>Feld:</b> Systemgruppe	Es können maximal 8 Zeichen verwendet werden.	Konfigurationsprofil
VRM	Installierte Version von MQ Workflow. Der für diese Variable festgelegte Wert kann nicht geändert werden.	030202	Installation
	Nicht gültig	VRRMM (Version Release Modifikationsstufe)	Installationsprofil



---

## Anhang C. Sprachen

In diesem Anhang werden die unterschiedlichen Sprachen für MQ Workflow aufgelistet.

---

### Spracheinstellungen für UNIX

Wenn MQ Workflow unter einer der UNIX-gestützten Betriebssystemplattformen installiert wird, werden alle Sprachversionen von MQ Workflow installiert, die vom Betriebssystem unterstützt werden. Das bedeutet, dass ein Wechsel der Sprache von MQ Workflow nach der Installation möglich ist.

Um die Sprache von MQ Workflow zu ändern, definieren Sie den Wert für die Variable **Language** (Sprache) im Profil von MQ Workflow mit dem dreistelligen Code der gewünschten Sprache. (Im „Anhang B. MQ Workflow-Variable“ auf Seite 185 finden Sie Einzelheiten zum MQ Workflow-Profil, und wie der Wert der Variablen **Language** (Sprache) festgelegt wird.) Für AIX gibt es zwei Sätze mit dreistelligen Codes. Jeder dieser Sätze kann verwendet werden.



Wenn Sie den Wert der Variablen **Language** im MQ Workflow-Profil ändern, müssen Sie auch die UNIX-Systemsprache entsprechend ändern. Definieren Sie zu diesem Zweck den entsprechenden Wert für die Umgebungsvariable \$LANG oder \$LC\_ALL.

In den folgenden Abschnitten sind die dreistelligen MQ Workflow-Codes und die entsprechenden UNIX-Systemsprachencodes zu jeder Sprache enthalten.

### MQ Workflow und System Sprachencodes für AIX

Tabelle 44 enthält die dreistelligen MQ Workflow-Codes und die entsprechenden AIX-System Sprachencodes zu jeder Sprache.

Tabelle 44. MQ Workflow und System Sprachencodes für AIX

Sprache	Satz 1 (ISO-Codepage)		Satz 2 (PC-kompatible Codepage nur für AIX)	
	dreistelliger MQ Workflow-Code	UNIX-System-sprachencode	dreistelliger MQ Workflow-Code	AIX-System-sprachencode
Brasilianisches Portugiesisch	ptb	pt_BR	—	—
Dänisch	dan	da_DK	DAN	Da_DK
Niederländisch	nld	nl_NL	NLD	NI_NL

Tabelle 44. MQ Workflow und Systemsprachencodes für AIX (Forts.)

Sprache	Satz 1 (ISO-Codepage)		Satz 2 (PC-kompatible Codepage nur für AIX)	
	dreistelliger MQ Workflow-Code	UNIX-System-sprachencode	dreistelliger MQ Workflow-Code	AIX-System-sprachencode
Finnisch	fin	fi_FI	FIN	Fi_FI
Französisch	fra	fr_FR	FRA	Fr_FR
Deutsch	deu	de_DE	DEU	De_DE
Hebräisch	heb	iw_IL	HEB	Iw_IL
Ungarisch	hun	hu_HU	—	—
Italienisch	ita	it_IT	ITA	It_IT
Japanisch	jpn	ja_JP	JPN	Ja_JP
Koreanisch	kor	ko_KR	—	—
Norwegisch	nor	no_NO	NOR	No_NO
Polnisch	plk	pl_PL	—	—
Portugiesisch	ptg	pt_PT	PTG	Pt_PT
Vereinfachtes Chinesisch	chs	zh_CN	CHS	ZH_CN
Spanisch	esp	es_ES	Chs	Zh_CN
Traditionelles Chinesisch	cht	zh_TW	ESP	Es_ES
Türkisch	trk	tr_TR	CHT	Zh_TW
Englisch	enu	en_US	—	—
			enu	En_US

## MQ Workflow und Systemsprachencodes für HP-UX

Tabelle 45 enthält die dreistelligen MQ Workflow-Codes und die entsprechenden AIX-Systemsprachencodes zu jeder Sprache.

Tabelle 45. MQ Workflow und Systemsprachencodes für HP-UX

Sprache	dreistelliger MQ Workflow-Code	HP-UX-System-sprachencode
Brasilianisches Portugiesisch	ptb	pt_BR.iso88591
Dänisch	dan	da_DK.iso88591
Niederländisch	nld	nl_NL.iso88591
Finnisch	fin	fi_FI.iso88591
Französisch	fra	fr_FR.iso88591
Deutsch	deu	de_DE.iso88591
Hebräisch	heb	iw_IL.iso88598
Ungarisch	hun	hu_HU.iso88592
Italienisch	ita	it_IT.iso88591
Japanisch	jpn	ja_JP.eucJP

Tabelle 45. MQ Workflow und Systemsprachencodes für HP-UX (Forts.)

Sprache	dreistelliger MQ Workflow-Code	HP-UX-Systemsprachencode
Koreanisch	kor	ko_KR.eucKR
Norwegisch	nor	no_NO.iso88591
Polnisch	plk	pl_PL.iso88592
Portugiesisch	ptg	pt_PT.iso88591
Vereinfachtes Chinesisch	chs	zh_CN.hp15CN
Spanisch	esp	es_ES.iso88591
Traditionelles Chinesisch	cht	zh_TW.eucTW
Türkisch	trk	tr_TR.iso88599
Englisch	enu	en_US.iso88591

## MQ Workflow und Systemsprachencodes für Sun Solaris

Tabelle 46 enthält die dreistelligen MQ Workflow-Codes und die entsprechenden Systemsprachencodes für Sun Solaris zu jeder Sprache.

Tabelle 46. MQ Workflow und Systemsprachencodes für Sun Solaris

Sprache	dreistelliger MQ Workflow-Code	Systemsprachencode für Sun Solaris
Brasilianisches Portugiesisch	ptb	pt_BR
Dänisch	dan	da
Niederländisch	nld	nl
Finnisch	fin	fi
Französisch	fra	fr
Deutsch	deu	de
Hebräisch	heb	he
Ungarisch	hun	hu
Italienisch	ita	it
Japanisch	jpn	ja
Koreanisch	kor	ko
Norwegisch	nor	nein
Polnisch	plk	pl
Portugiesisch	ptg	pt
Vereinfachtes Chinesisch	chs	zh
Spanisch	esp	es
Traditionelles Chinesisch	cht	zh_TW
Türkisch	trk	tr
Englisch	enu	en_US

---

## Spracheinstellungen für OS/2 Warp und Windows

Unter OS/2 Warp, Windows 95, 98, 2000, und NT wird die Sprachversion einer MQ Workflow-Komponente zu Beginn der Installation festgelegt. Nachdem die Sprache festgelegt wurde, kann sie nicht mehr geändert werden.

Die Variable für die **Sprache** im Profil von MQ Workflow besteht aus einem dreistelligen Code, der die installierte Sprache von MQ Workflow darstellt. Im folgenden sind die möglichen aus drei Buchstaben bestehenden Codes und die Sprachen, für die sie stehen, für OS/2 Warp, Windows NT, Windows 95, 98, 2000, und NT aufgelistet:

*Tabelle 47. MQ Workflow Sprachcodes für OS/2 Warp, Windows 95, 98, 2000, und NT*

<b>Sprache</b>	<b>dreistelliger Code</b>
Chinesisch (Vereinfacht)	CHS
Chinesisch (Traditionell)	CHT
Dänisch	DAN
Niederländisch	NLD
Englisch (U.S.A.)	ENU
Finnisch	FIN
Französisch	FRA
Deutsch	DEU
Hebräisch	HEB
Ungarisch	HUN
Italienisch	ITA
Japanisch	JPN
Koreanisch	KOR
Norwegisch	NOR
Polnisch	PLK
Portugiesisch (Brasilien)	PTB
Portugiesisch (Europa)	PTG
Spanisch	ESP
Türkisch	TRK

---

## Anhang D. Aktualisierte Dateien

In diesem Anhang werden die Dateien beschrieben, die während der Installation und Konfiguration auf der Workstation aktualisiert werden. Der Pfad und Aktualisierungen aller Dateien werden angegeben.



Beim Ändern von Werten im MQ Workflow-Profil oder in der Systemumgebung müssen Sie möglicherweise Änderungen in den Dateien vornehmen, die in diesem Anhang aufgelistet sind. Einzelheiten zum MQ Workflow-Profil oder der Systemumgebung finden Sie im „Anhang B. MQ Workflow-Variable“ auf Seite 185.

---

### Unter UNIX aktualisierte Dateien

Im folgenden sind Dateien aufgelistet, die während Installation und Konfiguration von MQ Workflow für ein UNIX-gestütztes Betriebssystem aktualisiert werden:

#### MQ Workflow-Profil

MQ Workflow-Profil ist der gemeinsame Name für das allgemeine Konfigurationsprofil, das Installationsprofil und das Konfigurationsprofil, die spezifische MQ Workflow-Daten aus Installation und Konfiguration von MQ Workflow enthalten. In „Anhang B. MQ Workflow-Variable“ auf Seite 185 finden Sie ausführliche Informationen über das MQ Workflow-Profil und dessen Inhalt.

Wenn die Werte der MQ Workflow-Profilvariablen Konflikte mit anderen Anwendungen verursachen, ändern Sie diese Werte mit einem der Konfigurations-Tools, oder öffnen Sie das MQ Workflow-Profil und ändern die Standardwerte direkt.



Beachten Sie, dass einige Informationen an mehreren Positionen gespeichert werden, und dass das direkte Editieren von Werten dazu führen kann, dass MQ Workflow nicht ordnungsgemäß läuft.

#### /etc/inetd.conf

Unter **AIX**: Die folgende Zeile wird dieser Datei hinzugefügt:

```
fmcl<MQQueueManager><MQPort> stream tcp nowait mqm  
  /usr/mqm/bin/amqcrsta amqcrsta -m <MQQueueManager>
```

Unter **Sun Solaris** und **HP-UX**: Die folgende Zeile wird dieser Datei hinzugefügt:

```
fmcl<MQQueueManager><MQPort> stream tcp nowait mqm  
  /opt/mqm/bin/amqcrsta amqcrsta -m <MQQueueManager>
```

Dabei gilt:

`<MQQueueManager>`  
ist der Name des MQSeries-Warteschlangenmanagers.

`<MQPort>`  
ist die TCP/IP-Port-Nummer.

Wenn Sie den Namen des MQSeries-Warteschlangenmanagers oder die TCP/IP-Port-Nummer im MQ Workflow-Profil ändern, müssen Sie diese Angaben auch in dieser Zeile und in `/etc/services` ändern. Darüber hinaus müssen Sie die Client-Kanaldefinitionstabelle ändern. Im „Anhang B. MQ Workflow-Variable“ auf Seite 185 finden Sie Einzelheiten zum Namen des MQSeries-Warteschlangenmanagers und zur TCP/IP-Port-Nummer.

Wenn Sie an dieser Datei Änderungen vornehmen, müssen Sie diese Änderungen aktivieren, indem Sie einen der folgenden Befehle an einer Eingabeaufforderung eingeben:

**refresh -s inetd**  
(nur für AIX)

**kill -1 <inetd-pid>**  
(für alle unterstützten UNIX-Plattformen)

#### **`/etc/services`**

Die folgende Zeile wird dieser Datei hinzugefügt:

```
fmc1<MQQueueManager><MQPort> <MQPort>/tcp #MQSeries
```

Dabei gilt:

`<MQQueueManager>`  
ist der Name des MQSeries-Warteschlangenmanagers.

`<MQPort>`  
ist die TCP/IP-Port-Nummer.

#### **`/var/mqm/qmgrs/<MQQueueManager>/qm.ini`**

Dies ist die Konfigurationsdatei des MQSeries-Warteschlangenmanagers. Dabei ist `<MQQueueManager>` der Name des MQSeries-Warteschlangenmanagers. Während der Konfiguration von MQ Workflow werden dieser Datei folgende Zeilen hinzugefügt:

```
XAResourceManager:  
  Name=<RTDB2Exemplar> <RTDatenbank>  
  SwitchFile=<Installationsverzeichnis>/db2swit/db2swit  
  XAOpenString=<RTDatenbank>,<MQTransaktionskoordinator>,  
  <MQTransaktionskoordinatorKennwort>
```

Dabei gilt:

*<RTDB2Exemplar>*

ist der Name des katalogisierten DB2-Exemplars, mit dem die Runtime-Datenbank verwaltet wird.

*<RTDatenbank>*

ist der Name der DB2-Datenbank von MQ Workflow.

*<Installationsverzeichnis>*

ist der Name des Verzeichnisses, in dem MQ Workflow installiert ist.

*<MQTransaktionskoordinator>*

ist die Benutzer-ID für den Transaktionskoordinator.

*<MQTransaktionskoordinatorKennwort>*

ist das Kennwort für den Transaktionskoordinator.

Die Werte für *<Installationsverzeichnis>*, *<RTDatenbank>* und *<RTDB2Exemplar>* werden dem MQ Workflow-Profil entnommen. Wenn Sie die Werte für diese Variablen im MQ Workflow-Profil ändern, müssen Sie dieselben Änderungen in der Datei *qm.ini* vornehmen. Einzelheiten zu diesen Variablen finden Sie im „Anhang B. MQ Workflow-Variable“ auf Seite 185.

## **Änderungen durch das Konfigurationsdienstprogramm 'fmczutil'**

Wenn das Konfigurationsdienstprogramm über alle für die Konfiguration erforderlichen Informationen verfügt, führt dieses die folgenden Aktionen aus:

1. Erstellt ein Konfigurations- und ein Protokollunterverzeichnis, deren Eigner der Konfigurationsadministrator und die Konfigurationsgruppe sind.  
*<CfgRootDir>/cfs/<CfgID>*  
*<CfgRootDir>/cfs/<CfgID>/log*
2. Ein Konfigurationsprofile wird im Verzeichnis *<CfgRootDir>/cfs/<CfgID>* erstellt, das alle die von Ihnen angegebenen Werte enthält. Diese Datei kann nur vom Konfigurationsadministrator und von einem Member der Konfigurationsgruppe geändert werden.
3. Je nachdem, welche Komponenten Sie in Ihrer Konfiguration ausgewählt haben, werden weitere Verzeichnisse und Dateien erstellt.
4. Wenn Sie 'Server' ausgewählt haben, wird das Verzeichnis *<CfgRootDir>/cfs/<CfgID>/bin* erstellt, dessen Eigner der Konfigurationsadministrator und die Konfigurationsgruppe sind. Ausführbare Dateien zum Starten der verschiedenen Serverarten werden in dieses Verzeichnis kopiert.

5. Wenn Sie 'Server' oder 'Runtime-Datenbankdienstprogramme' ausgewählt haben, werden die Verzeichnisse `<CfgRootDir>/cfgs/<CfgID>/fd1` und `<CfgRootDir>/cfgs/<CfgID>/log/rtdb` erstellt. Im Unterverzeichnis `fd1` werden die FDL-Dateien, die dazu verwendet werden, die Runtime-Datenbank auszufüllen, erstellt basierend auf den Schablonen, die sich im Installationsunterverzeichnis `fd1` befinden. Wenn Sie eine neue Runtime-Datenbank erstellen möchten, wird die Datei `fmczrf32.fdl` erstellt. Wenn Sie eine vorhandene Runtime-Datenbank verwenden möchten, wird die Datei `fmczns32.fdl` erstellt.
6. Wenn Sie eine neue Runtime-Datenbank erstellen möchten, wird, falls dies erforderlich ist, die Layoutdatei für die DB2-Datenbank und das zugehörige Verzeichnis unter Verwendung der Standardwerte erstellt.
7. Wenn Sie eine neue Runtime-Datenbank erstellen möchten und das von Ihnen angegebene DB2-Exemplar lokal ist, werden die Verzeichnisse, die Sie angegeben haben,
  - Position der DB2-Datenbank
  - Position des DB2-Containers
  - Position der Protokolldateien

erstellt, wenn Sie die Standardwerte ausgewählt haben. Wenn Sie andere Werte angeben möchten, müssen Sie die Verzeichnisse erstellen, bevor die Runtime-Datenbank erstellt wird. Der Eigner dieser Verzeichnisse und Dateien ist die von Ihnen angegebene Benutzer-ID für das DB2-Exemplar. Die Eignergruppe ist die primäre Gruppe des DB2-Exemplars.

8. Wenn Sie 'Server' ausgewählt haben, werden die die Unterverzeichnisse des Warteschlangenmanagers `<CfgRootDir>/qmgrs/<queuemanager>` und `<CfgRootDir>/qmgrs/<queuemanager>/mqc` erstellt. Im Unterverzeichnis `mqc` werden die MQSeries-Dateien, die dazu verwendet werden, Ressourcen des Warteschlangenmanagers wie beispielsweise Warteschlangen, Kanäle und Aliasnamen zu definieren, zu ändern und zurückzustellen, erstellt basierend auf den Schablonen, die sich im Unterverzeichnis "mqc" befinden. Der Eigner dieser Verzeichnisse und Dateien ist die Benutzer-ID 'mqm'. Die Eignergruppe ist die Gruppe 'mqm'.
9. Wenn Sie 'Server' ausgewählt haben, werden die Dateien `/etc/services` und `/etc/inetd.conf` modifiziert, um einen Eintrag für das Empfangsprogramm des neuen Warteschlangenmanagers hinzuzufügen.
10. Wenn Sie 'Java CORBA Agent' ausgewählt haben und nicht die Richtlinien für die Zeigereinheiten 'Lokale Bindungen' ausgewählt haben, wird das bin-Unterverzeichnis `<CfgRootDir>/cfgs/<CfgID>/bin` erstellt. In diesem Verzeichnis wird eine ausführbare Datei zum Starten von Java CORBA Agent erstellt. Der Eigner des Verzeichnisses und der ausführbaren Datei ist die Benutzer-ID, die Sie für den Konfigurationsadministrator angegeben haben. Die Eignergruppe ist die Konfigurationsgruppe.

---

## Unter Windows aktualisierte Dateien

Im folgenden sind die Dateien aufgelistet, die während der Einrichtung von MQ Workflow auf Workstations mit dem Betriebssystem Windows 95, 98, 2000, oder NT aktualisiert werden.

### MQ Workflow-Profil

MQ Workflow-Profil ist der Name für das Set spezifischer MQ Workflow-Daten in der Windows-Registrierungsdatenbank, die während Installation und Konfiguration von MQ Workflow eingegeben werden. In „Anhang B. MQ Workflow-Variable“ auf Seite 185 finden Sie ausführliche Informationen über das MQ Workflow-Profil und dessen Inhalt.

Wenn die Werte der MQ Workflow-Profilvariablen Konflikte mit anderen Anwendungen verursachen, ändern Sie diese Werte mit einem der verfügbaren Konfigurations-Tools.

### Umgebung

Diese wird nur dann aktualisiert, wenn Komponenten von MQ Workflow unter Windows NT oder Windows 2000 installiert und konfiguriert sind. Mit den während der Installation eingegebenen Informationen werden die Werte der Variablen in der Windows-Umgebung festgelegt. Diese Umgebung kann unter Windows NT in der Systemsteuerung über das Symbol "System" und die Indexzunge "Umgebung" gefunden werden. Unter Windows 2000 ist die Umgebung unter Systemsteuerung/ Symbol "System" / Indexzunge "Erweitert" / "Umgebungsvariablen" zu finden.

Wenn die in der Umgebung von Windows enthaltenen Standardwerte Konflikte mit anderen Anwendungen verursachen, öffnen Sie die Umgebung, und ändern Sie die Werte direkt. Um sicherzustellen, dass alle Programme die vorgenommenen Änderungen verwenden können, starten Sie das System erneut.

### AUTOEXEC.BAT

Diese Datei wird nur aktualisiert, wenn Komponenten von MQ Workflow unter Windows 98 und Windows 95 installiert werden. Mit den während der Installation eingegebenen Informationen werden die Werte der Variablen in der AUTOEXEC.BAT-Datei festgelegt.

Wenn die in der Datei AUTOEXEC.BAT enthaltenen Standardwerte Konflikte mit anderen Anwendungen verursachen, öffnen Sie die Datei AUTOEXEC.BAT, und ändern Sie die Werte direkt in der Datei. Um sicherzustellen, dass alle Programme die vorgenommenen Änderungen verwenden können, starten Sie das System erneut.

## Registrierung von Windows

Während der Konfiguration von MQ Workflow werden der Registrierungsdatenbank folgende Zeilen hinzugefügt:

```
XAResourceManager:  
  Name=<RTDB2Exemplar> <RTDatenbank>  
  SwitchFile=<Installationsverzeichnis>/DB2SWIT/DB2SWIT.DLL  
  XAOpenString=<RTDatenbank>,<MQTransaktionskoordinator>,  
    <MQTransaktionskoordinatorKennwort>  
  ThreadOfControl=PROCESS
```

Dabei gilt:

<RTDB2Exemplar>

ist der Name des katalogisierten DB2-Exemplars, mit dem die Runtime-Datenbank verwaltet wird.

<RTDatenbank>

ist der Name der DB2-Datenbank von MQ Workflow.

<Installationsverzeichnis>

ist der Name des Verzeichnisses, in dem MQ Workflow installiert ist.

<MQTransaktionskoordinator>

ist die Benutzer-ID für den Transaktionskoordinator.

<MQTransaktionskoordinatorKennwort>

ist das Kennwort für den Transaktionskoordinator.

Die Werte für <Installationsverzeichnis>, <RTDatenbank> und <RTDB2Exemplar> werden dem MQ Workflow-Profil entnommen. Wenn Sie die Werte für diese Variablen im MQ Workflow-Profil ändern, müssen Sie dieselben Änderungen in der Windows-Registrierungsdatenbank und in \etc\services vornehmen. Darüber hinaus müssen Sie die Client-Kanaldefinitionstabelle ändern. Einzelheiten zu diesen Variablen finden Sie im „Anhang B. MQ Workflow-Variable“ auf Seite 185.

## Datei für Dienste

Die Datei für Dienste hat folgenden Pfad:

### Für Windows 2000/NT:

*Boot-Laufwerk*\WINNT\SYSTEM32\DRIVERS\ETC\SERVICES

### Für Windows 98/95:

*Boot-Laufwerk*\WINDOWS\SERVICES

Für jede TCP/IP-Port-Nummer, die Sie während der Konfiguration angeben, wird ein Eintrag mit der folgenden Syntax in der Datei für Dienste erstellt:

```
fmcl<MQQueueManager><MQPort> <MQPort>/tcp #MQSeries
```

Dabei gilt:

`<MQQueueManager>`  
ist der Name des MQSeries-Warteschlangenmanagers.

`<MQPort>`  
ist die TCP/IP-Port-Nummer.

Eine Änderung der Werte im MQ Workflow-Profil hat keine Auswirkungen auf diese Datei.

---

## Aktualisierte Dateien unter OS/2 Warp

Im folgenden sind die Dateien aufgelistet, die während der Einrichtung von MQ Workflow auf einer OS/2 Warp-Workstation aktualisiert werden.

### MQ Workflow-Profil

MQ Workflow-Profil ist der gemeinsame Name für das allgemeine Konfigurationsprofil, das Installationsprofil und das Konfigurationsprofil, die spezifische MQ Workflow-Daten aus Installation und Konfiguration von MQ Workflow enthalten. In „Anhang B. MQ Workflow-Variable“ auf Seite 185 finden Sie ausführliche Informationen über das MQ Workflow-Profil und dessen Inhalt.

Wenn die Werte der MQ Workflow-Profilvariablen Konflikte mit anderen Anwendungen verursachen, ändern Sie diese Werte mit einem der verfügbaren Konfigurations-Tools.

### CONFIG.SYS

Die Systemumgebung mit den Informationen, die Sie während der Installation eingeben.

`<MQSeriesVerzeichnis>\QMGRS\<MQQueueManager>\QM.INI`

Konfigurationsdatei des Warteschlangenmanagers. Dabei gilt:

`<MQSeriesVerzeichnis>`  
ist das Verzeichnis, in dem MQSeries installiert ist.

`<MQQueueManager>`  
ist der Name des MQSeries-Warteschlangenmanagers.

Während der Konfiguration von MQ Workflow werden dieser Datei folgende Zeilen hinzugefügt:

```
XAResourceManager:  
  Name=<RTDB2Exemplar> <RTDatenbank>  
  SwitchFile=<Installationsverzeichnis>/DB2SWIT/DB2SWIT.DLL  
  XAOpenString=<RTDatenbank>,<MQTransaktionskoordinator>,  
  <MQTransaktionskoordinatorKennwort>  
  ThreadOfControl=PROCESS
```

Dabei gilt:

*<RTDB2Exemplar>*

ist der Name des katalogisierten DB2-Exemplars, mit dem die Runtime-Datenbank verwaltet wird.

*<RTDatenbank>*

ist der Name der DB2-Datenbank von MQ Workflow.

*<Installationsverzeichnis>*

ist der Name des Verzeichnisses, in dem MQ Workflow installiert ist.

*<MQTransaktionskoordinator>*

ist die Benutzer-ID für den Transaktionskoordinator.

*<MQTransaktionskoordinatorKennwort>*

ist das Kennwort für den Transaktionskoordinator.

Die Werte für *<Installationsverzeichnis>*, *<RTDatenbank>* und *<RTDB2Exemplar>* werden dem MQ Workflow-Profil entnommen. Wenn Sie die Werte für diese Variablen im MQ Workflow-Profil ändern, müssen Sie dieselben Änderungen in der Datei QM.INI vornehmen. Einzelheiten zu diesen Variablen finden Sie im „Anhang B. MQ Workflow-Variable“ auf Seite 185.

### **Datei für Dienste**

Die Datei für Dienste (Services) befindet sich im Verzeichnis, auf das die Umgebungsvariable etc zeigt, die in der Datei CONFIG.SYS auf Ihrer Workstation definiert ist.

Für jede TCP/IP-Port-Nummer, die Sie während der Konfiguration angeben, wird ein Eintrag mit der folgenden Syntax in der Datei für Dienste erstellt:

```
fmc1<MQQueueManager><MQPort> <MQPort>/tcp #MQSeries
```

Dabei gilt:

*<MQQueueManager>*

ist der Name des MQSeries-Warteschlangenmanagers.

*<MQPort>*

ist die TCP/IP-Port-Nummer.

Eine Änderung der Werte im MQ Workflow-Profil hat keine Auswirkungen auf diese Datei.

---

## **Anhang E. Eigenständige Installation unter Windows NT/2000**

In diesem Anhang sind alle Informationen enthalten, die erforderlich sind, um ein eigenständiges MQ Workflow-System zu installieren. Außerdem sind die Softwarevoraussetzungen auf einer einzelnen Windows NT- oder Windows 2000-Workstation beschrieben.

---

### **Schritte für eine eigenständige Installation**

Die Installation eines eigenständigen MQ Workflow-Systems wird häufig als erster Schritt einer Installation durchgeführt und ist daher geeignet, um sich mit den Funktionen und der Auswertung von MQ Workflow vertraut zu machen.

Die Schritte zur Installation eines eigenständigen MQ Workflow-Systems werden in den folgenden Abschnitten beschrieben. Hier zunächst eine Zusammenfassung:

#### **Prüfen der MQ Workflow-Voraussetzungen**

Bevor ein eigenständiges MQ Workflow-System installiert und konfiguriert werden kann, muss die Workstation bestimmte Minimalvoraussetzungen erfüllen.

#### **Softwarevoraussetzungen installieren**

DB2 und MQSeries sind Vorbedingungen für MQ Workflow und müssen vor der Installation von MQ Workflow installiert werden.

#### **Installation von MQ Workflow**

Bei der Installation wird lediglich die Software von der MQ Workflow-CD-ROM in die Workstation kopiert, und grundlegende Funktionen bezüglich Einrichtung und Registrierung werden ausgeführt.

#### **Konfiguration von MQ Workflow**

Die Konfiguration muss unmittelbar im Abschluss an die Installation von MQ Workflow erfolgen, um die Datenbank- und DFV-Ressourcen zu nutzen, die von der vorausgesetzten Software (DB2 und MQSeries) bereitgestellt werden.

#### **Die MQ Workflow-Installation**

überprüfen

Nach der Installation von MQ Workflow wird die Installation mit dem Konfigurationsprüfprogramm von MQ Workflow geprüft.

## Die MQ Workflow-Installation

### überprüfen

Anhand einfacher Prüfungen soll festgestellt werden, ob MQ Workflow korrekt installiert wurde und ordnungsgemäß läuft.

Im Anschluss an diese Schritte können die Komponenten von MQ Workflow Server, Client und Buildtime gestartet werden (siehe:

- „Komponenten in der richtigen Reihenfolge starten“ auf Seite 147
- „Standard-Client starten“ auf Seite 152
- „Buildtime starten“ auf Seite 153

---

## Prüfen der MQ Workflow-Voraussetzungen

MQ Workflow kann installiert werden, wenn Ihre Workstation Zugriff auf ein CD-ROM-Laufwerk hat und die folgenden Mindestvoraussetzungen erfüllt:

	Voraussetzungen
Prozessor	Intel Pentium-Prozessor
Geschwindigkeit	200 MHz
Bildschirmauflösung	1024x768
Realspeicher	256 MB
Festplattenkapazität	3 GB

Außerdem müssen Sie die richtige Version von Windows installieren und die folgenden, grundlegenden Installations- und Konfigurationsaufgaben ausführen:

1. Prüfen Sie, ob **Windows 2000** oder **Windows NT Workstation Version 4.0 mit Service Pack 4, 5, oder 6a** auf der Workstation installiert ist. Während des Boot-Vorgangs werden die installierte Version und die Servicestufe angezeigt. Informationen zu Windows NT-Service Packs finden Sie im Microsoft Network oder auf der folgenden WWW-Site von Microsoft: <http://support.microsoft.com/support/ntserver/content/servicepacks/>
2. Wenn MQ Workflow auf einem IBM Think Pad installiert wird, müssen Sie **Service Pack 4, 5, oder 6a** erneut installieren. Dies ist erforderlich, weil einige für MQ Workflow erforderliche Dateien geändert werden, wenn der IBM Think Pad erstmals installiert wird.
3. Wenn die Workstation keine LAN-Verbindung hat, muss **Remote Access Service** vom Windows-Installationsdatenträger installiert werden, um sicherzustellen, dass TCP/IP richtig konfiguriert ist.
4. Erstellen Sie eine neue Windows-Benutzer-ID mit Administratorrechten. Diese Benutzer-ID wird später während der MQ Workflow-Konfiguration benötigt.

### Eine Benutzer-ID für Windows 2000 wird wie folgt erstellt:

- a. Klicken Sie im Menü **Start** auf **Einstellungen auswählen -> Systemsteuerung**. Die Systemsteuerung wird angezeigt.
- b. Wählen Sie **Benutzer und Kennwörter**. Das Dialogfenster 'Benutzer und Kennwörter' wird angezeigt.
- c. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen....** Das Dialogfenster 'Neuen Benutzer hinzufügen' wird angezeigt.
- d. Geben Sie einen Benutzernamen ein und klicken Sie auf **Weiter**.
- e. Geben Sie ein Kennwort ein, bestätigen Sie das Kennwort und klicken Sie auf **Weiter**.
- f. Klicken Sie auf den Radioknopf **Andere**, geben Sie im Kombinationsfeld **Administratoren** ein, und klicken Sie auf **Beenden**.
- g. Schließen Sie das Dialogfenster 'Benutzer und Kennwörter'.
- h. Schließen Sie die Systemsteuerung.

### Eine Benutzer-ID für Windows NT wird wie folgt erstellt:

- a. Klicken Sie in der Task-Leiste von Windows auf das Menü **Start**, und wählen Sie **Programme-> Verwaltungsprogramme (allgemein)-> Benutzer-Manager**. Das Fenster **Benutzer-Manager** wird angezeigt.
- b. Wählen Sie im Fenster **Benutzer-Manager** aus der Menüleiste **Benutzer-> Neue Benutzer...** aus. Das Dialogfenster **Neuer Benutzer** wird angezeigt.
- c. Im Dialogfenster **Neuer Benutzer**:
  - Geben Sie in das Feld **Benutzername** einen Benutzernamen mit maximal acht Zeichen ein. Notieren Sie sich Ihre neue Benutzer-ID.
  - Geben Sie in das Feld **Kennwort** ein Kennwort ein, und bestätigen Sie es im Feld **Kennwort bestätigen**. Notieren Sie sich das Kennwort, und bewahren Sie die Notiz an einem sicheren Ort auf.
  - Nehmen Sie die Auswahl des Markierungsfelds **Kennwort beim nächsten Anmelden ändern** zurück.
  - Klicken Sie auf **Gruppen**. Das Dialogfenster **Gruppenzugehörigkeit** wird angezeigt.
  - Ordnen Sie im Dialogfenster **Gruppenzugehörigkeit** Ihre neue Benutzer-ID der Administratorgruppe zu. Wählen Sie hierzu **Administratoren** aus, und klicken Sie auf **<Hinzufügen**. Wählen Sie **OK** aus. Die Steuerung wird an das Dialogfenster **Neuer Benutzer** zurückgegeben.

- d. Wählen Sie **OK** aus, und schließen Sie das Fenster **Benutzer-Manager**.
5. Melden Sie sich von Windows ab, und melden Sie sich mit der neuen Benutzer-ID und dem neuen Kennwort wieder an.

---

## Softwarevoraussetzungen installieren

DB2 und MQSeries sind Vorbedingungen für MQ Workflow und müssen vor der Installation von MQ Workflow auf der Workstation installiert werden.

Im folgenden sind die Schritte angegeben, die mindestens erforderlich sind, um die Vorbedingungen, DB2 und MQSeries, auf einem eigenständigen MQ Workflow-System zu installieren.

Weitere Informationen über MQSeries finden Sie im Online-Handbuch *MQSeries für Windows NT V5.1 Einführung*, das sich als Postskript (\*.PS) und HTML-Datei auf der CD-ROM *IBM MQSeries für Windows NT, Version 5.1* im Verzeichnis BOOKS befindet.

Weitere Informationen über DB2 finden Sie im Online-Handbuch *IBM DB2 Universal Database für Windows NT: Einführung*.

### Installation von DB2

Die folgenden Anweisungen beschreiben die Installation von DB2 unter Windows NT für ein eigenständiges MQ Workflow-System.



Wenn DB2 bereits auf Ihrer Workstation installiert ist, wird die vorhandene DB2-Konfiguration durch die folgenden Schritte geändert.

1. Legen Sie die CD-ROM mit der Aufschrift **DB2 Universal Database für Windows-Betriebsumgebung** in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Wenn die Installation nicht automatisch gestartet wird, klicken Sie zum Starten auf das Menü **Start** in der Task-Leiste. Wählen Sie **Ausführen...** aus, und geben Sie `x:\Setup.exe` in das Feld **Öffnen** ein, wobei *x* für den Laufwerkbuchstaben des CD-ROM-Laufwerks steht.
3. Klicken Sie auf **OK**. Das Fenster mit der Begrüßung **Willkommen** wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster **Produkte auswählen** wird angezeigt.
5. Wählen Sie **DB2 Universal Database Enterprise Edition** aus, und klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster **Installationsart auswählen** wird angezeigt.
6. Wählen Sie **Benutzererstellt** aus. Das Fenster **DB2-Komponenten auswählen** wird angezeigt.
7. Wählen Sie folgende Komponenten aus:
  - Grafikprogramm

- DB2 ODBC-Treiber
  - Dokumentation
8. Wählen Sie das Laufwerk **x:\SQLLIB** aus. Dabei ist *x* das Stammverzeichnis Ihrer Workstation. Wenn DB2 bereits auf Ihrer Workstation installiert ist, wird für die Version von DB2, die Sie gerade installieren, dasselbe Installationsverzeichnis wie für die vorhandene Installation verwendet.
  9. Klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster **Startoptionen auswählen** wird angezeigt.
  10. Aktivieren Sie das Markierungsfeld **DB2-Exemplar beim Boot-Vorgang automatisch starten**.
  11. Machen Sie die Auswahl des Markierungsfelds **Steuerzentrum beim Boot-Vorgang automatisch starten** rückgängig.
  12. Klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster **Übertragungsprotokoll anpassen** wird angezeigt.
  13. Klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster **Benutzernamen und Kennwort eingeben** wird angezeigt.
  14. Geben Sie die neue Benutzer-ID und das Kennwort ein, die Ihnen Administratorberechtigung geben und die Sie in Schritt 4 auf Seite 242 erstellt haben. Wählen Sie **Weiter** aus.
  15. Im Fenster **Kopieren der Dateien starten** werden nun Einzelheiten angezeigt, etwa der ausgewählte Produktname, die Installationsart, Zielverzeichnisse usw. Wählen Sie **Installieren** aus. Programmdateien für DB2 werden in Ihre Workstation kopiert.
  16. Entfernen Sie die Installations-CD aus dem CD-ROM-Laufwerk, wenn die Installation abgeschlossen ist.
  17. Wählen Sie im Fenster **Installation beenden Ja, Computer jetzt erneut starten** aus und wählen Sie dann **Ende** aus. Das System wird erneut gestartet, und die Änderungen aus dem Installationsprogramm werden aktiviert.
  18. Nach dem Neustart Ihres Systems, werden einige Fenster automatisch geöffnet. Schließen Sie diese Fenster.

## Installation von MQSeries

Die folgenden Anweisungen beschreiben die Installation von MQSeries unter Windows NT für ein eigenständiges MQ Workflow-System.

1. Legen Sie die CD-ROM mit der Beschriftung **IBM MQSeries für Windows NT** in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Wenn die Installation nicht automatisch gestartet wird, klicken Sie zum Starten auf das Menü **Start** in der Task-Leiste. Wählen Sie **Ausführen...** aus, und geben Sie **x:\Setup.exe** in das Feld **Öffnen** ein, wobei *x* für den Laufwerksbuchstaben des CD-ROM-Laufwerks steht.

3. Klicken Sie auf **OK**. Das Fenster **MQSeries für Windows - Sprachenauswahl** wird angezeigt.
4. Wählen Sie die Sprache **Deutsch** aus, und klicken Sie auf **OK**. Das Dialogfenster **Installation** wird angezeigt, wenn MQSeries das Installierungsprogramm "Install Shield" vorbereitet. Danach wird das Fenster mit der Begrüßung **Willkommen** angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster **Lizenzbedingungen lesen** wird angezeigt.
6. Klicken Sie auf **Ja**, um die Bedingungen der Lizenzvereinbarung zu akzeptieren.

Für die ordnungsgemäße Installierung von MQSeries muss die erforderliche Software auf Ihrer Workstation installiert sein. Wenn:

- a. Wenn die für MQSeries erforderliche Software noch nicht auf der Workstation installiert ist, wird das Fenster **Softwarevoraussetzungen** mit einer Liste der Softwarevoraussetzungen angezeigt. Folgen Sie den Installationsanweisungen im Fenster, wenn Sie einen dieser Einträge benötigen. Nach der Installation der erforderlichen Software müssen das System und die MQSeries-Installation erneut gestartet werden.
  - b. Wenn die erforderliche Software bereits auf der Workstation installiert ist, wird vom Installationsprogramm das Fenster **Installationsordner auswählen** angezeigt.
7. Zum Akzeptieren der Standardinstallationsordner von MQSeries klicken Sie auf **Weiter**. Wenn Sie die angegebenen Standardwerte nicht verwenden möchten, ändern Sie sie und klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster **Installationsart** wird angezeigt.
  8. Wählen Sie den Radioknopf **Üblich** aus, und klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster **Standardkonfiguration definieren** wird angezeigt.
  9. Das Markierungsfeld **Standardkonfiguration definieren** muss aktiviert bleiben. Klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster **Optionen auswählen** wird angezeigt.
  10. Lassen Sie im Fenster **Optionen auswählen** beide Markierungsfelder aktiviert und klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster **Standard-Cluster verknüpfen** wird angezeigt.
  11. Wählen Sie den Radioknopf **Ja, zum Repository für den Cluster machen** aus, und klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster **Position des Repositories** wird angezeigt.
  12. Klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster **Programmordner auswählen** wird angezeigt.
  13. Klicken Sie auf **Weiter**. Dadurch wird der Ordner **IBM MQSeries** im Windows-Startmenü unter "Programme" hinzugefügt. Das Fenster **Kopiervorgang starten** wird angezeigt.

14. Klicken Sie auf **Weiter**. Die Programmdateien werden in das Installationsverzeichnis von MQSeries kopiert. Anschließend wird das Fenster **Setup abgeschlossen** angezeigt.
15. Klicken Sie auf **Beenden**. MQSeries ist jetzt installiert und wird automatisch als Windows-NT-Service gestartet.

---

## MQ Workflow installieren

Bevor die eigenständige MQ Workflow-Software installiert wird, müssen einige Dienste, die möglicherweise auf Ihrem System laufen, gestoppt werden:

- Wenn **IBM Antivirus** auf der Workstation installiert ist, muss der Dienst **AvService** gestoppt werden.
- Wenn **Norton Antivirus** auf der Workstation installiert ist, muss der Dienst **NAV Auto-protect** gestoppt werden.
- Wenn **Microsoft Outlook** auf der Workstation installiert ist, schließen Sie die Anwendung und melden Sie sich ab.

Wenn Sie diese Dienste gestoppt haben, folgen Sie den Anweisungen unten. Hier ist beschrieben, wie ein eigenständiges MQ Workflow-System auf einer einzelnen Windows NT-Workstation installiert wird:

1. Legen Sie die Installations-CD für MQ Workflow in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Wenn das Installationsprogramm nicht automatisch gestartet wird, starten Sie dieses, indem Sie ein Fenster mit einer Eingabeaufforderung öffnen und folgendes eingeben:  
`x:\WINDOWS\SETUP`  
Dabei ist *x* der Laufwerksbuchstabe des CD-ROM-Laufwerks.
3. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus. Die ausgewählte Sprache wird Standardwert der eigenständigen MQ Workflow-Installation.
4. Klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster mit der Begrüßung **Willkommen** wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster **Zielpfad wählen** mit dem Standardverzeichnis **C:\Program Files\MQSeries Workflow** als Installationsverzeichnis für MQ Workflow wird angezeigt. Wenn Sie dieses Verzeichnis nicht als Installationsverzeichnis verwenden möchten, geben Sie eine neue Position ein.
6. Klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster **Installationsart** wird angezeigt.
7. Wählen Sie **Alle Komponenten** aus und klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster **Komponenten auswählen** mit einer Liste der Komponenten wird angezeigt.
8. Wählen Sie **Alle Komponenten** aus und klicken Sie auf **Weiter**. Das Fenster **Programmordner auswählen** wird angezeigt.

9. Klicken Sie auf **Weiter**. Ein Ordner für MQ Workflow wird erstellt und im **Start**-Menü von Windows unter **Programme** angezeigt. Das Fenster **Kopiervorgang starten** wird angezeigt.
10. Bestätigen Sie Ihre Eingaben und klicken Sie auf **Weiter**. Die Programmdateien werden in das Installationsverzeichnis von MQ Workflow kopiert.
11. Entfernen Sie die Installations-CD aus dem CD-ROM-Laufwerk, wenn die Installation abgeschlossen ist.
12. Klicken Sie auf **Beenden** und starten Sie die Workstation erneut, um die Änderungen aus dem Installationsprogramm zu aktivieren. Nach dem Neustart startet das erweiterte Konfigurationsdienstprogramm von MQ Workflow automatisch.

---

## MQ Workflow konfigurieren

Die Konfiguration muss unmittelbar im Anschluss an die Installation von MQ Workflow erfolgen, damit die Datenbank- und DFV-Ressourcen genutzt werden können, die von der vorausgesetzten Software (DB2 und MQSeries) bereitgestellt werden. Für diesen Zweck ist das erweiterte Konfigurationsdienstprogramm von MQ Workflow vorgesehen, das automatisch nach der Installation von MQ Workflow startet.



Zu Testzwecken und weil es sich um die Erstinstallation von MQ Workflow als eigenständiges System handelt, wird empfohlen, für die Konfiguration die Standardwerte zu verwenden.

Das Konfigurationsdienstprogramm von MQ Workflow besteht aus mehreren Seiten. Wählen Sie auf jeder Seite die Werte aus, die das eigenständige MQ Workflow-System konfigurieren, und legen Sie die Werte fest:

### Allgemein

Auf der Seite **Allgemein**:

1. Klicken Sie auf **Neu**.
2. Markieren Sie in der Auswahlgruppe **Installierte Komponenten konfigurieren** alle Felder mit MQ Workflow-Komponenten.
3. Klicken Sie unten auf der Seite auf **Weiter**. Dadurch wird die Seite **Runtime-Datenbank** aufgerufen.

### Runtime-Datenbank

Auf der Seite **Runtime-Datenbank**:

1. Wählen Sie in der Auswahlgruppe **1. Bereits katalogisiertes DB2-Exemplar auswählen** das aufgeführte DB2-Exemplar aus.
2. Klicken Sie in der Auswahlgruppe **2. Eine vorhandene Datenbank auswählen oder eine neue Datenbank erstellen** auf **Neu...**

3. Klicken Sie auf **OK**. Dadurch werden alle Standardwerte übernommen.
4. Klicken Sie auf **DB2-Verbindungsparameter...**, und geben Sie Benutzer-ID und Kennwort ein. Verwenden Sie die Benutzer-ID und das Kennwort, die Sie in Schritt 4 auf Seite 242 erstellt haben.
5. Klicken Sie unten auf der Seite auf **Weiter**. Dadurch wird die Seite **Warteschlangenmanager** aufgerufen.

### **Warteschlangenmanager**

Auf der Seite **Warteschlangenmanager**:

1. Stellen Sie sicher, dass in der Auswahlgruppe **Übertragungsprotokoll** TCP/IP ausgewählt ist. Die Felder 'IP-Adresse' oder 'Host-Name' und 'Port-Nummer' sollten gültige Werte enthalten, die nicht geändert werden müssen.
2. Klicken Sie unten auf der Seite auf **Weiter**. Dadurch wird die Seite **Cluster** aufgerufen.

### **Cluster**

Auf der Seite **Cluster**:

Klicken Sie unten auf der Seite auf **Weiter**. Dadurch werden alle Standardwerte übernommen, und die Seite **Client-Verbindungen** wird aufgerufen.

### **Client-Verbindungen**

Auf der Seite **Client-Verbindungen**:

Klicken Sie unten auf der Seite auf **Weiter**. Dadurch wird die Seite **Buildtime** aufgerufen.

**Anmerkung:** Wenn Sie die Warnung erhalten, dass ein Verbindungsname angegeben werden muss, klicken Sie auf **OK** und dann auf **HINZUFÜGEN**, um die Standardwerte zu akzeptieren.

### **Buildtime**

Auf der Seite **Buildtime**:

Klicken Sie unten auf der Seite auf **Weiter**. Dadurch wird die Seite **Buildtime-Datenbank** aufgerufen.

### **Buildtime-Datenbank**

Auf der Seite **Buildtime-Datenbank**:

1. Wählen Sie in der Auswahlgruppe **1. Bereits katalogisiertes DB2-Exemplar auswählen** das aufgeführte DB2-Exemplar aus.
2. Klicken Sie in der Auswahlgruppe **2. Eine vorhandene Datenbank auswählen oder eine neue Datenbank erstellen** auf **Neu....**

3. Klicken Sie auf **OK**. Dadurch werden alle Standardwerte übernommen.
4. Klicken Sie unten auf der Seite auf **Weiter**. Dadurch wird die Seite **Client** aufgerufen.

### Client

Auf der Seite **Client**:

Klicken Sie unten auf der Seite auf **Weiter**. Dadurch werden alle Standardwerte übernommen, und die Seite **Java Corba Agent** wird aufgerufen.

### Java Corba Agent

Auf der Seite **Java Corba Agent**:

Klicken Sie unten auf der Seite auf **Erledigt**. Dadurch werden alle Standardwerte übernommen, und MQ Workflow wird mit den festgelegten Werten konfiguriert.

Ein Fenster mit einer Eingabeaufforderung wird angezeigt mit dem Hinweis, dass die Konfiguration ausgeführt wird. Dies kann bis zu 45 Minuten dauern. Warten Sie, bis die Konfiguration beendet ist.



In den folgenden Protokolldateien ist zusätzliche Hilfe zu finden, wenn bei der Konfiguration Fehler auftreten:

<b>FMCQM.LOG</b>	Definitionsprotokoll für Warteschlangen
<b>@FMCZQM.LOG</b>	Erstellungsprotokoll des Warteschlangenmanagers
<b>@FMCZRT.LOG</b>	Erstellungsprotokoll für Runtime DB
<b>@FMCZBT.LOG</b>	Erstellungsprotokoll für Buildtime DB

Diese Dateien befinden sich im Verzeichnis:

c:\Program Files\MQSeries Workflow\CFGS\FMC\LOG

Starten Sie die Workstation erneut, wenn die Konfigurationsphase beendet ist. MQSeries, DB2 und MQ Workflow werden automatisch gestartet und als Windows NT-Dienste ausgeführt.

---

## MQ Workflow-Konfiguration überprüfen

In „Anhang N. Dienstprogramm fmczchk zum Überprüfen der Konfiguration verwenden“ auf Seite 337 wird beschrieben, wie das Dienstprogramm zur Überprüfung der Konfiguration von MQ Workflow verwendet wird, um die MQ Workflow-Konfiguration zu überprüfen. Beim Ausführen des Dienstprogramms zur Konfigurationsüberprüfung wird eine Protokolldatei erstellt. Alle Fehler, die beim Überprüfen der Konfiguration gefunden werden, werden in dieser Protokolldatei aufgezeichnet. Gehen Sie wie folgt vor, um zu überprüfen, ob Fehler oder Warnungen zur MQ Workflow-Konfiguration in dieser Datei aufgezeichnet wurden:

1. Rufen Sie das Dienstprogramm zur Überprüfung der Konfiguration durch folgende Eingabe an einer Eingabeaufforderung auf:  
**fmczchk**
2. Prüfen Sie die Protokolldatei `fmczchk.log`, die im aktuellen Verzeichnis erstellt wird. Sie enthält alle Fehlernachrichten und Warnungen, sowie andere wichtige Informationen.

---

## MQ Workflow-Konfiguration überprüfen

Prüfen Sie die MQ Workflow-Installation, um festzustellen, ob die Komponenten ordnungsgemäß miteinander kommunizieren. Prüfen Sie zu diesem Zweck, ob der auf der Workstation installierte MQ Workflow Server aktiv ist und ob der MQ Workflow Client auf der Workstation eine Verbindung dazu aufbauen kann.

### MQ Workflow Server prüfen

Prüfen Sie wie folgt, ob der MQ Workflow Server installiert und aktiv ist:

1. Gehen Sie wie folgt vor, um **Services** auszuwählen:  
Unter Windows NT:
  - a. Klicken Sie in der Task-Leiste von Windows auf das Menü **Start**, und wählen Sie **Einstellungen** aus.
  - b. Wählen Sie den Eintrag **Systemsteuerung** aus.
  - c. Wählen Sie das Symbol **Services** aus. Es wird ein Dialogfenster angezeigt.Unter Windows 2000:
  - a. Klicken Sie in der Task-Leiste von Windows auf das Menü **Start**, und wählen Sie **Einstellungen** aus.
  - b. Wählen Sie den Eintrag **Systemsteuerung** aus.
  - c. Wählen Sie den Eintrag **Verwaltungs-Tools** aus.
  - d. Wählen Sie das Symbol **Services** aus. Es wird ein Dialogfenster angezeigt.

2. Suchen Sie im Fenster **Dienste** des Dialogfensters die folgende Zeile:  
**MQSeries Workflow Version 3.2 – FMC**
3. Prüfen Sie, ob der Status dieses Dienstes **Gestartet** lautet. Wenn der Status **Gestartet** angezeigt wird, ist der MQ Workflow Server installiert und aktiv.

### **MQ Workflow Client prüfen**

Prüfen Sie wie folgt, ob ein MQ Workflow Client installiert und aktiv ist, und ob eine Verbindung mit dem MQ Workflow Server aufgebaut werden kann:

1. Überprüfen Sie, ob der MQ Workflow Server gestartet wurde (siehe Beschreibung oben).
2. Öffnen Sie ein Fenster mit einer Eingabeaufforderung, und starten Sie das MQ Workflow Verwaltungsdienstprogramm durch Eingabe von:

**fmcautil -uADMIN -ppassword**

Wenn das MQ Workflow Verwaltungsdienstprogramm gestartet wird, ist es installiert und aktiv und hat eine Verbindung zum MQ Workflow Server aufgebaut.

---

## Anhang F. Schnelle Server-Installation unter AIX

In diesem Kapitel wird die Installation eines zweischichtigen MQ Workflow-Servers erläutert, der für Test- und Demonstrationszwecke eingesetzt werden kann. Diese Anweisungen helfen Ihnen bei der Erstellung einer Standardinstallation und -konfiguration folgender Komponenten:

- IBM DB2 Universal Database Version 6 (Enterprise Edition)
- IBM MQSeries Version 5.1
- Alle MQSeries Workflow-Komponenten für AIX

CD-ROMs mit der Software von MQSeries Workflow, IBM DB2 Universal Database Version 6 und MQSeries Version 5.1 sind im Lieferumfang von MQ Workflow enthalten. Weitere Informationen zur Installation dieser Produkte finden Sie in den folgenden Handbüchern:

- *IBM DB2 Universal Database for UNIX: Quick Beginnings* (auf der Installations-CD-ROM für DB2)
- *MQSeries for AIX Einstieg* (auf der Installations-CD-ROM für MQSeries)
- „Teil 3. MQ Workflow unter UNIX installieren und konfigurieren“ auf Seite 53.

---

### Voraussetzungen

Für die Standalone-Version eines MQSeries Workflow-Servers, der lediglich für Test- und Demonstrationszwecke eingesetzt werden soll, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

*Tabelle 48. Voraussetzungen für ein Standalone-System mit AIX*

Prozessor	Eine von AIX unterstützte SMP- oder SP2-Maschine mit RS/6000-Einzelprozessor
Betriebssystem	AIX Version 4.2 oder höher
Physischer Speicher	256 MB
Festplattenspeicherplatz	1 GB
CD-ROM-Zugriff	ja
Programmierungsumgebung	Sollen Anwendungen mit den MQ Workflow-Anwendungsprogrammierschnittstellen (API) erstellt werden, müssen Sie eine der in „Client-Voraussetzungen“ auf Seite 38 aufgeführten Programmiersprachen oder Entwicklungsumgebungen verwenden.

## DB2 Universal Database Version 6 installieren

In diesem Abschnitt wird die Installation von DB2 Universal Database Version 6 unter AIX erläutert. Die Installations-CD-ROMs sind im Lieferumfang von MQ Workflow enthalten.

Tabelle 49. DB2 Universal Database Version 6 unter AIX installieren

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Anmelden als 'Root'	Melden Sie sich als <b>Root</b> an.
2	AIX 4.3.1 überprüfen	Bei Verwendung von AIX 4.3.1 müssen Sie sicherstellen, dass <code>ifor_ls.client</code> installiert wurde.
3	DB2-CD-ROM anhängen	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Legen Sie die Installations-CD-ROM für DB2 in das entsprechende Laufwerk ein.</li><li>2. Hängen Sie die CD-ROM an, indem Sie folgenden Befehl eingeben: <code>mount -oro -v cdrfs /dev/cd0 /cdrom</code></li></ol>
4	Installations-Script für DB2 ausführen	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Wechseln Sie in das Verzeichnis <code>/cdrom/unnamed_cdrom</code>.</li><li>2. Führen Sie das Installations-Script für DB2 (<code>./db2setup</code>) aus.</li><li>3. Wählen Sie <b>DB2 UDB Enterprise Edition</b> aus.</li><li>4. Klicken Sie auf <b>OK</b>.</li></ol>
5	'DB2-Instanz erstellen' auswählen	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Wählen Sie die Option <b>DB2-Instanz erstellen</b> aus.<ol style="list-style-type: none"><li>a. Daraufhin wird eine Konfigurationsanzeige geöffnet; notieren Sie sich die dort aufgeführten Standardwerte.</li><li>b. Klicken Sie auf <b>OK</b>.</li><li>c. Notieren Sie die Standardwerte, und klicken Sie auf <b>OK</b>. <b>Anmerkung:</b> Daraufhin werden die Gruppe <code>db2iadm1</code> und die beiden Benutzer <code>db2inst1</code> und <code>db2fenc1</code> erstellt. Das für diese Benutzer generierte Kennwort lautet <code>ibmdb2</code>.</li></ol></li></ol>

Tabelle 49. DB2 Universal Database Version 6 unter AIX installieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
6	'Administration-Server installieren' auswählen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen Sie die Option <b>Administration-Server installieren</b> aus. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Für DB2SYSTEM wird der Host-Name Ihrer Maschine übernommen.</li> <li>b. Klicken Sie auf <b>Weiter</b> oder <b>OK</b>, bis die Installation abgeschlossen ist.</li> <li>c. Überprüfen Sie das DB2-Protokoll auf mögliche Fehler. Dieses Protokoll befindet sich im Verzeichnis <b>/tmp/db2setup.log</b>.</li> <li>d. Notieren Sie die Standardwerte, und klicken Sie auf <b>OK</b>. <b>Anmerkung:</b> Der Benutzer dbas wird erstellt.</li> <li>e. Die Nachricht DB2SYSTEM will be set to 'xxxxx' wird angezeigt, in der 'xxxxx' für den Host-Namen steht, auf dem DB2 installiert wird.</li> </ol> </li> <li>2. Klicken Sie auf <b>OK</b>, um die Installation abzuschließen.</li> </ol>
7	Protokolldateien überprüfen	Falls bei der Installation Fehlermeldungen ausgegeben werden, sehen Sie im Protokoll <b>/tmp/db2setup.log</b> nach.

## Benutzer-IDs und Gruppen erstellen

In diesem Abschnitt wird die Erstellung der Benutzer-IDs erläutert, die für die Installation und Konfiguration von MQSeries und MQ Workflow erforderlich sind.

Tabelle 50. Benutzer-IDs und Gruppen erstellen

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Anmelden als 'Root'	Melden Sie sich als <b>Root</b> an.
2	Gruppen für MQSeries und MQ Workflow erstellen	Geben Sie folgende Befehle ein: mkgroup mqm mkgroup fmcgrp
3	Benutzer erstellen und den Gruppen hinzufügen	Geben Sie folgende Befehle ein: mkuser pgrp=mqm mqm mkuser pgrp=fmcgrp groups=mqm,db2iadm1 fmc
4	Kennwort für Benutzer fmc einrichten	Geben Sie den Befehl <code>passwd fmc</code> ein. <b>Anmerkung:</b> Es wird empfohlen, auch ein Kennwort für die Benutzer-ID mqm einzurichten.

## MQSeries Version 5.1 mit CSD-Stufe 4 installieren

In diesem Abschnitt wird die Installation von MQSeries Version 5.1 unter AIX erläutert.

Tabelle 51. MQSeries Version 5.1 unter AIX installieren

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Anmelden als 'Root'	Melden Sie sich als <b>Root</b> an.
2	CD-ROM mit der MQSeries-Software anhängen	<ol style="list-style-type: none"><li>Legen Sie die Installations-CD-ROM mit der MQSeries-Software in das entsprechende Laufwerk ein.</li><li>Hängen Sie die CD-ROM an, indem Sie folgenden Befehl eingeben: <code>mount -oro -v cdrfs /dev/cd0 /cdrom</code></li></ol>
3	MQSeries installieren	<ol style="list-style-type: none"><li>Wechseln Sie in das Verzeichnis <code>/cdrom/mq_aix</code>.</li><li>Führen Sie das Installationsprogramm <code>smit</code> oder <code>smitty</code> aus.<ol style="list-style-type: none"><li>Wählen Sie die Option <b>Softwareinstallation und Wartung</b> aus.</li><li>Wählen Sie <b>Software installieren und aktualisieren</b> aus.</li><li>Wählen Sie <b>Neueste verfügbare Software installieren und aktualisieren</b> aus.</li><li>Wählen Sie zumindest folgende MQ Workflow-Komponenten aus:<ol style="list-style-type: none"><li>1) <code>mqm.server</code></li><li>2) <code>mqm.java</code> (optional)</li><li>3) <code>mqm.client</code></li><li>4) <code>mqm.base</code></li><li>5) <code>mqm.Server.Bnd</code></li><li>6) <code>mqm.Client.Bnd</code></li></ol></li><li>Setzen Sie die Installation fort.</li></ol></li></ol>
4	MQSeries CSD 4 installieren	<ol style="list-style-type: none"><li>Wechseln Sie in das Verzeichnis <code>/cdrom/CSD/MQ51/AIX/csd04</code>.</li><li>Führen Sie das Installationsprogramm <code>smit</code> oder <code>smitty</code> aus.<ol style="list-style-type: none"><li>Wählen Sie die Option <b>Softwareinstallation und Wartung</b> aus.</li><li>Wählen Sie die Option <b>Software installieren und aktualisieren</b> aus.</li><li>Wählen Sie <b>Installierte Software auf neuesten Stand aktualisieren (Gesamtaktualisierung)</b> aus.</li><li>Geben Sie für die Eingabeeinheit bzw. das Verzeichnis <code>[.]</code> an.</li><li>Setzen Sie die Installation fort.</li></ol></li></ol>

Tabelle 51. MQSeries Version 5.1 unter AIX installieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
5	Test-Warteschlangenmanager erstellen (wahlfrei)	<p>Wenn die Installation getestet werden soll:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erstellen Sie eine Test-Warteschlangenmanager, indem Sie folgenden Befehl eingeben:  <code>crtmqm testqmgr</code></li> <li>2. Starten Sie den Test-Warteschlangenmanager, indem Sie folgenden Befehl eingeben:  <code>strmqm testqmgr</code></li> <li>3. Stoppen Sie den Test-Warteschlangenmanager, indem Sie folgenden Befehl eingeben:  <code>endmqm -i testqmgr</code></li> </ol>

## MQSeries Workflow installieren

In Tabelle 52 wird die Installation aller MQ Workflow-Komponenten unter AIX sowie die Konfiguration eines Servers unter Verwendung der Standardwerte erläutert. Dazu wird das Tool für eine automatische Standardkonfiguration verwendet, das nur für AIX verfügbar ist.

Tabelle 52. MQSeries Workflow unter AIX installieren und konfigurieren

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Anmelden als 'Root'	Melden Sie sich als <b>Root</b> an.
2	Dem Profil des Workflow-Administrators das Sprachen- und DB2-Profil hinzufügen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Editieren Sie die Datei <code>.profile</code> für Benutzer <code>fmc</code>.</li> <li>Fügen Sie folgende Befehle hinzu:  <code>. /home/db2inst1/sqllib/db2profile</code> </li> </ol> <p><b>Anmerkung:</b> Stellen Sie sicher, dass zwischen <code>'</code> und <code>'</code> ein Leerzeichen steht.</p>
3	DB2-Exemplar starten	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melden Sie sich als <b>db2inst1</b> (Eigner des DB2-Exemplars) an. Das für diesen Benutzer generierte Kennwort lautet <code>ibmdb2</code>.</li> <li>Geben Sie folgenden Befehl ein:  <code>db2start</code> </li> <li>Melden Sie sich als Eigner des DB2-Exemplars ab.</li> </ol>
4	CD-ROM mit MQSeries Workflow anhängen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Legen Sie die Installations-CD-ROM mit der MQSeries Workflow-Software in das entsprechende Laufwerk ein.</li> <li>Hängen Sie die CD-ROM an, indem Sie folgenden Befehl eingeben:  <code>mount -oro -v cdrfs /dev/cd0 /cdrom</code> </li> </ol>
5	MQ Workflow installieren	<p>Führen Sie das Installationsprogramm <b>smit</b> oder <b>smitty</b> aus.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie die Option <b>Softwareinstallation und Wartung</b> aus.</li> <li>Wählen Sie <b>Software installieren und aktualisieren</b> aus.</li> <li>Wählen Sie <b>Neueste verfügbare Software installieren und aktualisieren</b> aus.</li> <li>Wählen Sie die Komponente <b>fmc</b> aus.</li> <li>Wählen Sie die Komponente <b>fmcdefault</b> aus.</li> <li>Setzen Sie die Installation fort.</li> <li>Im Anschluss an die Installation wird automatisch das Konfigurationsdienstprogramm ausgeführt. Es erstellt eine Standardinstallation anhand der Standardwerte und verwendet die Benutzer-ID <b>fmc</b>.</li> </ol>

Tabelle 52. MQSeries Workflow unter AIX installieren und konfigurieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
6	Prozessdaten in die Runtime-Datenbank laden (optional)	<p>Wenn Sie bereits über ein Prozessmodell verfügen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Laden Sie die Prozessmodelldatei <code>yourprocess.fdl</code> in die Server-Maschine.  <b>Anmerkung:</b> Sie können Prozessmodelle unter Windows 2000 oder Windows NT mit der Komponente MQSeries Workflow Buildtime erstellen. Die Prozessmodell-, Topologie- und Mitarbeiterdefinitionen werden als FDL-Datei exportiert.</li> <li>Geben Sie folgenden Befehl ein:  <pre>fmcibie -i=yourprocess.fdl -u=ADMIN -p=password -o -t -l</pre> <p>Dabei gibt die Option <code>-o</code> an, dass die in der Datenbank vorhandenen Definitionen überschrieben werden sollen, <code>-t</code> setzt den Prozess so um, dass ein Exemplar erstellt wird und <code>-l</code> erstellt eine Protokolldatei mit der Erweiterung <code>.log</code>, die denselben Namen wie die FDL-Datei hat.</p> </li> </ol>
7	Installation und Konfiguration überprüfen	<p>Führen Sie die in „Kapitel 8. Überprüfung eines MQ Workflow Servers unter UNIX“ auf Seite 87 beschriebenen Schritte aus.  <b>Anmerkung:</b> Dabei wird überprüft, ob das Verwaltungsdienstprogramm (Client) eine Verbindung zum lokalen Verwaltungs-Server herstellen kann. Ist dies der Fall, wurde der Server erfolgreich installiert. Soll außerdem eine Verbindung zu einem Standard-Client oder ein Lotus Notes Client von einer fernen Maschine aus hergestellt werden, führen Sie die unter „Die Verbindung eines Windows-Clients zu einem UNIX-Server testen“ auf Seite 90 beschriebenen Schritte aus.</p>



---

## Anhang G. Schnellinstallation des Servers unter Sun Solaris

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie ein zweistufiger MQ Workflow-Server installiert wird, der für Tests und Demonstrationen geeignet ist. Diese Anweisungen soll Ihnen dabei helfen, folgende Standardkonfigurationen zu erstellen:

- IBM DB2 Universal Database Version 6 (Enterprise Edition)
- IBM MQSeries Version 5.1
- Alle MQseries Workflow-Komponenten, die unter Sun Solaris ausgeführt werden

Im Lieferumfang von MQ Workflow sind Programm-CD-ROMs für MQSeries Workflow, IBM DB2 Universal Database Version 6 und MQSeries Version 5.1 enthalten. Weitere Informationen zur Installation dieser Produkte finden Sie in den Handbüchern:

- *IBM DB2 Universal Database for UNIX: Quick Beginnings* auf der Installations-CD-ROM von DB2.
- *MQSeries for Sun Solaris: Quick Beginnings* auf der Installations-CD-ROM von MQSeries.
- „Teil 3. MQ Workflow unter UNIX installieren und konfigurieren“ auf Seite 53.

---

### Vorbedingungen prüfen

Für einen eigenständigen MQSeries Workflow-Server, der nur zu Test- oder Demonstrationszwecken verwendet werden soll, ist Folgendes erforderlich:

*Tabelle 53. Voraussetzungen für einen Sun Solaris-Server*

Prozessor	SPARC Prozessorarchitektur mit Sun Solaris-Unterstützung.
Betriebssystem	Sun Solaris Version 7
Physischer Speicher	256 MB
Festplattenspeicherplatz	1 GB
Zugriff auf CD-ROM	ja

Tabelle 53. Voraussetzungen für einen Sun Solaris-Server (Forts.)

Programmierungsumgebung	Wenn Sie mit Hilfe der MQ Workflow-APIs Anwendungen entwickeln wollen, müssen Sie eine der Programmiersprachen oder Entwicklungsumgebungen verwenden, die in „Client-Voraussetzungen“ auf Seite 38 aufgelistet sind.
Parameter für die Kernel-Konfiguration	Für ein Testsystem sollten die Standardparameter für die Kernel-Konfiguration ausreichen. Einzelheiten dazu finden Sie unter „Parameter für die Kernel-Konfiguration“ auf Seite 64.

## DB2 Universal Database Version 6 installieren

Hier wird beschrieben, wie DB2 Universal Database unter Sun Solaris installiert wird. Die Installations-CDs sind im Lieferumfang von MQ Workflow enthalten.

Tabelle 54. DB2 Universal Database unter Sun Solaris installieren

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Anmelden als Root	Melden Sie sich als <b>Root</b> an.
2	PFAD überprüfen	Stellen Sie sicher, dass <b>/usr/sbin</b> sich im <b>PFAD</b> befindet, so dass Benutzer und Gruppen automatisch erstellt werden können.
3	Einlegen der DB2-CD	<ol style="list-style-type: none"> <li>Legen Sie die DB2-Installations-CD in das Laufwerk ein.</li> <li>Wenn der Volume Manager aktiv ist, wird die CD als <b>/cdrom/unnamed_cdrom</b> installiert, ansonsten müssen Sie sie mit folgenden Befehlen installieren:  <code>mkdir -p /cdrom/unnamed_cdrom</code>  <code>mount -F hsfs -o ro /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom/unnamed_cdrom</code> </li> </ol>
4	DB2-Installationsskript ausführen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Wechseln Sie in das Verzeichnis <b>/cdrom/unnamed_cdrom</b></li> <li>Führen Sie das DB2-Installationsskript <b>./db2setup</b> aus.</li> <li>Wählen Sie <b>DB2 UDB Enterprise Edition</b> aus, indem Sie die Leertaste drücken.</li> <li>Drücken Sie auf <b>OK</b>.</li> </ol>

Table 54. DB2 Universal Database unter Sun Solaris installieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
5	'DB2-Instanz erstellen' auswählen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen Sie die Option <b>DB2-Instanz erstellen</b> aus.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Bestätigen Sie in dem daraufhin erscheinenden Konfigurationsfenster die Standardeinstellungen.</li> <li>b. Drücken Sie auf <b>OK</b>.</li> <li>c. Daraufhin wird die Nachricht Ein von System generiertes Kennwort, ibmdb2, wird verwendet  angezeigt.</li> <li>d. Wenn das Fenster Benutzerdefinierte Funktionen angezeigt wird, bestätigen Sie darin die Standardwerte.</li> <li>e. Daraufhin wird die Nachricht Ein von System generiertes Kennwort, ibmdb2, wird verwendet  erneut angezeigt.</li> </ol> </li> </ol>
6	'Administrations-Server erstellen' auswählen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen Sie die Option <b>Administrations-Server erstellen</b> aus.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Verwenden Sie im Konfigurationsfenster die Standardwerte.</li> <li>b. Drücken Sie auf <b>OK</b>.</li> <li>c. Daraufhin wird die Kennwortnachricht angezeigt</li> <li>d. Die Nachricht lautet: "DB2SYSTEM wird auf 'xxxxx' festgelegt.", wobei 'xxxxx' der Name des Hosts ist, auf dem Sie die Installation vornehmen.</li> </ol> </li> <li>2. Drücken Sie auf <b>OK</b>.</li> <li>3. Drücken Sie auf <b>OK</b>.</li> </ol>
7	Ergebnisbericht bestätigen und Installation starten	<p>Wenn der Ergebnisbericht angezeigt wird:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen Sie <b>Weiter</b> aus.</li> <li>2. Bestätigen Sie die angezeigte Warnung ('Letzte Möglichkeit abubrechen') mit <b>OK</b>.</li> <li>3. Die Installation wird gestartet; dies kann einige Zeit dauern.</li> <li>4. Drücken Sie im Installationsbericht auf <b>OK</b>.</li> <li>5. Wählen Sie in der Anzeige der Ausgangsebene <b>Schließen</b>.</li> <li>6. Bestätigen Sie die Auswahl durch <b>OK</b>.</li> </ol>
8	Auslagerungsspeicher festlegen	Bei DB2 muss der physische Auslagerungsspeicher für Sun Solaris mindestens zweimal so groß sein wie der physische Speicher.

## MQSeries Version 5.1 installieren

Hier wird beschrieben, wie MQSeries Version 5.1 unter Sun Solaris installiert wird.

Tabelle 55. MQSeries Version 5.1 unter Sun Solaris installieren

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Anmelden als Root	Melden Sie sich als <b>Root</b> an.
2	Sicherstellen, dass alle Vorbedingung erfüllt sind	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Erstellen Sie eine Gruppe mit dem Namen <b>mqm</b>.</li><li>2. Erstellen Sie eine Benutzer-ID namens <b>mqm</b> und fügen Sie sie in die Gruppe <b>mqm</b> ein.</li><li>3. Stellen Sie sicher, dass die Dateisysteme mit genügend Speicher erstellt wurden, indem sie folgende Befehle eingeben: <pre>mkdir -p -m 755 /var/mqm/log mkdir -p -m 755 /var/mqm/error</pre></li></ol> <p><b>Anmerkung:</b> Wenn /var/mqm kein separates Dateisystem ist, wird von der Installationsanalyse eine Warnung generiert, die aber ignoriert werden kann.</p>
3	MQSeries-CD einlegen	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Legen Sie die Installations-CD für MQSeries 5.1 in das Laufwerk ein.</li><li>2. Wenn der Volume Manager aktiv ist, wird die CD als <b>/cdrom/unnamed_cdrom</b> installiert, ansonsten müssen Sie sie mit folgenden Befehlen installieren: <pre>mkdir -p /cdrom/unnamed_cdrom mount -F hsfs -o ro /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom/unnamed_cdrom</pre></li></ol>

Tabelle 55. MQSeries Version 5.1 unter Sun Solaris installieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
4	MQSeries installieren	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wechseln Sie in das Verzeichnis <code>/cdrom/mq_sol</code></li> <li>2. Geben Sie den folgenden Befehl ein: <b>pkgadd -d</b>. (Vergessen Sie dabei nicht den Punkt nach dem 'd'). <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Daraufhin werden Sie aufgefordert, die Pakete auszuwählen, die installiert werden sollen. Drücken Sie auf die Eingabetaste, um alle auszuwählen.</li> <li>b. Eine Nachricht zum Dateisystem <code>/var/mqm</code> wird angezeigt. Installation fortsetzen? [y,n,q] : <b>y</b></li> <li>c. Geben Sie an, welche Optionen installiert werden sollen [1-40,all,q,?]: <b>all</b></li> <li>d. MQM DCE installieren? [y,n,q] : <b>n</b></li> <li>e. [RETURN-Taste drücken, um fortzufahren]</li> <li>f. [RETURN-Taste drücken, um fortzufahren]</li> <li>g. Wollen Sie diese als 'setuid/setgid'-Dateien installieren [y,n,?,q]: <b>y</b></li> <li>h. Wollen Sie mit der Installation von 'mqm' fortfahren [y,n,?]: <b>y</b></li> <li>i. Das Produkt ist installiert. Nach einer Weile erhalten Sie die Nachricht: <b>Installation von 'mqm' erfolgreich beendet.</b></li> <li>j. Wählen Sie die Pakete aus, die verarbeitet werden sollen (oder wählen Sie 'all', um alle Pakete zu verarbeiten). (Standardwert: all) [?,??,q]: <b>q</b></li> </ol> </li> </ol>
5	MQSeries CSD 4 installieren	Verwenden Sie das Tool <b>pkgadd</b> , um CSD 4 aus dem Verzeichnis: <code>/cdrom/CSD/MQ51/Solaris/csd04</code> heraus zu installieren.
6	Prüfen, ob MQSeries installiert wurde	Geben Sie folgenden Befehl ein: <code>pkginfo -l mqm</code>

## Benutzer und Gruppen erstellen

Eine Benutzer-ID erstellen, die verwendet wird, um MQSeries Workflow zu konfigurieren.

Tabelle 56. Workflow-Benutzer und -Gruppe unter Sun Solaris erstellen

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Anmelden als Root	Melden Sie sich als <b>Root</b> an.
2	Gruppe für MQ Workflow bilden	Geben Sie folgende Befehle ein: <code>groupadd fmcgrp</code>

Tabelle 56. Workflow-Benutzer und -Gruppe unter Sun Solaris erstellen (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
3	Eine Benutzer-ID erstellen und zu den Gruppen hinzufügen	Geben Sie folgende Befehle ein: useradd -g mqm -G fmcgrp,db2iadm1 -s /usr/bin/ksh -m fmc
4	Kennwort für Benutzer fmc festlegen	Geben Sie den Befehl passwd fmc ein

## MQ Workflow installieren und konfigurieren

Tabelle 57 beschreibt, wie alle MQ Workflow-Komponenten unter Sun Solaris installiert werden und wie ein Server mit den Standardeinstellungen konfiguriert wird.

Tabelle 57. MQ Workflow unter Sun Solaris installieren und konfigurieren

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Anmelden als Root	Melden Sie sich als <b>Root</b> an.
2	Installieren des Pakets von der CD-ROM	1. Geben Sie folgenden Befehl ein: pkgadd -d /cdrom/mqwf_progcd2/solaris/fmc-3.2.2pkg 2. Installieren Sie die Komponente <b>fmc</b>
3	Prüfen, ob MQ Workflow installiert wurde	Geben Sie folgenden Befehl ein: pkginfo -l fmc
4	Sprach- und DB2-Profil zum Profil des Workflow-Administrators hinzufügen	1. Editieren Sie .profile für den Benutzer fmc 2. Fügen Sie folgende Befehle hinzu: . /home/db2inst1/sqllib/db2profile LANG=xxxx export LANG  <b>Anmerkung:</b> Achten Sie darauf, dass zwischen dem Punkt '.' und dem Schrägstrich '/' eine Leerstelle eingegeben ist. Setzen Sie für xxxx Ihren Sprachcode ein, verwenden Sie z. B. für amerikanisches Englisch unter AIX den Code <b>en_US</b> . Eine Liste der Sprachcodes finden Sie unter „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229.
5	Sprachenvariablen festlegen	Geben Sie folgenden Befehl ein: LANG=xxxx;export LANG  wobei xxxx für Ihren Sprachcode steht.

Tabelle 57. MQ Workflow unter Sun Solaris installieren und konfigurieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
6	DB2-Profil aufrufen	Geben Sie folgenden Befehl ein: <code>. /home/db2inst1/sqllib/db2profile</code>  <b>Anmerkung:</b> Achten Sie darauf, dass zwischen dem Punkt '.' und dem Schrägstrich '/' eine Leerstelle eingegeben ist.
7	DB2-Instanz starten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melden Sie sich als <b>db2inst1</b> an (Eigner der DB2-Instanz). Das Kennwort, das für diesen Benutzer generiert wurde, lautet <code>ibmdb2</code>.</li> <li>2. Geben Sie folgenden Befehl ein:  <code>db2start</code></li> <li>3. Melden Sie sich als Eigner der DB2-Instanz ab.</li> </ol>
8	Standardwerte für MQ Workflow-Installation erstellen	Geben Sie folgenden Befehl ein: <code>fmczinsx -o env</code>
9	Verzeichnisstruktur für Produktdateien von MQ Workflow erstellen	Geben Sie folgenden Befehl ein: <code>fmczinsx -o inf</code>
10	MQ Workflow-Konfigurationstool starten	Geben Sie folgenden Befehl ein: <code>fmczutil</code>
11	Ein neues Konfigurationsprofil erstellen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre>FMC33201I Befehlsmemü für die Konfiguration: l ... Auflisten s ... Auswählen c ... Erstellen x ... Befehlsmenü für Konfiguration verlassen</pre> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geben Sie <code>c</code> ein, um ein neues Konfigurationsprofil zu erstellen.</li> <li>2. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardkonfigurations-ID <code>FMC</code> zu akzeptieren.</li> <li>3. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Standardkonfigurations-Administrator <code>fmc</code> zu akzeptieren.</li> <li>4. Geben Sie <code>a</code> ein, um alle Komponenten auszuwählen.</li> <li>5. Geben Sie <code>x</code> ein, um das Auswahlmenü zu verlassen.</li> </ol>

Tabelle 57. MQ Workflow unter Sun Solaris installieren und konfigurieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
12	Daten für die Datenbank eingeben	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>- Konfiguration der Runtime-Datenbank...</p> <p>u ... ( ) Vorhandene Runtime-Datenbank verwenden</p> <p>n ... (X) Neue Runtime-Datenbank erstellen</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardeinstellung 'Neue Runtime-Datenbank erstellen' zu akzeptieren.</li> <li>2. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardeinstellung 'Lokale Datenbank' zu akzeptieren.</li> <li>3. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Standardnamen db2inst1 für die DB2-Instanz zu akzeptieren.</li> <li>4. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Standardnamen FMCDB für die DB2-Datenbank zu akzeptieren.</li> <li>5. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standard-Benutzer-ID fmc für den DB1-Datenbankadministrator zu akzeptieren.</li> <li>6. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standard-Layoutdatei für die DB2-Datenbank zu akzeptieren.</li> <li>7. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardadresse der DB2-Datenbank zu akzeptieren.</li> <li>8. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardadresse des DB2-Containers zu akzeptieren.</li> <li>9. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardadresse der DB2-Protokolldateien zu akzeptieren.</li> <li>10. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardeinstellung Durch System verwaltet für die Speicherverwaltung zu akzeptieren.</li> <li>11. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standard-Benutzer-ID von DB2 fmc für den Zugriff auf die Runtime-Datenbank zu akzeptieren.</li> <li>12. Drücken Sie die Eingabetaste, um den standardmäßigen Systemgruppennamen FMCGRP zu akzeptieren.</li> <li>13. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Standardsystemnamen FMCSYS zu akzeptieren.</li> <li>14. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Standardnamen für den Warteschlangenmanager FMCQM zu akzeptieren.</li> <li>15. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Standardpräfix FMC für den Warteschlangenmanager zu akzeptieren.</li> </ol>

Tabelle 57. MQ Workflow unter Sun Solaris installieren und konfigurieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
13	Informationen zum Warteschlangenmanager eingeben	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <pre>- Konfiguration des Warteschlangenmanagers... FMC33513I Protokollart auswählen...: c ... (X) Zirkuläres Protokoll l ... ( ) Lineares Protokoll (Voraussetzung für Sicherung)</pre> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardeinstellung 'Zirkuläres Protokoll' zu akzeptieren.</li> <li>2. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardadresse für die Protokolldatei des Warteschlangenmanagers zu akzeptieren.</li> <li>3. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standarddateiadresse für die Kanaldefinitionstabelle zu akzeptieren.</li> <li>4. Geben Sie Ihre TCP/IP-Adresse ein.</li> <li>5. Drücken Sie die Eingabetaste, um die standardmäßige TCP/IP-Portnummer 5010 zu akzeptieren.</li> <li>6. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Standard-Principalnamen fmc zu akzeptieren.</li> <li>7. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Standard-Clusternamen FMCGRP zu akzeptieren.</li> <li>8. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardeinstellung zu akzeptieren, nach der der erste Warteschlangenmanager im Cluster der Warteschlangenmanager ist.</li> <li>9. Drücken Sie die Eingabetaste, um die standardmäßige DB2-Benutzer-ID des Transaktionskoordinators fmc zu akzeptieren.</li> <li>10. Drücken Sie auf die Eingabetaste, um die Standardeinstellung zu akzeptieren, nach der der Warteschlangenmanager von einem Mitglied der Gruppe mqm gestartet wird.</li> </ol>
14	Java Agent konfigurieren	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <pre>- Konfiguration des Clients ... - Konfiguration des Java-Agenten ... FMC33509I Locator auswählen ...: l ... (X) Lokale Bindungen v ... ( ) Visibroker Smart Agent c ... ( ) CORBA Naming Service r ... ( ) JAVA RMI i ... ( ) Interoperable Object Reference</pre> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardeinstellung Local Bindings zu akzeptieren.</li> <li>2. Drücken Sie die Eingabetaste, um den standardmäßigen Agentenzyklus von 300 Sekunden zu akzeptieren.</li> <li>3. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Standard-Clientschwellenwert von 1000 Objekten zu akzeptieren.</li> <li>4. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Standard-Clientzyklus von 90% zu akzeptieren.</li> </ol>

Tabelle 57. MQ Workflow unter Sun Solaris installieren und konfigurieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
15	Konfigurationsprofil erstellen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px;"> c ... Konfigurationsprofil für 'FMC' jetzt erstellen s ... Eingabe in Datei speichern r ... Eingabe prüfen/ändern x ... Verlassen (Eingabe für die Konfiguration 'FMC' wird verworfen)</pre> <p>Geben Sie <b>c</b> ein, um das Profil zu erstellen.</p>
16	Runtime-Datenbank erstellen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px;"> - Möchten Sie die Runtime-Datenbank 'FMCDB' jetzt erstellen?   y ... Ja   n ... Nein</pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>Geben Sie <b>y</b> ein, um die Runtime-Datenbank zu erstellen.</li> <li>Geben Sie das Kennwort für den Benutzer <code>fmc</code> ein.</li> <li>Geben Sie das Kennwort erneut ein.</li> </ol>
17	Warteschlangenmanager erstellen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px;"> - Wollen Sie den Warteschlangenmanager 'FMCQM' jetzt erstellen?   y ... Ja   n ... Nein</pre> <p>Geben Sie <b>y</b> ein, um den Warteschlangenmanager zu erstellen.</p>
18	MQ Workflow-Konfigurationstool verlassen	Geben Sie <b>x</b> ein, um das Dienstprogramm <code>fmczutil</code> zu verlassen.
19	Prozessdaten in die Runtime-Datenbank laden (wahlfrei)	<p>Wenn Sie bereits ein Prozessmodell haben:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Übertragen Sie Ihre Prozessmodelldatei <code>thrprozess.fdl</code> zu Ihrer Maschine.</li> <li>Melden Sie sich als Benutzer <code>fmc</code> an.</li> <li>Geben Sie folgenden Befehl ein: <pre>fmcibie -i=yourprocess.fdl -u=ADMIN -p=password -o -t -l</pre> <p>wobei die Option <b>-o</b> bestehende Definitionen in der Datenbank überschreibt, die Option <b>-t</b> den Prozess so übersetzt, dass eine Instanz erstellt werden kann und die Option <b>-l</b> eine Protokoll-datei erstellt, die denselben Namen trägt wie die FDL-Datei mit der Erweiterung <code>.log</code>.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Sie können mit Hilfe der MQSeries Workflow Buildtime-Komponente auf einer Windows 2000- oder NT-Workstation Prozessmodelle erstellen. Ihr Prozessmodell und Ihre Stabsdefinitionen werden als FDL-Datei exportiert.</p> </li> </ol>

Tabelle 57. MQ Workflow unter Sun Solaris installieren und konfigurieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
20	Installation und Konfiguration prüfen	<p>Führen Sie die Aktionen gemäß „Kapitel 8. Überprüfung eines MQ Workflow Servers unter UNIX“ auf Seite 87 durch.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Mit der Überprüfung wird sichergestellt, dass das Administrationsdienstprogramm (Client) die Verbindung zum lokalen Administrations-Server herstellen kann. Damit wird bestätigt, dass der Server korrekt konfiguriert ist. Wenn Sie auch zu einem Standardclient oder einem Lotus Notes-Client von einer fernen Maschine aus eine Verbindung herstellen wollen, müssen Sie die Aktionen durchführen, die unter „Die Verbindung eines Windows-Clients zu einem UNIX-Server testen“ auf Seite 90 beschrieben sind.</p>



---

## Anhang H. Schnelle Server-Installation unter HP-UX

In diesem Kapitel wird die Installation eines zweischichtigen MQ Workflow-Servers erläutert, der für Test- und Demonstrationszwecke eingesetzt werden kann. Diese Anweisungen helfen Ihnen bei der Erstellung einer Standardinstallation und -konfiguration folgender Komponenten:

- IBM DB2 Universal Database Version 6 (Enterprise Edition)
- IBM MQSeries Version 5.1
- Alle MQSeries Workflow-Komponenten für HP-UX

CD-ROMs mit der Software von MQSeries Workflow, IBM DB2 Universal Database Version 6 und MQSeries Version 5.1 sind im Lieferumfang von MQ Workflow enthalten. Weitere Informationen zur Installation dieser Produkte finden Sie in den folgenden Handbüchern:

- *IBM DB2 Universal Database for UNIX: Quick Beginnings* (auf der Installations-CD-ROM für DB2)
- *MQSeries for HP-UX Einstieg* (auf der Installations-CD-ROM für MQSeries)
- „Teil 3. MQ Workflow unter UNIX installieren und konfigurieren“ auf Seite 53.

---

### Voraussetzungen

Für die Standalone-Version eines MQSeries Workflow-Servers, der lediglich für Test- und Demonstrationszwecke eingesetzt werden soll, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

*Tabelle 58. Voraussetzungen für einen MQ Workflow-Server unter HP-UX*

Prozessor	HP 9000
Betriebssystem	HP-UX Version 10.20
Physischer Speicher	256 MB
Festplattenkapazität	1 GB
CD-ROM-Zugriff	ja
Programmierungsumgebung	Sollen Anwendungen mit den MQ Workflow-Anwendungsprogrammierschnittstellen (API) erstellt werden, müssen Sie eine der in „Client-Voraussetzungen“ auf Seite 38 aufgeführten Programmiersprachen oder Entwicklungsumgebungen verwenden.

Tabelle 58. Voraussetzungen für einen MQ Workflow-Server unter HP-UX (Forts.)

Parameter für die Kernel-Konfiguration	Für ein Testsystem sollten die Standardparameter der Kernel-Konfiguration ausreichen.
--	---

## DB2 Universal Database Version 6 installieren

In diesem Abschnitt wird die Installation von DB2 Universal Database unter HP-UX erläutert. Die Installations-CD-ROMs sind im Lieferumfang von MQ Workflow enthalten.

Tabelle 59. DB2 Universal Database unter HP-UX installieren

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Anmelden als 'Root'	Melden Sie sich als <b>Root</b> an.
2	PATH überprüfen	Stellen Sie sicher, dass es sich bei <b>PATH</b> um <b>/usr/sbin</b> handelt, damit die Benutzer und Gruppen automatisch erstellt werden können.
3	DB2-CD-ROM anhängen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Legen Sie die Installations-CD-ROM für DB2 in das entsprechende Laufwerk ein.</li> <li>Hängen Sie die CD-ROM an, indem Sie folgende Befehle eingeben:  <code>mkdir -p /cdrom</code>  <code>/usr/sbin/mount /dev/dsk/c0t2d0 /cdrom</code> </li> </ol>
4	Installations-Script für DB2 ausführen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Wechseln Sie in das Verzeichnis <b>/cdrom</b>.</li> <li>Führen Sie das Installations-Script für DB2 (<b>./db2setup</b>) aus.</li> <li>Wählen Sie <b>DB2 UDB Enterprise Edition</b> aus, indem Sie die Leertaste drücken.</li> <li>Klicken Sie auf <b>OK</b>.</li> </ol>
5	'DB2-Instanz erstellen' auswählen	<ol style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie die Option <b>DB2-Instanz erstellen</b> aus. <ol style="list-style-type: none"> <li>Daraufhin wird eine Konfigurationsanzeige geöffnet; übernehmen Sie die dort aufgeführten Standardwerte.</li> <li>Klicken Sie auf <b>OK</b>.</li> <li>Daraufhin wird die Nachricht <b>A system-generated password, ibmdb2, will be used</b> angezeigt.</li> <li>Die Anzeige <b>User-Defined Functions</b> wird geöffnet; übernehmen Sie die dort aufgeführten Standardwerte.</li> <li>Die Nachricht <b>A system-generated password, ibmdb2, will be used</b> wird erneut angezeigt.</li> </ol> </li> </ol>

Tabelle 59. DB2 Universal Database unter HP-UX installieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
6	'Create the Administration Server' auswählen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen Sie die Option <b>Create the Administration Server</b> aus. <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Übernehmen Sie die Standardwerte in der Konfigurationsanzeige.</li> <li>b. Klicken Sie auf <b>OK</b>.</li> <li>c. Die Kennwortnachricht wird ausgegeben.</li> <li>d. Die Nachricht DB2SYSTEM will be set to 'xxxxx' wird angezeigt, in der 'xxxxx' für den Host-Namen steht, auf dem DB2 installiert wird.</li> </ol> </li> <li>2. Klicken Sie auf <b>OK</b>.</li> <li>3. Klicken Sie auf <b>OK</b>.</li> </ol>
7	Ergebnisbericht bestätigen und Installation starten	<p>Bei Anzeige des Ergebnisberichtes haben Sie folgende Möglichkeiten.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen Sie <b>Weiter</b> aus.</li> <li>2. Bestätigen Sie die angezeigte Warnung ('last chance to stop') mit <b>OK</b>.</li> <li>3. Die Installation wird gestartet; dies kann einige Zeit in Anspruch nehmen.</li> <li>4. Klicken Sie in der Anzeige mit dem Ergebnisbericht auf <b>OK</b>.</li> <li>5. Klicken Sie in der Anzeige der höchsten Ebene auf <b>Close</b>.</li> <li>6. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit <b>OK</b>.</li> </ol>
8	Auslagerungsspeicher überprüfen	Geben Sie den Befehl <code>swapinfo</code> , um den Auslagerungsspeicher zu überprüfen. Für DB2 muss der physische Auslagerungsspeicher mindestens den doppelten Umfang des physischen Speichers haben.

## MQSeries Version 5.1 installieren

In diesem Abschnitt wird die Installation von MQSeries Version 5.1 unter HP-UX erläutert.

Tabelle 60. MQSeries Version 5.1 unter HP-UX installieren

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Anmelden als 'Root'	Melden Sie sich als <b>Root</b> an.
2	Sicherstellen, dass alle Voraussetzungen erfüllt sind	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Erstellen Sie eine Gruppe mit dem Namen <b>mqm</b>, indem Sie folgenden Befehl eingeben: <code>groupadd mqm</code></li><li>2. Erstellen Sie eine Benutzer-ID mit dem Namen <b>mqm</b>, und fügen Sie diese der Gruppe <b>mqm</b> hinzu, indem Sie folgenden Befehl eingeben: <code>useradd -g mqm -s /usr/bin/ksh -m mqm</code></li><li>3. Stellen Sie sicher, dass die Dateisysteme mit der erforderlichen Größe erstellt wurden, indem Sie folgende Befehle eingeben: <code>mkdir -p -m 755 /var/mqm/log</code> <code>mkdir -p -m 755 /var/mqm/error</code></li></ol> <p><b>Anmerkung:</b> Falls es sich bei /var/mqm nicht um ein eigenes Dateisystem handelt, wird von der Systemanalyse eine Warnung generiert, die jedoch ignoriert werden kann.</p>
3	CD-ROM mit der MQSeries-Software anhängen	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Legen Sie die Installations-CD-ROM für MQSeries Version 5.1 in das entsprechende Laufwerk ein.</li><li>2. Hängen Sie die CD-ROM an, indem Sie folgende Befehle eingeben: <code>mkdir -p /cdrom/unnamed_cdrom</code> <code>mount -F hsfs -o ro /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom/unnamed_cdrom</code></li></ol> <p><b>Anmerkung:</b> Auf Ihrem System kann es Unterschiede geben. Sehen Sie bei Fehlern in der Systemdokumentation nach.</p>
4	MQSeries installieren	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Wechseln Sie in das Verzeichnis /cdrom/HPUX10.20.</li><li>2. Geben Sie den Befehl <b>swinstall</b> ein.</li><li>3. Wählen Sie MQSeries aus, und installieren Sie diese Software.</li></ol>
5	MQSeries CSD 4 installieren	Gehen Sie anhand der Anweisungen in /cdrom/CSD/MQ51/HPUX10.20/csd04/README.TXT vor.

---

## Benutzer und Gruppen erstellen

Erstellen Sie eine Benutzer-ID für die Installation und Konfiguration von DB2, MQSeries und MQSeries Workflow.

Tabelle 61. Workflow-Benutzer und -Gruppe unter HP-UX erstellen

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Anmelden als 'Root'	Melden Sie sich als <b>Root</b> an.
2	Gruppe für MQ Workflow erstellen	Geben Sie folgende Befehle ein: groupadd fmcgrp
3	Benutzer erstellen und den Gruppen hinzufügen	Geben Sie folgende Befehle ein: useradd -g mqm -G fmcgrp,db2iadm1 -s /bin/ksh -m fmc
4	Kennwort für Benutzer fmc einrichten	Geben Sie den Befehl passwd fmc ein.

---

## MQ Workflow installieren und konfigurieren

In Tabelle 62 wird die Installation aller MQ Workflow-Komponenten unter HP-UX sowie die Konfiguration eines Servers unter Verwendung der Standardwerte erläutert.

Tabelle 62. MQ Workflow unter HP-UX installieren und konfigurieren

Schritt	Beschreibung	Aktion
1	Anmelden als 'Root'	Melden Sie sich als <b>Root</b> an.
2	Installieren Sie das Paket von der CD-ROM.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Legen Sie die Installations-CD-ROM für MQ Workflow in das entsprechende Laufwerk ein.</li><li>2. Hängen Sie die CD-ROM an, indem Sie folgende Befehle eingeben: mkdir -p /cdrom/unnamed_cdrom mount -F hsfs -o ro /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom/unnamed_cdrom <b>Anmerkung:</b> Auf Ihrem System kann es Unterschiede geben. Sehen Sie bei Fehlern in der Systemdokumentation nach.</li><li>3. Geben Sie folgenden Befehl ein: swinstall</li><li>4. Wählen Sie die MQ Workflow-Komponente <b>fmc</b> aus, und installieren Sie diese.</li></ol>
3	Prüfen, ob MQ Workflow installiert wurde	Geben Sie folgenden Befehl ein: swlist MQSERIESWorkflow

Tabelle 62. MQ Workflow unter HP-UX installieren und konfigurieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
4	Dem Profil des Workflow-Administrators das Sprachen- und DB2-Profil hinzufügen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Editieren Sie die Datei <code>.profile</code> für Benutzer <code>fmc</code>.</li> <li>2. Fügen Sie folgende Befehle hinzu: <pre> /home/db2inst1/sqllib/db2profile LANG=xxxx export LANG </pre> <p><b>Anmerkung:</b> Stellen Sie sicher, dass zwischen <code>'</code> und <code>'</code> ein Leerzeichen steht. Geben Sie für <code>xxxx</code> den Sprachencode ein; für amerikanisches Englisch unter AIX wird beispielsweise <code>en_US</code> angegeben. Eine Liste mit Sprachencodes finden Sie unter „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229.</p> </li> </ol>
5	DB2-Exemplar starten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melden Sie sich als <code>db2inst1</code> (Eigner des DB2-Exemplars) an. Das für diesen Benutzer generierte Kennwort lautet <code>ibmdb2</code>.</li> <li>2. Geben Sie folgenden Befehl ein: <pre> db2start </pre> </li> <li>3. Melden Sie sich als Eigner des DB2-Exemplars ab.</li> </ol>
6	Sprache und DB2-Profil aufrufen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melden Sie sich als <b>Root</b> an.</li> <li>2. Geben Sie folgenden Befehl ein: <pre> . ~fmc/.profile </pre> <p><b>Anmerkung:</b> Stellen Sie sicher, dass zwischen <code>'</code> und <code>'</code> ein Leerzeichen steht.</p> </li> </ol>
7	MQ Workflow-Umgebung konfigurieren	Geben Sie folgenden Befehl ein: <pre> fmczinsx -o env </pre>
8	Verzeichnisstruktur für MQ Workflow-Dateien erstellen	Geben Sie folgenden Befehl ein: <pre> fmczinsx -o inf </pre>
9	Konfigurations-Tool von MQ Workflow starten	Geben Sie folgenden Befehl ein: <pre> fmczutil </pre>

Tabelle 62. MQ Workflow unter HP-UX installieren und konfigurieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
10	Neuen Konfigurationsprofil erstellen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre> FMC33201I Befehlsmenü für die Konfiguration: l ... Auflisten s ... Auswählen c ... Erstellen x ... Befehlsmenü für Konfiguration verlassen.                     </pre> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geben Sie <b>c</b> ein, um ein neues Konfigurationsprofil zu erstellen.</li> <li>2. Drücken Sie die Eingabetaste, um die standardmäßige Konfigurations-ID <b>FMC</b> zu übernehmen.</li> <li>3. Drücken Sie die Eingabetaste, um den standardmäßigen Konfigurationsadministrator <b>fmc</b> zu übernehmen.</li> <li>4. Geben Sie <b>a</b> ein, um alle Komponenten auszuwählen.</li> <li>5. Geben Sie <b>x</b> ein, um das Auswahlmenü zu verlassen.</li> </ol>

Tabelle 62. MQ Workflow unter HP-UX installieren und konfigurieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
11	Informationen zur Datenbank eingeben	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <pre> - Konfiguration der Runtime-Datenbank... u ... ( ) Vorhandene Runtime-Datenbank verwenden n ... (X) Neue Runtime-Datenbank erstellen                     </pre> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardeinstellung <b>Neue Runtime-Datenbank erstellen</b> zu übernehmen.</li> <li>2. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardeinstellung <b>Lokale Datenbank</b> zu übernehmen.</li> <li>3. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Namen des standardmäßigen DB2-Exemplars db2inst1 zu übernehmen.</li> <li>4. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Namen der standardmäßigen DB2-Datenbank FMCDB zu übernehmen.</li> <li>5. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardbenutzer-ID fmc für den DB2-Datenbankadministrator zu übernehmen.</li> <li>6. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Datei mit der standardmäßigen DB2-Datenbankstruktur zu übernehmen.</li> <li>7. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Standardverzeichnis für die DB2-Datenbank zu übernehmen.</li> <li>8. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Standardverzeichnis für den DB2-Container zu übernehmen.</li> <li>9. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Standardverzeichnis für die DB2-Protokolldateien zu übernehmen.</li> <li>10. Drücken Sie die Eingabetaste, um die standardmäßige Speicher- verwaltung Vom System verwaltet auszuwählen.</li> <li>11. Drücken Sie die Eingabetaste, um die standardmäßige DB2- Benutzer-ID fmc für den Zugriff auf die Runtime-Datenbank zu übernehmen.</li> <li>12. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Namen der standard- mäßigen Systemgruppe FMCGRP zu übernehmen.</li> <li>13. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Namen des Standard- systems FMCSYS zu übernehmen.</li> <li>14. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Namen des standard- mäßigen Warteschlangenmanagers FMCQM zu übernehmen.</li> <li>15. Drücken Sie die Eingabetaste um das Standardpräfix für den Warteschlangenmanager FMC.</li> </ol>

Tabelle 62. MQ Workflow unter HP-UX installieren und konfigurieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
12	Informationen zum Warteschlangenmanager eingeben	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre data-bbox="485 253 1233 392"> - Konfiguration des Warteschlangenmanagers... FMC335131 Protokollart auswählen...: c ... (X) Zirkulares Protokoll l ... ( ) Lineares Protokoll (Für Backup erforderlich) </pre> <ol data-bbox="485 404 1233 1112" style="list-style-type: none"> <li>1. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardprotokollierung (Ringprotokollierung) zu übernehmen.</li> <li>2. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Standardverzeichnis für die Protokolldatei des Warteschlangenmanagers zu übernehmen.</li> <li>3. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Standardverzeichnis der Datei mit der Kanaldefinitionstabelle zu übernehmen.</li> <li>4. Geben Sie Ihre TCP/IP-Adresse ein.</li> <li>5. Geben Sie die Standardnummer für den TCP/IP-Anschluss 5010 ein.</li> <li>6. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Namen des Standard-Principals fmc zu übernehmen.</li> <li>7. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Namen des Standard-Clusters FMCGRP zu übernehmen.</li> <li>8. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardeinstellung zu übernehmen, dass es sich bei dem Warteschlangenmanager um den ersten Warteschlangenmanager im Cluster handelt.</li> <li>9. Drücken Sie die Eingabetaste, um die standardmäßige DB2-Benutzer-ID für den Transaktionskoordinator fmc zu übernehmen.</li> <li>10. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Standardeinstellung zu übernehmen, dass der Warteschlangenmanager von einem Mitglied der Gruppe mqm gestartet wird.</li> </ol>
13	Konfigurationsprofil erstellen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre data-bbox="485 1173 1233 1329"> c ... Konfigurationsprofil für 'FMC' jetzt erstellen s ... Eingabe in Datei speichern r ... Eingabe anzeigen/ändern x ... Verlassen (Eingabe für Konfiguration 'FMC' geht verloren) </pre> <p>Geben Sie <b>c</b> ein, um das Profil zu erstellen.</p>

Tabelle 62. MQ Workflow unter HP-UX installieren und konfigurieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
14	Runtime-Datenbank erstellen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px;">- Wollen Sie die Runtime-Datenbank 'FMCDB' jetzt erstellen? y ... Ja n ... Nein</pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>Geben Sie <b>y</b> ein, um die Runtime-Datenbank zu erstellen.</li> <li>Geben Sie das Kennwort für den Benutzer <code>fmc</code> ein.</li> <li>Geben Sie das Kennwort erneut ein.</li> </ol>
15	Warteschlangenmanager erstellen	<p>Folgendes wird angezeigt:</p> <pre style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px;">- Wollen Sie jetzt den Warteschlangenmanager 'FMCQM' erstellen? y ... Ja n ... Nein</pre> <p>Geben Sie <b>y</b> ein, um den Warteschlangenmanager zu erstellen.</p>
16	Konfigurations-Tool von MQ Workflow verlassen	Geben Sie <b>x</b> ein, um das Dienstprogramm <code>fmczutil</code> zu verlassen.
17	Prozessdaten in die Runtime-Datenbank laden (optional)	<p>Wenn Sie bereits über ein Prozessmodell verfügen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Laden Sie die Prozessmodellldaten <code>yourprocess.fdl</code> in die Maschine.</li> <li>Melden Sie sich mit der Benutzer-ID <code>fmc</code> an.</li> <li>Geben Sie folgenden Befehl ein:  <code>fmcibie -i=yourprocess.fdl -u=ADMIN -p=password -o -t -l</code></li> </ol> <p>Dabei gibt die Option <b>-o</b> an, dass die in der Datenbank vorhanden Definitionen überschrieben werden sollen, <b>-t</b> setzt den Prozess so um, dass ein Exemplar erstellt wird und <b>-l</b> erstellt eine Protokolldatei mit der Erweiterung <code>.log</code>, die denselben Namen wie die FDL-Datei hat.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Sie können Prozessmodelle unter Windows 2000 oder Windows NT mit der Komponente MQSeries Workflow Buildtime erstellen. Die Prozessmodell- und Mitarbeiterdefinitionen werden als FDL-Datei exportiert.</p>

Tabelle 62. MQ Workflow unter HP-UX installieren und konfigurieren (Forts.)

Schritt	Beschreibung	Aktion
18	Installation und Konfiguration überprüfen	<p>Führen Sie die in „Kapitel 8. Überprüfung eines MQ Workflow Servers unter UNIX“ auf Seite 87 beschriebenen Schritte aus.</p> <p><b>Anmerkung:</b> Dabei wird überprüft, ob das Verwaltungsdienstprogramm (Client) eine Verbindung zum lokalen Verwaltungs-Server herstellen kann. Ist dies der Fall, wurde der Server erfolgreich installiert. Soll außerdem eine Verbindung zu einem Standard-Client oder ein Lotus Notes Client von einer fernen Maschine aus hergestellt werden, führen Sie die unter „Die Verbindung eines Windows-Clients zu einem UNIX-Server testen“ auf Seite 90 beschriebenen Schritte aus.</p>



---

## Anhang I. Nicht überwachte Installation und Konfiguration

In diesem Kapitel werden die Konzepte und Dateien erläutert, die für eine nicht überwachte Installation von MQ Workflow-Komponenten erforderlich sind. Der gesamte automatische Vorgang umfasst folgende Schritte:

1. Installation:
  - a. Für UNIX ist keine nicht überwachte Installation möglich. Die Installation muss manuell erfolgen (siehe „Kapitel 6. Unter UNIX installieren“ auf Seite 55).
  - b. „Nicht überwachte Installation unter Windows“ auf Seite 286.
  - c. „Nicht überwachte Installation unter OS/2 Warp“ auf Seite 293.
2. Konfiguration (siehe „Nicht überwachte Konfiguration unter UNIX, Windows und OS/2“ auf Seite 299).

---

### Befehls- und Antwortdateien

Für die nicht überwachte Installation sind zwei Arten von Dateien erforderlich:

#### **Befehlsdatei**

Dies ist eine Stapeldatei, mit der die nicht überwachte Installation gestartet wird. Die Befehlsdatei startet das Installationsprogramm und übergibt anschließend Parameter an das Installationsprogramm. Die Parameter enthalten Informationen zur Installation.

#### **Antwortdatei**

Diese Datei enthält allgemeine oder Workstation-spezifische Informationen, die vom Installationsprogramm verstanden werden. Der Pfad zur Antwortdatei ist in der Befehlsdatei enthalten. Beim Starten der Befehlsdatei wird die Antwortdatei aufgerufen. Die Antwortdatei übergibt dann die Informationen an das Installationsprogramm. Das Installationsprogramm liest eine Antwortdatei, so dass Sie keine Installationsangaben eingeben müssen.

Befehlsdatei und Antwortdateien befinden sich auf dem Installationsdatenträger von MQ Workflow. Die mitgelieferten Beispieldateien können als Schablonen verwendet werden. Sie können eine Kopie dieser Dateien durch Hinzufügen oder Entfernen von Einträgen ändern, dass nur solche Parameter und Optionen enthalten sind, die für die nicht überwachte Installation verwendet werden sollen. Die gültigen Parameter und Optionen für diese Dateien werden in den folgenden Abschnitten für die entsprechenden Betriebssysteme erläutert.

---

## Nicht überwachte Installation

Der Ablauf einer nicht überwachten Installation wird in den folgenden Abschnitten erläutert:

- „Nicht überwachte Installation unter Windows“
- „Nicht überwachte Installation unter OS/2 Warp“ auf Seite 293

### Nicht überwachte Installation unter Windows

Mit Befehlsdateien und Antwortdateien wird die nicht überwachte Installation unter den unterstützten Windows-Plattformen ausgeführt. Vorher müssen Sie jedoch die Befehlsdateien und Antwortdateien von MQ Workflow an Ihre Anforderungen anpassen.

Der folgende Abschnitt enthält eine Beschreibung der Befehlsdateien und der Antwortdateien sowie der Parameter zur Vorbereitung dieser Dateien.

#### Beispielbefehlsdateien

Das Verzeichnis `WINDOWS\lng` auf dem Installationsdatenträger von MQ Workflow enthält die Beispielbefehlsdatei `MQWFNlng.SMP`. Dabei wird `lng` durch einen der dreistelligen Sprachencodes ersetzt, die in „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229 beschrieben sind. Der dreistellige Code ist von der gewünschten Sprache abhängig.

Verwenden Sie die Beispielbefehlsdatei `MQWFNlng.SMP` als Schablone, und passen Sie sie an Ihre Anforderungen an.

Beispiel: Wenn Sie alle Komponenten von MQ Workflow in US-Englisch installieren möchten, passen Sie die Beispielbefehlsdatei `MQWFNENU.SMP` an. Gewöhnlich enthält diese Datei folgende Einträge:

```
U:\WINDOWS\ENU\SETUP.EXE -s -f1U:\WINDOWS\ENU\MQWFALL.ISS -SMS
```

Die Einträge in diesem Beispiel werden nachfolgend erläutert.

**Parameter der Befehlsdatei:** `SETUP.EXE` ist die Hauptdatei des Installationsprogramms. Die Befehlsdatei muss als erstes den Aufruf der Datei `SETUP.EXE` enthalten. Hierzu müssen Sie in die Befehlsdatei den vollständig qualifizierten Namen der Datei `SETUP.EXE` auf dem Installationsdatenträger von MQ Workflow wie folgt eingeben:

```
x:\WINDOWS\lng\SETUP.EXE
```

Dabei gilt:

`x` ist der Laufwerksbuchstabe des CD-ROM-Laufwerks.

*lng* wird durch einen dreistelligen Sprachencode ersetzt (siehe „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229. Der dreistellige Code ist von der gewünschten Sprache abhängig.

Installationsspezifische Informationen werden über Befehlszeilenparameter an das Installationsprogramm übermittelt. Es folgt eine Liste der Befehlszeilenparameter, die mit der Datei SETUP.EXE benutzt werden können. Vor den Befehlszeilenparametern muss ein Schrägstrich (/) oder ein Gedankenstrich (-) stehen. Die Befehlszeilenparameter sind nicht von der Groß-/Kleinschreibung abhängig, d. h., Sie können Großbuchstaben oder Kleinbuchstaben verwenden. Ausnahme: Der Parameter **-SMS** muss in Großbuchstaben eingegeben werden.

Wenn Sie lange Pfad- und Dateinamenausdrücke bei den Parametern verwenden, müssen Sie die Ausdrücke in doppelte Anführungszeichen setzen. Die Anführungszeichen bedeuten, dass Leerzeichen innerhalb der Anführungszeichen nicht als Beginn eines neuen Befehlszeilenparameters behandelt werden sollen.

**Anmerkung:** Zwischen Befehlszeilenparametern und Optionen darf kein Leerzeichen eingefügt werden.

**-s** Dieser Parameter ist verbindlich und führt eine stille, d. h. nicht überwachte Installation aus. Wenn Sie die Option **-s** nicht angeben, werden Sie in Bedienerführungen aufgefordert, alle für die Installation benötigten Angaben einzugeben.

**-f1**<Pfad\Antwortdatei>

Dieser Parameter ist verbindlich und gibt Position und Namen der Antwortdatei (Dateierweiterung .ISS) an. Wenn Sie diese Option für eine nicht überwachte Installation verwenden, müssen Sie <Pfad\Antwortdatei> durch den vollständig qualifizierten Dateinamen der Antwortdatei ersetzen.

**-r** Von SETUP.EXE wird automatisch eine Datei für eine stille, d. h. nicht überwachte, Installation generiert. Diese Datei kann für weitere Installationen auf anderen Systemen verwendet werden. Die Installationsdatei ist eine Aufzeichnung der Installationseingaben und wird im Windows-Verzeichnis Ihrer Workstation gespeichert.

**-SMS** Verhindert, dass eine Verbindung zum Netzwerk und die Datei SETUP.EXE geschlossen werden, wenn die Installation noch nicht abgeschlossen ist.

**Anmerkung:** **-SMS** muss in Großbuchstaben eingegeben werden.

### Beispielantwortdatei

Im Verzeichnis `WINDOWS\lng` auf der Installations-CD-ROM von MQ Workflow befinden sich mehrere Beispielantwortdateien. Dabei wird `lng` durch einen der dreistelligen Sprachencodes ersetzt, die in „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229 beschrieben sind. Der dreistellige Code ist von der gewünschten Sprache abhängig.

Die Beispielantwortdateien sind:

1. Für eine nicht überwachte Installation unter Windows NT und Windows 2000:

<b>MQWFALL.ISS</b>	zur Installation aller Komponenten von MQ Workflow.
<b>MQWFCLI.ISS</b>	zur Installation von MQ Workflow Clients (einschließlich Client für Lotus Notes und Lotus Notes Datenbankschablonen).
<b>MQWFMISC.ISS</b>	zur Installation der Datenbankprogramme MQ Workflow Verwaltungsdienstprogramm und Runtime.
<b>MQWFBT.ISS</b>	zur Installation der Datenbankprogramme MQ Workflow Buildtime und Runtime.
<b>MQWFSVR.ISS</b>	zur Installation von MQ Workflow Server und Verwaltungsdienstprogramm.
<b>MQWFSP.ISS</b>	zur Installation der Servicepakete für MQ Workflow.

2. Für eine nicht überwachte Installation unter Windows 95 und Windows 98:

<b>MQWF95.ISS</b>	zur Installation aller Komponenten von MQ Workflow für Windows 95 und Windows 98.
<b>MQWFSP.ISS</b>	zur Installation der Servicepakete für MQ Workflow.

Das Format einer Antwortdatei ist dem einer INI-Datei ähnlich, wobei die Erweiterung `.ISS` verwendet wird. Die Antwortdatei ist eine Textdatei und besteht aus mehreren Abschnitten mit folgender Aufteilung:

#### Abschnittsnamen

Diese Namen stehen in eckigen Klammern, wie z. B.:

```
[InstallShield Silent]
```

#### Dateneinträge

Die Dateneinträge stehen nach den Abschnittsnamen und bestehen aus den Paaren `<Name=Wert>` wie in:

```
Dlg0=SdWelcome-0
```

Verwenden Sie die Beispielantwortdateien als Schablonen, und passen Sie sie an Ihre Anforderungen an, wenn Sie die Komponenten von MQ Workflow unter einer der unterstützten Windows-Plattformen installieren.

**Format einer Antwortdatei:** Die Antwortdateien sind in Abschnitte unterteilt und haben ein festgelegtes Format. Die Abschnitte in einer Antwortdatei müssen in der folgenden Reihenfolge stehen:

### 1. Silent-Kopfbereich

Alle Antwortdateien beginnen mit einem Silent-Kopfbereich. Das Format des Silent-Kopfbereichs ist:

```
[InstallShield Silent]
Version=v5.00.000
File=Response File
```

Dieser Kopfbereich kann durch den Systemverantwortlichen nicht geändert werden.

### 2. Anwendungskopfbereich

Anhand des Anwendungskopfbereichs kann der Systemverantwortliche die Antwortdateien visuell identifizieren. Dieser Bereich wird nicht von der Installation verwendet. Das Format dieses Abschnitts ist:

```
[Anwendung]
Name=MQSeries Workflow
Version=3.2
Company=IBM
```

### 3. Dialogsequenzabschnitt

Im Dialogsequenzabschnitt sind alle Dialoge aufgeführt, die in einer normalen Installation erforderlich sind, und zwar in der Reihenfolge ihres Vorkommens. Das Format dieses Abschnitts ist:

```
[DlgOrder]
Count=7
Dlg0=SdWelcome-0
Dlg1=SdAskDestPath-0
Dlg2=SdSetupTypeEx-0
Dlg3=SdAskOptionsList-0
Dlg4=SdSelectFolder-0
Dlg5=SdStartCopy-0
Dlg6=SdFinishReboot-0
```

Die Dialognumerierung beginnt bei 0. Die Anzahl der Dialoge, die aufgeführt werden kann, ist nicht begrenzt.

Count=<Anzahl Dialoge> gibt die genaue Anzahl der Dialoge an, die im Dialogsequenzabschnitt aufgeführt sind.



<b>Component-count=8</b>	Die Gesamtzahl der Komponentenauswahlen
<b>Component-&lt;#&gt;=&lt;Component&gt;</b>	Die Komponenten, die installiert werden sollen (die Numerierung beginnt bei 0). Eine Liste der Komponenten finden Sie in Datei MQWFALL.ISS.
<b>SdSelectFolder-0</b>	
<b>Result=1</b>	Schaltfläche "Weiter"
<b>szFolder=MQSeries Workflow</b>	Ordnername
<b>SdStartCopy-0</b>	
<b>Result=1</b>	Schaltfläche "Weiter"
<b>SdFinishReboot-0</b>	
<b>Result=1</b>	Schaltfläche "Beenden"
<b>BootOption=3</b>	Gültige Werte sind:
	<b>0</b> Windows auf der Workstation nicht erneut starten.
	<b>3</b> Workstation erneut starten.

### Nicht überwachte Installation starten

Im folgenden sind die Prozeduren aufgeführt, wie die nicht überwachte Installation von MQ Workflow auf Workstations der Windows-Plattformen gestartet wird.

**Anmerkung:** In den folgenden Anweisungen wird *lng* durch einen der dreistelligen Sprachencodes ersetzt, die in „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229 beschrieben sind. Der dreistellige Code ist von der gewünschten Sprache abhängig.

Die nicht überwachte Installation wird mit der Beispielbefehlsdatei MQWFN-*lng*.SMP wie folgt gestartet:

1. Wechseln Sie in das Laufwerk, von dem Sie auf die CD-ROM zugreifen können.
2. Wählen Sie die gewünschte Antwortdatei aus dem Verzeichnis WINDOWS\*lng* auf der Installations-CD-ROM von MQ Workflow aus. Wenn Sie die Werte in der ausgewählten Beispielantwortdatei nicht verwenden möchten, kopieren Sie die Datei aus dem Verzeichnis WINDOWS\*lng* in ein Verzeichnis auf Ihrer Workstation. Setzen Sie die gewünschten Werte und Optionen in die Datei ein. Einzelheiten über die

verschiedenen Werte und Optionen der Beispielantwortdatei finden Sie im Abschnitt „Beispielantwortdatei“ auf Seite 288.

3. Kopieren Sie die Beispielbefehlsdatei MQWFN*lng*.SMP aus dem Verzeichnis WINDOWS\*lng* auf der Installations-CD-ROM von MQ Workflow in ein Verzeichnis Ihrer Workstation, zum Beispiel C:\TEMP.
4. Benennen Sie die kopierte Beispielbefehlsdatei MQWFN*lng*.SMP in MQWF*lng*.BAT um.
5. Editieren Sie die Datei MQWF*lng*.BAT. Diese Datei muss die verschiedenen Parameter enthalten, die für die Installation erforderlich sind. Einzelheiten über die verschiedenen Parameter der Beispielbefehlsdatei finden Sie im Abschnitt „Beispielbefehlsdateien“ auf Seite 286.
6. Starten Sie die Installation aus dem Verzeichnis, das die neue Stapeldatei MQWF*lng*.BAT enthält, d. h., führen Sie die neue Stapeldatei MQWF*lng*.BAT aus.

Während der Installation wird eine Folge von Ereignissen ausgeführt. Dies nimmt einige Zeit in Anspruch.

7. Öffnen Sie nach Beendigung der Installation die Protokolldatei SETU-P.LOG, die auf Ihrer Workstation im Windows-Systemverzeichnis WINDOWS\SYSTEM32 erstellt wurde. Überprüfen Sie den Ergebniscode am Dateiende, um festzustellen, ob die nicht überwachte Installation erfolgreich war. Der Ergebniscode sollte 0 sein. Wenn ein anderer Ergebniscode als 0 angezeigt wird, wenden Sie sich an IBM. Es folgt eine Liste der möglichen Ergebniscode:

Ergebniscode	Beschreibung
0	Erfolgreich
1	Allgemeiner Fehler
2	Ungültiger Modus
3	Erforderliche Daten nicht in der Datei SETUP.ISS gefunden
4	Nicht genügend Hauptspeicher verfügbar
5	Datei nicht vorhanden
6	In die Antwortdatei kann nicht geschrieben werden
7	In die Protokolldatei kann nicht geschrieben werden
8	Ungültiger Pfad zu der stillen Antwortdatei InstallShield
9	Keine gültige Auflistungsart (Zeichenfolge oder Nummer)
10	Datentyp ist ungültig
11	Unbekannter Fehler während Installation
12	Dialoge sind nicht in der richtigen Reihenfolge
51	Der angegebene Ordner kann nicht erstellt werden
52	Auf die angegebene Datei oder den Ordner kann nicht zugegriffen werden
53	Ungültige Option ausgewählt



Wenn während der Installation ein Fehler auftritt, wird die nicht überwachte Installation beendet. Da keine Nachrichten angezeigt werden können, werden die Nachrichten in der Datei FMCSETUP.LOG gespeichert. Die Datei befindet sich entweder in dem Verzeichnis, das in der Umgebungsvariablen TEMP angegeben ist, oder im Unterverzeichnis LOG des Installationsverzeichnisses von MQ Workflow.

8. Wenn dies in der Antwortdatei angegeben ist, wird die Workstation nach Beendigung der Installation automatisch neu gestartet.

## Nicht überwachte Installation unter OS/2 Warp

Mit den Befehlsdateien und Antwortdateien wird die nicht überwachte Installation unter OS/2 Warp ausgeführt. Vorher müssen Sie jedoch die Befehlsdateien und Antwortdateien von MQ Workflow an Ihre Anforderungen anpassen.

Der folgende Abschnitt enthält eine Beschreibung der Befehlsdateien und Antwortdateien sowie der Parameter zur Vorbereitung dieser Dateien.

### Beispielbefehlsdatei

Im Verzeichnis `OS2\lng` auf dem Installationsdatenträger von MQ Workflow befindet sich die Beispielbefehlsdatei `MQWF0lng.SMP`. Dabei wird `lng` durch einen der dreistelligen Sprachencodes ersetzt, die in „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229 beschrieben sind. Der dreistellige Code ist von der gewünschten Sprache abhängig.

Verwenden Sie die Beispielbefehlsdatei `MQWF0lng.SMP` als Schablone, und passen Sie sie an Ihre Anforderungen an.

Beispiel: Wenn Sie alle Komponenten von MQ Workflow in US-Englisch installieren möchten, passen Sie die Beispielbefehlsdatei `MQWF0ENU.SMP` an. Gewöhnlich enthält diese Datei folgende Einträge:

```
U:\OS2\ENU\INSTALL.EXE /A:I /O:DRIVE /R:U:\OS2\ENU\MQWFALL.RSP /S:U:\OS2\ENU
/T:D:\FMCOS2 /L1:C:\TEMP\FMCINST.LOG /L2:C:\TEMP\FMCHIST.LOG /X
```

Die Einträge in diesem Beispiel werden nachfolgend erläutert.

**Parameter der Befehlsdatei:** `INSTALL.EXE` ist die Hauptdatei des Installationsprogramms. Die Befehlsdatei muss als erstes den Aufruf der Datei `INSTALL.EXE` enthalten. Hierzu müssen Sie in die Befehlsdatei den vollständig qualifizierten Namen der Datei `INSTALL.EXE` auf dem Installationsdatenträger von MQ Workflow wie folgt eingeben:

```
x:\OS2\lng\INSTALL.EXE
```

Dabei gilt:

- x* ist der Laufwerkbuchstabe des CD-ROM-Laufwerks.
- lng* wird durch einen dreistelligen Sprachencode ersetzt (siehe „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229. Der dreistellige Code ist von der gewünschten Sprache abhängig.

Installationsspezifische Informationen werden über Befehlszeilenparameter an das Installationsprogramm übermittelt. Nachfolgend sind **erforderliche** Parameter beschrieben. Diese Parameter müssen nach dem Aufruf der Datei INSTALL.EXE für eine nicht überwachte Installation in die Befehlsdatei aufgenommen werden:

**/A:**<Aktion>

Gibt die auszuführende Aktion an. Ersetzen Sie <Aktion> durch einen der folgenden Werte:

- D** für löschen
- I** für installieren
- R** für wiederherstellen
- U** für aktualisieren (erforderlich, wenn das Servicepaket von MQ Workflow installiert wird)

Beispiel: Verwenden Sie **/A:I** zur Ausführung einer nicht überwachten Installation.

**/O:**<Quellenumgebung>

Gibt die Quellenumgebung der Installation an. Setzen Sie für <Quellenumgebung> einen der folgenden Werte ein:

- DRIVE** wenn Sie von einem Laufwerk einer Workstation installieren
- MVS** wenn Sie von einem MVS-System installieren
- VM** wenn Sie von einem VM-System installieren
- VSE** wenn Sie von einem VSE-System installieren

**/R:**<Antwortdatei>

Gibt die Position der Antwortdatei an. Ersetzen Sie <Antwortdatei> durch den vollständig qualifizierten Namen der Antwortdatei. Wenn Sie nur den Dateinamen der Antwortdatei angeben, wird in der folgenden Suchreihenfolge danach gesucht:

1. Vollständig qualifizierte Dateispezifikation
2. Aktuelles Verzeichnis
3. Dateiname mit dem Aufrufparameter **/G:**

4. Jedes Verzeichnis in der Umgebungsvariablen PATH
5. Jedes Verzeichnis in der Umgebungsvariablen DPATH

Beispiel: Die Position der englischen Version der Antwortdatei im Laufwerk E wird mit **/R:E:\OS2\ENU\MQWFALL.RSP** angegeben.

**/S:***<Quellenposition>*

Gibt die Position der Installationsquellendateien an. Ersetzen Sie *<Quellenposition>* durch Laufwerk und Verzeichnis, die die Installationsquellendateien enthalten. Verwenden Sie zur Angabe dieser Position **/S:x:\OS2\lng**.

Dabei gilt:

*x* ist der Laufwerksbuchstabe des CD-ROM-Laufwerks.

*lng* wird durch einen dreistelligen Sprachencode ersetzt (siehe „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229. Der dreistellige Code ist von der gewünschten Sprache abhängig.

**/T:***<Zielverzeichnis der Installation>*

Gibt an, wo die Produktdateien installiert werden sollen. Ersetzen Sie *<Zielverzeichnis der Installation>* durch Ziellaufwerk und Verzeichnisnamen für die Installation. Beispiel: Zur Installation von MQ Workflow im Verzeichnis D:\FMCOS2 verwenden Sie **/T:D:\FMCOS2**

**/X** Gibt an, dass Sie eine nicht überwachte Installation ausführen, das heißt, die Installation ist nicht interaktiv. Wenn Sie diese Option angeben, wird keine Fortschrittsmeldung am Bildschirm angezeigt. Wenn Sie nicht alle für die Installation erforderlichen Angaben in den Befehls- und Antwortdateien angegeben haben, treten Fehler auf. Mit dieser Option werden auch keine Fehlernachrichten angezeigt, sondern in der Standard-Fehlerprotokolldatei EPFINSTS.OUT protokolliert. Sie können die Fehlerprotokolldatei umbenennen und die Position dieser Datei mit dem Parameter **/L1** angeben.

Wird die Option **/X** nicht angegeben, werden Sie in Bedienungsführungen aufgefordert, die vom Installations- und Wartungsdienstprogramm benötigten Angaben einzugeben. Im interaktiven Modus werden Fortschrittsmeldungen angezeigt, und Fehlernachrichten werden in Sekundärfenstern ausgegeben.

Nachfolgend sind **wahlfreie** Parameter für die Befehlsdatei einer nicht überwachten Installation beschrieben:

**/L1:***<Fehlerprotokoll>*

Gibt die gewünschte Position der Fehlerprotokolldatei an. Ersetzen Sie *<Fehlerprotokoll>* durch einen vollständig qualifizierten Dateinamen, der angibt, wo das Fehlerprotokoll erstellt werden soll.

Vom Installations- und Wartungsdienstprogramm wird die Installationsvariable EPFIERRORLOG auf den Namen festgelegt, den Sie für *<Fehlerprotokoll>* eingeben. Wenn Sie keine Laufwerk- und Verzeichnisnamen für das Fehlerprotokoll angeben, werden Laufwerk und Verzeichnis verwendet, in dem INSTALL.EXE ausgeführt wird. Wenn Sie keinen Namen für das Fehlerprotokoll angeben, werden die Fehler in der Standard-Fehlerprotokolldatei EPFINSTS.OUT protokolliert.

Beispiel: Alle Fehler werden in der Datei FMCINST.LOG im Verzeichnis C:\TEMP protokolliert, wenn Sie **/L1:C:\TEMP\FMCINST.LOG** angeben.

**/L2:***<Systemprotokoll>*

Gibt die gewünschte Position der Systemprotokolldatei an. Ersetzen Sie *<Systemprotokoll>* durch einen vollständig qualifizierten Dateinamen, der angibt, wo das Systemprotokoll erstellt werden soll. Wenn Sie keine Laufwerk- und Verzeichnisnamen für das Systemprotokoll angeben, werden Laufwerk und Verzeichnis verwendet, in dem INSTALL.EXE ausgeführt wird. Wird kein Name für das Systemprotokoll angegeben, wird kein Systemprotokoll erstellt. Das Systemprotokoll ist eine Aufzeichnung der Ereignisse, die während der Installation auftreten.

Beispiel: Alle Ereignisse werden in der Datei FMCHIST.LOG im Verzeichnis C:\TEMP gespeichert, wenn Sie **/L2:C:\TEMP\FMCHIST.LOG** eingeben.

**/TU:***<Ziel-CONFIG.SYS-Verzeichnis für Aktualisierung>*

Gibt die Position der CONFIG.SYS-Datei an. Diese Datei kann dann vom Installationsprogramm aktualisiert werden. Ersetzen Sie *<CONFIG.SYS-Zielverzeichnis für Aktualisierung>* durch den vollständig qualifizierten Pfadnamen der CONFIG.SYS-Datei. Werden keine Laufwerk- und Verzeichnisnamen angegeben, wird der Standardwert C:\ verwendet.

Beispiel: Die CONFIG.SYS-Datei im Stammverzeichnis D:\ wird aktualisiert, wenn Sie **/TU:D:\** eingeben.

### **Beispielantwortdatei**

Im Verzeichnis 0S2\lng auf der Installations-CD-ROM von MQ Workflow befindet sich die Beispielantwortdatei MQWFALL.RSP. Dabei wird *lng* durch einen der dreistelligen Sprachencodes ersetzt, die in „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229 beschrieben sind. Der dreistellige Code ist von der gewünschten Sprache abhängig.

Die Antwortdatei ist eine Textdatei mit folgenden Angaben:

### **Kommentarzeilen**

Das sind Zeilen, die nur Leerzeichen (und Nullen) enthalten oder mit einem Stern (\*) oder einem Strichpunkt (;) als erstem Nicht-Leerzeichen beginnen.

### **Antwortzeilen**

Diese Zeilen werden vom Installationsprogramm verwendet, um zu bestimmen, welche Optionen und Einstellungen auf der Workstation installiert werden sollen. Antwortzeilen enthalten Schlüsselwörter und die dazugehörigen Werte und werden nachfolgend erläutert.

**Syntaxkonventionen für Antwortdateien:** In der Antwortdatei gelten die folgenden Syntaxkonventionen:

1. Zeilen haben eine maximale Länge von 255 Byte.
2. Schlüsselwörter dürfen keine eingebetteten Leerzeichen enthalten.
3. Schlüsselwörter können in Groß- und/oder Kleinschreibung eingegeben werden.
4. Schlüsselwortpaare können in beliebiger Reihenfolge stehen.
5. Jedes Schlüsselwortpaar muss auf einer separaten Zeile stehen.

**Schlüsselwörter in Antwortdateien:** Die folgende Liste enthält die Schlüsselwörter für Antwortdateien.

**Anmerkung:** Setzen Sie die Werte für die Schlüsselwörter nicht in Anführungszeichen (auch wenn der Wert aus mehreren Wörtern und Leerzeichen besteht).

**CFGUPDATE** Gibt an, ob die Datei CONFIG.SYS automatisch aktualisiert werden soll. Gültige Werte für dieses Schlüsselwort sind:

**AUTO** Die Datei CONFIG.SYS wird automatisch aktualisiert.

**MANUAL** Die Datei CONFIG.SYS soll nicht aktualisiert werden.

**COMP** Gibt an, welche Komponenten installiert werden sollen. In der Beispielantwortdatei MQWFALL.RSP im Verzeichnis OS2/*lng* befindet sich eine Liste der gültigen Komponentennamen, die für eine bestimmte Sprache installiert werden können. Dabei wird *lng* durch einen dreistelligen Sprachencode ersetzt (siehe „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229).

### **DELETEBACKUP**

Gibt an, ob Sicherungsversionen von MQ Workflow gelöscht werden sollen. Gültige Werte für dieses Schlüsselwort sind:

**YES** Vorhandene Sicherungsversionen werden gelöscht

**NO** Vorhandene Sicherungsversionen werden nicht gelöscht

**FILE** Gibt das Zielverzeichnis der Installation an. Dies ist nur erforderlich, wenn der Aktionscode in der Befehlsdatei '/A:I' lautet. Jeder gültige Laufwerks- und Verzeichnisname kann als Wert für dieses Schlüsselwort verwendet werden.

**OVERWRITE** Gibt an, ob während der Installation automatisch Dateien überschrieben werden sollen. Gültige Werte für dieses Schlüsselwort sind:

**YES** Während der Installation werden Dateien überschrieben.

**NO** Während der Installation werden keine Dateien überschrieben.

### **SAVEBACKUP**

Gibt an, ob eine Sicherungsversion der Komponenten von MQ Workflow gespeichert werden soll, wenn sie aktualisiert werden. Gültige Werte für dieses Schlüsselwort sind:

**YES** Speichert eine Sicherungsversion.

**NO** Keine Sicherungsversion wird gespeichert.

Verwenden Sie die Beispielantwortdatei als Schablone, und passen Sie sie an Ihre Anforderungen an, wenn Sie die Komponenten von MQ Workflow unter OS/2 Warp installieren.

### **Nicht überwachte Installation starten**

Mit den folgenden Prozeduren wird die nicht überwachte Installation von MQ Workflow auf einer OS/2 Warp-Workstation gestartet.

**Anmerkung:** In den folgenden Anweisungen wird *lng* durch einen der dreistelligen Sprachencodes ersetzt, die in „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229 beschrieben sind. Der dreistellige Code ist von der gewünschten Sprache abhängig.

Die nicht überwachte Installation wird mit der Beispielbefehlsdatei MQW-FO*lng*.SMP wie folgt gestartet:

1. Wechseln Sie in das Laufwerk, in dem sich die Installations-CD-ROM von MQ Workflow befindet.
2. Wenn Sie die Werte in der Beispielantwortdatei MQWFALL.RSP nicht verwenden möchten, kopieren Sie die Datei aus dem Verzeichnis OS2\*lng* auf der Installations-CD-ROM von MQ Workflow in ein Verzeichnis Ihrer Workstation und editieren Sie die Datei, damit sie nur noch die gewünsch-

ten Werte und Optionen enthält. Einzelheiten über die verschiedenen Werte und Optionen der Beispielantwortdatei finden Sie im Abschnitt „Beispielantwortdatei“ auf Seite 296.

3. Kopieren Sie die Beispielbefehlsdatei `MQWFOIng.SMP` aus dem Verzeichnis `OS2\Ing` auf der Installations-CD-ROM von MQ Workflow in ein Verzeichnis Ihrer Workstation, zum Beispiel `C:\TEMP`.
4. Benennen Sie die kopierte Datei `MQWFOIng.SMP` in `MQWFlng.BAT` um.
5. Editieren Sie die Datei `MQWFlng.BAT`. Diese Datei muss die verschiedenen Parameter enthalten, die für die Installation erforderlich sind. Einzelheiten über die verschiedenen Parameter der Beispielbefehlsdatei finden Sie im Abschnitt „Beispielbefehlsdatei“ auf Seite 293.
6. Starten Sie die Installation aus dem Verzeichnis, das die neue Stapeldatei `MQWFlng.BAT` enthält, d. h., führen Sie die neue Stapeldatei `MQWFlng.BAT` aus.

Während der Installation wird eine Folge von Ereignissen ausgeführt. Dies nimmt einige Zeit in Anspruch.

7. Öffnen Sie nach Beendigung der Installation das Fehlerprotokoll auf Ihrer Workstation, und überprüfen Sie, ob am Ende der Datei eine Anweisung steht, ob die nicht überwachte Installation erfolgreich war. Die Position der Datei richtet sich danach, ob Sie einen Wert für die Variable `<Fehlerprotokoll>` in der Option `/L1:` angegeben haben (siehe Seite 295).
8. Schalten Sie die Workstation ab, und starten Sie sie erneut.

---

## Nicht überwachte Konfiguration unter UNIX, Windows und OS/2

Bevor Sie MQ Workflow nach der Installation auf der Workstation einsetzen können, müssen Sie das Programm zunächst konfigurieren.

Unter OS/2 Warp oder auf einer der unterstützten Windows-Plattformen kann MQ Workflow wie in „Kapitel 12. MQ Workflow unter Windows konfigurieren“ auf Seite 117 beschrieben mit dem interaktiven Konfigurationsdienstprogramm konfiguriert werden. Auf UNIX-Plattformen können Sie wie in „Kapitel 7. Unter UNIX konfigurieren“ auf Seite 67 beschrieben das Konfigurationsdienstprogramm verwenden.

Nach der Konfiguration von MQ Workflow mit dem Konfigurationsdienstprogramm wird eine Konfigurationsdatendatei erstellt, die für die Ausführung der nicht überwachten Konfiguration auf Workstations mit MQ Workflow verwendet werden kann.

## Die Konfigurationsdatendatei

Im Anschluss an die Konfiguration von MQ Workflow mit dem Konfigurationsdienstprogramm wird die Datendatei **fmczkcfg.dat** erstellt. Diese Datei enthält Informationen über Ihre Konfiguration und befindet sich auf der Workstation im Unterverzeichnis:

### Unter UNIX:

*<Konfigurationsstammverzeichnis / cfgs / <Konfigurations-ID*

### Unter Windows und OS/2:

*<Konfigurationsstammverzeichnis \ cfgs \ <Konfigurations-ID*

Dabei gilt:

*<Konfigurationsstammverzeichnis*

Das im Installationsprofil angegebene Stammverzeichnis mit der Konfiguration.

*<Konfigurations-ID*

Die bei der Konfiguration angegebene Konfigurations-ID. Standardwert ist **FMC**.

Beispiel: Unter Windows NT befindet sich diese Datei standardmäßig im Verzeichnis **c:\Program Files\MQSeries Workflow\cfgs\FMC**.

Diese Datei enthält Zeilen mit "Schlüsselwort=Wert"-Paaren. Eine Beschreibung der Schlüsselwörter finden Sie unter „Anhang B. MQ Workflow-Variable“ auf Seite 185.

Im folgenden sehen Sie eine Beispieldatendatei für eine Client-Konfiguration unter Windows:

```
ConfigurationId=FMC
NConfiguredComponents=AR
FMLClientChannelTable=C:\Program Files\MQSeries Workflow\chl1tabs\MQWFCHL.TAB
FMLConnectName=FMC.FMCGRP.FMCSYS,FMCQMFMLSegmentation=0
MQPrefix=FMC
MQQueueManager=FMCQM
RTIconDirectory=C:\Program Files\MQSeries Workflow\bin\iconinst
System=FMCSYS
SystemGroup=FMCGRP
```

Diese Datei kann als Eingabedatei für eine nicht überwachte Konfiguration auf Workstations verwendet werden, auf denen MQ Workflow konfiguriert ist. Der Inhalt dieser Konfigurationsdatendatei wird als Eingabe für die Konfiguration verwendet. Dies ist hilfreich bei der Erstellung von Client-Konfigurationen. Darüber hinaus kann diese Datei auch zur Konfiguration anderer Komponenten verwendet werden.

## Dienstprogramm für nicht überwachte Konfiguration

Nach der Konfiguration von MQ Workflow mit dem Konfigurationsdienstprogramm können Sie eine nicht überwachte Konfiguration auf anderen Workstations ausführen, auf denen MQ Workflow installiert ist, aber noch nicht konfiguriert wurde.

Das Dienstprogramm für die nicht überwachte Konfiguration kann für Folgendes eingesetzt werden:

1. Erstellen einer Konfiguration anhand der Konfigurationsdatendatei.
2. Löschen einer Konfiguration.
3. Auflistung der auf Ihrer Workstation definierten Konfigurationen.
4. Generierung einer Datendatei auf der Basis der vorhandenen Konfiguration.
5. Generierung einer Datei mit Standardkonfigurationsdaten.

Um die nicht überwachte Konfiguration aufzurufen, geben Sie den folgenden Befehl mit den entsprechenden Optionen ein:

```
fmczkcfg -o:<Aktion> -y:<Konfigurations-ID -c:<Komponenten -f<Eingabedatei  
-p<Benutzer:Kennwort -n
```

Dabei gilt:

- o:<Aktion>** Aktion, die vom Dienstprogramm für eine nicht überwachte Konfiguration ausgeführt werden soll:
- c** Eine Konfiguration erstellen.  
**Anmerkung:** Die Konfiguration darf auf der Workstation noch nicht vorhanden sein.
  - d** Konfiguration löschen. Datenbanken und Warteschlangenmanager werden nicht gelöscht.  
**Anmerkung:** Die Konfiguration muss auf der Workstation vorhanden sein.
  - l** Listet alle auf Ihrer Workstation definierten Konfigurationen auf.
  - p** Wenn Sie die ID einer vorhandenen Konfiguration eingegeben haben, wird eine Konfigurationsdatendatei mit den Variablenwerten dieser Konfiguration generiert. Die angegebene Konfigurationsdatendatei darf noch nicht vorhanden sein.

Bei Angabe von '\*' als Konfigurations-ID wird eine Konfigurationsdatendatei mit den Standardeinstellungen für eine neue Konfiguration erstellt. Ist die Konfigurationsdatendatei bereits vorhanden, wird diese Angabe dazu verwendet, die vom System definierten Standardwerte zu überschreiben, die in der Konfigurationsdatendatei für die Schlüsselwerte gesetzt sind.

**Anmerkung:** Die Standardwerte einiger Variablen werden von den Werten anderer Variablen abgeleitet.

**-y:**<Konfigurations-ID>

Wurde die Aktion **l** (list) ausgewählt, wird diese Option ignoriert.

Bei Auswahl der Aktion **c** (create) darf die Konfiguration noch nicht auf Ihrer Workstation vorhanden sein.

Bei Auswahl der Aktion **d** (delete) muss die Konfiguration auf der Workstation vorhanden sein.

Bei Auswahl der Aktion **p** (print) muss die Konfiguration auf der Workstation vorhanden sein oder (damit Standardwerte ausgegeben werden können) es muss \***p** für sie angegeben sein.

**-c:**<Komponenten>

Komponente, die konfiguriert werden soll.

Wurde die Aktion **l** (list) oder **d** (delete) ausgewählt, wird diese Option ignoriert.

Nur auf Ihrer Workstation installierte Komponenten können konfiguriert werden. Die folgenden Komponenten können mit dem Dienstprogramm für eine nicht überwachte Konfiguration installiert werden.

- A** API Runtime-Bibliotheken
- B** Buildtime<sup>1</sup>
- C** Java CORBA Agent<sup>2</sup>
- I** Runtime-Datenbankprogramme
- R** Runtime-Client<sup>1</sup>
- S** Server<sup>3</sup>
- U** Verwaltungsprogramm

### Anmerkungen:

1. Nicht verfügbar für UNIX und OS/2 Warp.
2. Nicht verfügbar für HP-UX.
3. Nicht verfügbar für Windows 98/95.

Erfolgt für diese Option keine Angabe, wird hier der Wert des Schlüsselwortes `ConfiguredComponents` aus der Konfigurationsdatendatei übernommen.

#### **-f:**<Konfigurationsdatendatei

Wurde die Aktion **c** (create) ausgewählt, muss die Konfigurationsdatendatei vorhanden sein. Sie enthält Eingabedaten ('Schlüsselwort=Wert'-Paare), die für die Erstellung der Konfiguration verwendet werden.

Wurde die Aktion **p** (print) und *eine vorhandene Konfiguration angegeben*, darf die Konfigurationsdatendatei nicht vorhanden sein. Die für die angegebene Konfiguration definierten Variablen werden in die Konfigurationsdatendatei geschrieben.

Wurde die Aktion **p** (print) ausgewählt und \* als Konfigurations-ID angegeben, wird die Konfigurationsdatendatei als Eingabe- und Ausgabedatei verwendet. Ist sie bereits vorhanden, werden die Eingabedaten ('Schlüsselwort=Wert'-Paare) gelesen. Die Konfigurationsdatendatei wird erstellt bzw. aktualisiert und enthält alle Standardwerte für die Komponenten, die über die Option **-c** bzw. das Schlüsselwort `ConfiguredComponents` in der Konfigurationsdatendatei angegeben wurden.

Wurde die Aktion **l** (list) oder **d** (delete) ausgewählt, wird diese Option ignoriert.

Weitere Informationen zur Konfigurationsdatendatei finden sie unter „Die Konfigurationsdatendatei“ auf Seite 300.

#### **-p:**<Benutzer:Kennwort

Diese Option wird nur verwendet, wenn die Aktion **c** (create) ausgewählt wurde und die Konfiguration mindestens eine der folgenden Komponenten in der Konfiguration umfasst:

- B** Buildtime<sup>1</sup>
- I** Runtime-Datenbankprogramme
- S** Server<sup>3</sup>

Kennwörter werden nicht mit der Aktion **-p** (print) in die Konfigurationsdatendatei geschrieben noch werden sie aus der Konfigurationsdatendatei abgerufen. Daher müssen Sie mit der Option **-p** in Form des Angabe Benutzer:Schlüsselwort angegeben werden.

Für folgende Schlüsselwörter in der Konfiguration ist ein Kennwort erforderlich:

- BTDatabaseUserID (Standardmäßig nicht gesetzt)
- RTDatabaseUserID (Standardwert ist `fmc`)
- RTDatabaseAdministratorUserID (Standardwert ist `fmc`)
- RTDatabaseWorkflowUser (Standardwert ist `ADMIN`)
- MQTransactionCoordinator (Standardwert ist `fmc`)

Müssen mehrere Kennwörter zur Verfügung gestellt werden, können die Benutzer:Kennwörter-Paare so oft wie erforderlich mit der Option **-p** übergeben werden (z. B. `-p:Benutzer-ID1:Kennwort1 -p:Benutzer-ID2:Kennwort2`). Ebenso können die Benutzer:Kennwort-Paare durch Kommas (',') getrennt werden (z. B. `-p:Benutzer-ID1:Kennwort1, Benutzer-ID2:Kennwort2`).

**-n** Es erfolgt keine Aufforderung zur Eingabe fehlender Daten.

### **Dienstprogramm für nicht überwachte Konfiguration - Beispiele**

Im folgenden einige Verwendungsbeispiele für das Dienstprogramm für eine nicht überwachte Konfiguration:

#### **Liste mit allen auf der Workstation definierten Konfigurationen anzeigen:**

Geben Sie folgenden Befehl ein:

```
fmczkcfg -o:l
```

**Werte der vorhandenen Konfiguration 'FMC' ausgeben:** Geben Sie folgenden Befehl ein:

```
fmczkcfg -o:p -y:FMC -f:fmc.dat
```

**Standardwerte einer Konfiguration mit der Runtime-Client-Komponente ausgeben:** Geben Sie folgenden Befehl ein:

```
fmczkcfg -o:p -y:* -f:dftcli.dat -c:AR
```

**Anmerkung:** Es wird empfohlen, die Systemgruppe, das System, den Warteschlangenmanager und das Präfix der Warteschlange anzugeben; dadurch wird sichergestellt, dass diese Angaben den auf dem Server festgelegten Werten entsprechen.

*Inhalt der Datei dftcli.dat - Beispiel:*

```
SystemGroup=MYGRP  
System=MYSYS  
MQQueueManager=MYQM  
MQPrefix=FMC
```

Ebenso besteht die Möglichkeit, die Konfigurationsdatendatei der Server-Konfiguration für die Client-Konfigurationen zu verwenden.

**Standardwerte einer Konfiguration mit der Server-Komponente ausgeben:**

Geben Sie folgenden Befehl ein:

```
fmczkcfg -o:p -y:* -f:dftsrv.dat -c:S
```

**Anmerkung:** Soll ein zusätzliches System in einer bestehenden Systemgruppe konfiguriert werden, sollten Systemgruppe, System, Warteschlangenmanager und Präfix der Warteschlange angegeben werden, um sicherzustellen, dass die richtigen Angaben verwendet werden; die Systemgruppe muss mit der in der Runtime-Datenbank definierten Systemgruppe identisch sein; System und Warteschlangenmanager dürfen nicht auf anderen Workstations konfiguriert sein. Für CreateRuntimeDatabase muss 0 angegeben werden.

*Inhalt der Datei dftsrv.dat - Beispiel:*

```
SystemGroup=MYGRP  
System=MYSYS2  
MQQueueManager=MYQM2  
MQPrefix=FMC  
CreateRuntimeDatabase=0
```

**Nicht überwachte Konfiguration auf einer Workstation ausführen und die MQ Workflow-Client-Konfiguration 'CLI' erstellen:** Geben Sie folgenden Befehl ein:

```
fmczkcfg -o:c -y:CLI -f:cli.dat -c:AR
```

**Nicht überwachte Konfiguration auf einer Workstation ausführen und eine MQ Workflow-Server-Konfiguration mit Konfigurations-ID 'SVR' unter Angabe von 'svr' mit Kennwort 'svrpwd' als Benutzer-ID der Runtime-Datenbank und 'xaid' mit Kennwort 'xapwd' als Benutzer-ID des Transaktionskoordinators:** Geben Sie folgenden Befehl ein:

```
fmczkcfg -o:c -y:SRV -f:srv.dat -c:S -p:svr:svrpwd,xaid:xapwd
```

**Anmerkung:** Die Eingabedatei srv.dat muss mindestens die folgenden Zeilen enthalten:

```
RTDatabaseUserID=svr  
MQTransactionCoordinator=xaid
```



---

## Anhang J. Lotus Notes-Datenbankschablonen vorbereiten und verwalten

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie die Lotus Notes-Datenbankschablonen für den MQ Workflow Client für Lotus Notes unter OS/2 Warp oder einem der Windows-gestützten Betriebssysteme vorbereitet und verwaltet werden.

---

### Client-Komponenten für Lotus Notes installieren

Die Installation der Client-Komponenten besteht aus drei Teilen:

- MQ Workflow Client für Lotus Notes installieren
- Lotus Notes-Datenbankschablonen installieren
- Datenbanken verwalten

#### MQ Workflow Client für Lotus Notes installieren

Der Client wird installiert, wenn Sie während der Installation **Client für Lotus Notes** auswählen. Genauere Angaben zur Installation des Client finden Sie in den Abschnitten „Kapitel 15. Installation unter OS/2 Warp“ auf Seite 161 und „Kapitel 11. Installation unter Windows“ auf Seite 113.

**Anmerkung:** Der MQ Workflow Client für Lotus Notes muss auf den Workstations des Administrators von Lotus Notes und aller Benutzer installiert sein.

#### Lotus Notes-Datenbankschablonen installieren

Sie müssen Lotus Notes-Administrator sein, wenn Sie die Datenbankschablonen auf Ihrer Workstation installieren. Führen Sie folgende Schritte aus:

1. Passen Sie die Installation an die Erfordernisse in Ihrem Unternehmen an.
2. Stellen Sie den Benutzern des MQ Workflow Clients für Lotus Notes eigene Datenbanken zur Verfügung.

Während der Installation von MQ Workflow wählen Sie die Komponente **Lotus Notes-Datenbankschablonen** aus, um die folgenden Teile zu installieren:

1. Datenbankschablonen:
  - a. Die Client-Datenbankschablone ist als FMC4Rxxx.NTF gespeichert. Diese Datenbankschablone enthält die Client-Funktionen für Lotus Notes, die den Funktionen des Standard-Client von MQ Workflow entsprechen.

- b. Die Client-Beispieldatenbankschablone, die als FMC4Sxxx.NTF gespeichert ist, enthält zusätzliche Beispiele. Diese Beispiele demonstrieren, wie Sie die Aktivitäten von MQ Workflow in Lotus Notes integrieren und wie Sie die vom Standard-Client bereitgestellten Standardfunktionen erweitern können.

Dabei stellt *xxx* den Sprachencode dar, der im „Spracheinstellungen für OS/2 Warp und Windows“ auf Seite 232 aufgelistet ist.

2. Externe LotusScript-Dateien:
  - a. Allgemeine Notes-Funktionen, gespeichert als EXMP4API.LSS
  - b. Fehlercodes, gespeichert als EXMP4ARC.LSS

Diese Komponenten werden im Verzeichnis `\FMC\LNC` gespeichert; dabei ist *FMC* das Installationsverzeichnis, das Sie bei der Installation von MQ Workflow angeben haben.

Die Datenbanknamen für die Datenbankschablonen auf der CD-ROM von MQ Workflow lauten **IBM MQSeries Workflow V3R2** und **IBM MQSeries Workflow (Sample)**.

Führen Sie folgende Schritte aus, um den MQ Workflow Client für Lotus Notes so vorzubereiten, dass auf ihn von der Lotus Notes-Umgebung aus zugegriffen werden kann:

1. Kopieren Sie die Datenbankschablonen in das Datenverzeichnis von Lotus Notes, in der Regel `x:\NOTES\DATA`; dabei steht *x* für den Laufwerksbuchstaben.
2. Kopieren Sie die externen LotusScript-Dateien in das Lotus Notes-Verzeichnis, in der Regel `x:\NOTES`; dabei steht *x* für den Laufwerksbuchstaben.

---

## Datenbankschablonen verwalten

Die folgenden Schritte beschreiben die Aufgaben des Administrators von Lotus Notes, der den Benutzern den MQ Workflow Client für Lotus Notes zur Verfügung stellen soll.

Sie können die Beispieldatenbank als Grundlage für die Datenbanken verwenden, die Sie an die Benutzer verteilen. Die Datenbankschablone entspricht dem MQ Workflow Client, wobei die Beispieldatenbankschablone eine Beispielanwendung für eine Kreditvergabelösung enthält. Einzelheiten der Beispielanwendung und Optionen zum Anpassen der Datenbankschablone finden Sie in der Veröffentlichung *IBM MQSeries Workflow: Programming Guide*.

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Beispieldatenbankschablone an die Benutzer zu verteilen:

1. Stellen Sie sicher, dass sich die Datenbankschablone FMC4Rxxx.NTF im Datenverzeichnis von Lotus Notes befindet.
2. Stellen Sie sicher, dass sich die Beispieldatenbankschablone FMC4Sxxx.NTF im Datenverzeichnis von Lotus Notes befindet.
3. Stellen Sie sicher, dass sich die externen LotusScript-Dateien im Lotus Notes-Verzeichnis befinden.
4. Fügen Sie die Datenbankschablonen Ihrem Lotus Notes-Arbeitsbereich hinzu:

Wählen Sie **File - Database - Open** aus, und geben Sie im Feld **Filename** den Namen der Datenbankschablone ein, die Sie hinzufügen möchten.

5. Wenn Sie eine der Schablonen anpassen möchten, führen Sie folgende Schritte aus:
  - a. Wählen Sie die Datenbank aus.
  - b. Erstellen Sie eine Kopie auf Ihrer Workstation (mit **File - Database - New Copy** von Lotus Notes).
  - c. **Database design and documents** muss ausgewählt sein.
  - d. **Access Control List** muss ebenfalls ausgewählt sein.
  - e. Nehmen Sie die Anpassung an die Bedürfnisse und Anforderungen Ihrer Organisation vor. Das betrifft zum Beispiel die ACL (Access Control List), Formulare und Ansichten.
6. Stellen Sie sicher, dass die ACL für Ihre Installation korrekt ist. Die Zugriffsebene der Gruppe -Default- und des Datenbankmanagers wird in die Datenbank kopiert und später vom Benutzer verwendet.

Bedenken Sie folgende Sicherheitsaspekte:

- Für die Gruppe -Default- sollte die Zugriffsebene **No Access** lauten. Nur berechtigte Benutzer sollten Zugriff auf die Datenbank haben.
- Wenn die Datenbanken mit Hilfe der Schablone vom Datenbankadministrator erstellt werden, wird der Administrator zum Manager der daraufhin erstellten Datenbank. Dies kann ein Sicherheitsproblem darstellen.
- Um regelmäßige Aktualisierungen des Designs sicherzustellen, sollte der Name des Local Domain-Servers Teil der ACL für die Schablone sein.
- Wenn Sie **Distribute MQSeries Workflow Template** auswählen, wird der Name des Benutzers automatisch der ACL mit dem Zugriff **Editor** hinzugefügt.

7. Testen Sie die Änderungen, um sicherzustellen, dass die Umgebung stimmig ist.
8. Installieren Sie die erstellten Datenbankschablonen auf dem Lotus Notes Server.
9. Installieren Sie die externen LotusScript-Dateien auf dem Lotus Notes Server.
10. Erstellen Sie eine Datenbank für jeden Benutzer des Notes Client. Sie können die Funktion **Distribute MQSeries Workflow Template** verwenden (siehe Abschnitt „Datenbanken mit Hilfe der Datenbankschablonen erstellen“), um diese Aufgabe auszuführen.
11. Benutzer müssen die Datenbank ihren Notes-Arbeitsbereichen hinzufügen.
12. Stellen Sie sicher, dass der MQ Workflow Client für Lotus Notes auf den Workstations der Benutzer installiert ist (siehe „MQ Workflow Client für Lotus Notes installieren“ auf Seite 307).

### **Datenbanken mit Hilfe der Datenbankschablonen erstellen**

Der Datenbankadministrator kann folgendermaßen automatisch Datenbanken mit Hilfe der Datenbankschablonen für einen Benutzer oder eine Gruppe von Benutzern erstellen:

1. Wählen Sie die gewünschte Datenbankschablone aus.
2. Wählen Sie im Lotus Notes-Menü zunächst **Actions** und anschließend **Distribute MQSeries Workflow Template** aus.
3. Sie werden aufgefordert, folgendes einzugeben:
  - a. Den Namen des Servers, auf dem Sie die Datenbank(en) erstellen möchten. Der Server, auf dem sich die Schablonen befinden, wird als Standardeinstellung angezeigt. In der Regel ist dies der Lotus Notes Server. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, werden die Datenbanken auf der lokalen Workstation erstellt.
  - b. Einen Verzeichnisnamen für die erstellten Datenbanken, der dem Lotus Notes-Datenverzeichnis als Unterverzeichnis hinzugefügt wird. Das Standardunterverzeichnis ist `fmc`. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, werden die Datenbanken im Lotus Notes-Datenverzeichnis gesichert.
  - c. Einen Benutzer- oder Gruppennamen. Die Adressbücher von Lotus Notes können verwendet werden, um einen Gruppen- oder Benutzernamen auszuwählen. Wenn Sie einen Benutzernamen manuell eingeben, muss sich dieser nicht im Adressbuch befinden. Wenn Sie jedoch eine Gruppe angeben, werden die Adressbücher der aktuellen Sitzung verwendet, um die Mitglieder der Gruppe zu finden. Stellen Sie sicher, dass die Benutzernamen mit den Namen der ACL des Servers konsistent sind. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn Sie hierarchische Namen verwenden.

4. Wählen Sie **Create Database(s)** aus:
- a. Eine Datenbank wird mit Hilfe der Datenbankschablonen für den angegebenen Benutzer oder für alle Benutzer der angegebenen Gruppe erstellt.
  - b. Sie werden aufgefordert, das Erstellen der Datenbank für jeden Benutzer zu bestätigen, so dass Sie bestimmte Mitglieder der Gruppe vom Erstellen der Datenbank ausnehmen können.
  - c. Der Name der Datenbank ist der, den Sie in der Schablone angegeben haben. Wurde kein Name angegeben, werden Standardnamen verwendet:  
**IBM MQSeries Workflow V3R2** oder  
**IBM MQSeries Workflow (Sample)**  
Es wird das Suffix **for** *name* verwendet, wobei *name* den Anfangsbuchstaben des Vornamens und den Nachnamen des Benutzers darstellt, um die Datenbanken zu unterscheiden.
  - d. Der Name der Datenbankdatei lautet *shortuser.NSF*, wobei *shortuser* aus dem Anfangsbuchstaben des Vornamens und den ersten sieben Buchstaben des Nachnamens des Benutzers besteht.
  - e. Der Benutzer wird der ACL-Liste mit dem Zugriff **Editor** hinzugefügt. Der Name, der hinzugefügt wurde, entspricht dem Benutzernamen, den Sie in Schritt 3 auf Seite 310 eingeben sollten. Wenn Sie Datenbanken für eine Gruppe erstellt haben, entsprechen die Benutzernamen denen, die Sie im Adressbuch für die Mitglieder der Gruppe eingeben haben.
  - f. Alle Dokumente, die Sie erstellt haben, werden in die neue Datenbank kopiert.



## Anhang K. Migration von einem vorherigen Release

Dieser Anhang enthält Informationen und Prozeduren für die Migration von MQ Workflow Version 3.1.2 und höher auf Version 3.2.2.

Wenn Sie Daten von Buildtime und Runtime aus Ihrer bestehenden MQ Workflow-Installation im neuen Release von MQ Workflow verwenden möchten, müssen Sie die Datenbanken migrieren, **bevor** Sie das neue Release installieren.

Aus Tabelle 63 wird ersichtlich, welche Aktionen ausgeführt werden müssen, damit das vorhandene MQ Workflow-Profil Runtime und Buildtime-Daten verwendet werden kann. Für den Upgrade von MQ Workflow Version 3.1.2 ist außerdem die Installation von MQSeries Version 5.1 erforderlich.

*Tabelle 63. Für die Migration erforderliche Aktionen*

Schritt	Aktion	Aktuelle Version		
		3.1.2	3.2.0	3.2.1
1	Buildtime-Daten exportieren <sup>5</sup>	●	●	● <sup>1</sup>
2	Runtime-Daten <sup>5</sup> exportieren	●	●	●
3	Profil auf Version 3.2 migrieren	●		
4	Runtime-Datenbank migrieren	●	●	●
5	Buildtime-Datenbank migrieren	●	●	1
6	Warteschlangenmanager auf Version 5.1 mit CSD 4 migrieren	●	● <sup>2</sup>	● <sup>3</sup>
7	MQSeries Workflow 3.2.2 installieren	●	●	●
8	UNIX-Berechtigungen ändern	●	●	●
9	Buildtime-Daten importieren	●	●	1
10	Warteschlangenmanager migrieren	●	●	●
11	Migration prüfen	4	4	4

### Anmerkungen:

1. Für die Buildtime-Datenbank für Version 3.2.1 ist keine Migration erforderlich, damit sie mit Version 3.2.2 eingesetzt werden kann.
2. Für Sun Solaris nicht erforderlich.
3. Nur erforderlich, wenn es sich bei Ihrer MQSeries-Installation nicht um mit CSD-Stufe 4 handelt.

4. Eine Prüfung ist optional, wird jedoch dringend empfohlen.
5. Diese Schritte werden im vorliegenden Handbuch nicht erläutert; ausführliche Informationen hierzu finden Sie in der entsprechenden Buildtime- und DB2-Dokumentation.

Die meisten dieser Aktionen werden in den folgenden Abschnitten beschrieben:

- „Migration des MQ Workflow-Profiles von Version 3.1.2 auf Version 3.2.0“
- „Migration der Runtime-Datenbank von Version Version 3.1.2 oder höher auf Version 3.2.2“ auf Seite 315
- „Migration der Buildtime-Datenbank“ auf Seite 319
- „MQSeries auf Version 5.1 mit CSD-Stufe 4 migrieren“ auf Seite 319
- „MQ Workflow installieren“ auf Seite 320
- „Verzeichnis und Dateiberechtigungen für Version 3.2.2 unter UNIX ändern“ auf Seite 320
- „Warteschlangenmanager von Version 3.1.2 oder höher auf Version 3.2.2 migrieren“ auf Seite 320
- „Migration prüfen“ auf Seite 321

---

## Migration des MQ Workflow-Profiles von Version 3.1.2 auf Version 3.2.0

Wenn Sie noch mit MQ Workflow Version 3.1.2 arbeiten, müssen Sie der Migration der Runtime-Datenbank zunächst das MQ Workflow-Profil migrieren. Für die Profileinstellungen für MQ Workflow Version 3.2.0 und höher ist keine Migration erforderlich.

Das MQ Workflow-Profil wird wie folgt von Version 3.1.2 auf Version 3.2.0 migriert:

1. Legen Sie die Installations-CD für MQ Workflow in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Wechseln Sie in das für Ihr Betriebssystem zutreffende Verzeichnis auf der Installations-CD von MQ Workflow.

<b>Für AIX:</b>	<code>cd x/mig312_320/aix</code>
<b>Für OS/2:</b>	<code>cd x:\OS2</code>
<b>Für Windows:</b>	<code>cd x:\WINDOWS</code>

Dabei ist *x* der Laufwerksbuchstabe bzw. Mount-Punkt des CD-ROM-Laufwerks.

3. Starten Sie die Migration des MQ Workflow-Profiles von der Eingabeaufforderung aus durch Eingabe des folgenden Befehls:

Unter AIX: **fmczp320.aix**

Unter Windows und OS/2: **fmczp320**

Die Migration des MQ Workflow-Profiles beginnt. Dies kann einige Minuten in Anspruch nehmen.

4. Nach Rückgabe der Steuerung an die Eingabeaufforderung ist die Migration des MQ Workflow-Profiles abgeschlossen.

---

## Migration der Runtime-Datenbank von Version Version 3.1.2 oder höher auf Version 3.2.2

Wenn Sie das MQ Workflow-Profil bereits von MQ Workflow Version 3.1.2 auf Version 3.2.0 wie oben beschrieben migriert haben, oder wenn Sie derzeit mit MQ Workflow Version 3.2.0 oder höher arbeiten und die Runtime-Daten im neuen Release von MQ Workflow verwenden wollen, müssen Sie die in diesem Abschnitt aufgeführten Schritte ausführen.



**Achtung:** Bei einer Migration von Version 3.1.2 werden alle permanenten Listen gelöscht. Bei einer privaten oder öffentlichen permanenten Liste kann es sich um eine Liste mit Prozessschablonen, eine Liste mit Prozessexemplaren oder um eine Arbeitsliste handeln. Sollen die Listen nach der Migration erneut erstellt werden, müssen Sie sicher stellen, dass Sie über die Filterspezifikation verfügen, da diese nach der Migration aus der Runtime-Datenbank gelöscht werden. Sie können die Filter Merkmale über den Runtime-Client oder die Anwendungsprogrammierschnittstelle (API; Application Programming Interface) abrufen.

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Runtime-Datenbank von der aktuellen MQ Workflow-Version auf Version 3.2.2 zu migrieren:

1. Alle MQ Workflow Server müssen abgeschaltet sein.
2. Sichern Sie die Daten der vorhandenen Runtime-Datenbank.



Dieser Schritt ist zwar nicht unbedingt erforderlich, es wird aber empfohlen, vor der Migration die eigene Runtime-Datenbank zu sichern, falls Probleme auftreten und die Datenbank wiederhergestellt werden muss. Einzelheiten über das Sichern von Datenbanken finden Sie im Handbuch DB2 Administration Guide.

3. Melden Sie sich als MQ Workflow-Konfigurationsadministrator an.
4. Erstellen Sie an einer Eingabeaufforderung ein temporäres Verzeichnis mit dem Namen **temp322** auf Ihrer Workstation.
5. Wechseln Sie in das Verzeichnis **temp322**.
6. Legen Sie die Installations-CD für MQ Workflow in das CD-ROM-Laufwerk ein.

7. Kopieren Sie alle Dateien für Ihr Betriebssystem von der Installations-CD von MQ Workflow in das Verzeichnis **temp322**, das Sie auf Ihrer Workstation erstellt haben. Geben Sie dazu Folgendes ein:

**Für AIX:** `tar -xvf x/mig_322/aix/*`  
**Für HP-UX:** `tar -xvf x/mig_322/hpux/*`  
**Für Sun Solaris:** `tar -xvf x/mig_322/solaris/*`  
**Für Windows NT:** `COPY x:\MIG_322\WINDOWS\*.*`  
**Für OS/2:** `COPY x:\MIG_322\OS2\*.*`

Dabei ist *x* der Laufwerksbuchstabe des CD-ROM-Laufwerks.

8. Rufen Sie im temporären Verzeichnis **temp322** das befehlszeilengesteuerte Migrations-Tool auf, indem Sie den folgenden Befehl mit den angegebenen Optionen eingeben:

```
fmczm322 [-h] [-d] [-i] [-c] [-b] [-n <DB-Name>] [-u <Benutzer-ID>
-p <Kennwort>] [-y <cfgID>]
```

**Anmerkung:** Dieser Befehl und die Befehlszeilenoptionen sind im Abschnitt „Migrations-Tool für Runtime-Datenbank“ auf Seite 317 beschrieben.

Lautet beispielsweise der Name der vorhandenen Runtime-Datenbank FMCDDB, ist für den Zugriff keine Angabe der Benutzer-ID und Kennwortes erforderlich und wird die MQ Workflow-Konfiguration über die standardmäßige Konfigurations-ID gekennzeichnet, wird für die Migration der Runtime-Datenbank von der aktuellen Version auf Version 3.2.2 folgender Befehl eingegeben:

```
fmczm322 -d -c -b -n FMCDDB
```

9. Bei Anzeige der Nachricht

Datenbankmigration  
erfolgreich abgeschlossen

ist die Migration der Runtime-Daten beendet, und Sie können das temporäre Verzeichnis **temp322** und dessen Inhalt löschen.



Wenn im Migrationsprozess Fehler auftreten, schreiben Sie die gesicherten Daten der Runtime-Datenbank zurück, und wiederholen Sie die Migrationsprozedur. Das Zurückschreiben der gesicherten Daten ist in der Veröffentlichung DB2 Administration Guide beschrieben.

Wenn weiterhin Fehler bestehen, ermitteln Sie die Ursache anhand den Protokolldateien (\*.log) im Verzeichnis **temp322**.

10. Sie müssen sicherstellen, dass für den Parameter **applheapsz**, der die Größe des DB2-Freigabespeichers festlegt, ein entsprechend großer Wert angegeben wird. So setzen Sie die Größe des Freigabespeicher für die Datenbank **FMCDDB** auf den empfohlenen Wert **512**:
  - a. Melden Sie sich mit einer Benutzer-ID an, die über DB2-Verwaltungsberechtigungen verfügt (z. B. **fmc** oder **db2inst1**).
  - b. Geben Sie Folgendes ein:
 

```
db2 get db cfg for FMCDDB
db2 update db cfg for FMCDDB using applheapsz 512
```

## Migrations-Tool für Runtime-Datenbank

Die Runtime-Datenbank wird mit dem befehlszeilengesteuerten Migrations-Tool **fmczm322** migriert. Dieses Tool wird mit dem Startbefehl für die Migration und den entsprechenden Optionen wie folgt aufgerufen:

```
fmczm322 [-h] [-d] [-i] [-c] [-b] [-n <DB_Name>] [-u <Benutzer-ID> -p <Kennwort>] [-y <cfgID>]
```

**Anmerkung:** Geben Sie die Befehlszeilenoptionen nach dem Startbefehl für die Migration ohne die eckigen Klammern [ ] ein. Die Reihenfolge, in der die Befehlszeilenparameter eingegeben werden, hängt davon ab, ob die Parameter alle auf einmal oder jeweils einzeln nach dem Startbefehl eingegeben werden. Werden sie alle auf einmal eingegeben, spielt die Reihenfolge keine Rolle. Wenn die Parameter einzeln nacheinander eingegeben werden sollen, sind zunächst mit der Option **-d** die Schemaänderungen auszuführen. Dann kann die Datenvorbereitung mit Option **-c** oder Bindung mit Option **-b** in beliebiger Reihenfolge ausgeführt werden.

Die Befehlszeilenparameter haben folgende Funktion:

- h** Ruft Online-Hilfetext auf, in dem alle Befehlszeilenoptionen und der Startbefehl für das Migrations-Tool aufgeführt und beschrieben werden.
- i** Zeigt Informationen zur Version der Runtime-Datenbank und zum aktuellen Migrationsstatus an.
- d** Ändert das Schema der Runtime-Datenbank. Das Layout und die zugrundeliegenden Prozesse der bestehenden Datenbank müssen für die nächste Version von MQ Workflow vorbereitet werden.
- c** Bereitet vorhandene Runtime-Daten vor. Die Daten in der vorhandenen Runtime-Datenbank müssen für die nächste Version von MQ Workflow vorbereitet werden.

- b** Verbindet die neuen Pakete für Version 3.2.2 mit der Runtime-Datenbank. Neue Pakete müssen mit der Runtime-Datenbank der Version 3.2.2 verbunden werden.
- n <DB\_Name>**  
Gibt an, welche Datenbank migriert werden soll. Setzen Sie für <DB\_Name> den Namen der Datenbank ein, die migriert werden soll. Wird dieser Befehlszeilenparameter nicht angegeben, wird statt dessen der Datenbankname aus dem MQ Workflow-Profil verwendet.
- u <BenutzerID>**  
Benutzer-ID, mit der die Verbindung zur Datenbank erstellt wird. Setzen Sie für <BenutzerID> eine gültige Benutzer-ID ein. Wird keine Benutzer-ID angegeben, wird eine Verbindung zu der Datenbank ohne Benutzer-ID und Kennwort versucht.
- p <Kennwort>**  
Kennwort, mit dem die Verbindung zur Datenbank erstellt wird. Setzen Sie für <Kennwort> einen gültigen Wert für ein Kennwort ein. Das Kennwort ist nur gültig, wenn vorher eine Benutzer-ID angegeben wurde. Wird kein Kennwort angegeben, wird die Verbindung zur Datenbank ohne ein Kennwort versucht.
- y <cfgID>**  
Konfigurations-ID, die während der MQ Workflow-Konfiguration festgelegt und zur Bezeichnung einer MQ Workflow-Konfiguration verwendet wird. Wenn keine Konfigurations-ID angegeben wird, wird der Standardwert verwendet.

Beispiel: Für die Migration der Runtime-Datenbank auf Version 3.2.2 wird der Startbefehl für die Migration mit den folgenden Befehlszeilenoptionen eingegeben:

```
fmczm322 -d -c -b -n FMCDB
```

Die vorhandene Runtime-Datenbank hat hier den Namen FMCDB, und auf die Datenbank kann ohne Benutzer-ID und Kennwort zugegriffen werden. Die MQ Workflow-Konfiguration wird an der Standard-Konfigurations-ID erkannt.

---

## Migration der Buildtime-Datenbank

Damit eine vorhandene MQ Workflow Buildtime-Datenbank einer älteren Version (älter als Version 3.2.1) mit der neuen Version von MQ Workflow eingesetzt werden kann, muss die Buildtime-Datenbank wie unten beschrieben migriert werden. Für die Buildtime-Daten der Version 3.2.1 ist keine Migration erforderlich.

1. Exportieren Sie die Buildtime-Daten, bevor Sie die neue Version von MQ Workflow installieren. Dies ist im Abschnitt "Exportieren aus Buildtime" in der Veröffentlichung *IBM MQSeries Workflow: Getting Started with Buildtime* beschrieben.
2. Installieren und konfigurieren Sie die neue Version von MQ Workflow anhand der Beschreibung in diesem Handbuch.
3. Importieren Sie die FDL-Datei, die Sie in Schritt 1 erstellt haben. Eine Beschreibung hierzu finden Sie unter "Importieren in Buildtime" im Handbuch *IBM MQSeries Workflow: Getting Started with Buildtime*.

Sie können nun die MQ Workflow-Modelldaten in dem neuen Release von MQ Workflow verwenden.

---

## MQSeries auf Version 5.1 mit CSD-Stufe 4 migrieren

Warteschlangenmanager aus der bestehenden MQ Workflow-Installation müssen aufgerüstet werden, damit sie im neuen Release von MQ Workflow verwendet werden können.

Ist MQSeries Version 5.1 bereits installiert, stellen Sie sicher, dass es sich um die Version mit mit CSD-Stufe 4 handelt.

Für die Migration vorhandener Warteschlangenmanager einer Version älter als 5.1 müssen Sie MQSeries Version 5.1 über die vorhandene Version installieren.

**Anmerkung:** Die MQSeries-CD-ROM, die zum Lieferumfang von MQ Workflow gehört, enthält bereits mit CSD-Stufe 4.

Die Kapitel in „Teil 2. Die MQ Workflow-Einrichtung planen“ auf Seite 11 enthalten Einzelheiten zu MQSeries und den MQSeries-Komponenten, die Sie installieren müssen. Ausführliche Informationen zur Installation von MQSeries finden Sie im Online-Handbuch *Einführung*. Dieses finden Sie in der Datei **start.htm** auf der MQSeries-CD-ROM, die zusammen mit MQ Workflow geliefert wird.

---

## MQ Workflow installieren

Wenn Sie genau anhand der hier aufgeführten Anweisungen vorgehen, können Sie jetzt die neue Version von MQ Workflow entsprechend den Anweisungen für Ihr Betriebssystem installieren:

1. „MQ Workflow unter AIX installieren“ auf Seite 58
2. „MQ Workflow unter HP-UX installieren“ auf Seite 61
3. „MQ Workflow unter Sun Solaris installieren“ auf Seite 63
4. „Kapitel 11. Installation unter Windows“ auf Seite 113
5. „Kapitel 15. Installation unter OS/2 Warp“ auf Seite 161

---

## Verzeichnis und Dateiberechtigungen für Version 3.2.2 unter UNIX ändern

Aufgrund der geänderten Sicherheitskonzepte für MQSeries Workflow Version 3.2.2 müssen für einige Verzeichnisse und Dateien Eigner und Zugriffsrechte geändert werden. Auf UNIX-Plattformen geben Sie hierzu den folgenden Befehl ein:

```
fmczinsx -o mig
```

---

## Warteschlangenmanager von Version 3.1.2 oder höher auf Version 3.2.2 migrieren

Bei der Migration der vorhandenen Warteschlangenmanager werden zusätzliche Warteschlangendefinitionen erstellt, die für das neue Release von MQ Workflow erforderlich sind. Hierzu werden die MQSeries-Definitionen für den Warteschlangenmanager anhand der Schablonendateien im Unterverzeichnis **mqs** erneut erstellt und ausgeführt.

### Migrations-Tool für Warteschlangenmanager

Warteschlangenmanager für MQ Workflow-Konfigurationen werden mit dem befehlszeilengesteuerten Migrations-Tool **fmczq322** migriert. Dieses Tool wird mit dem Startbefehl für die Migration und den entsprechenden Optionen wie folgt aufgerufen:

```
fmczq322 [-y <cfgID>]
```

Sie können die Warteschlangenmanagermigration für eine einzelne Konfiguration ausführen, indem Sie den Parameter **y** und die Konfigurations-ID angeben. Wird **y** nicht angegeben, werden alle von MQSeries Workflow verwendeten Warteschlangenmanager migriert.

**Anmerkung:** Unter UNIX muss der Benutzer, der diesen Befehl ausführt, über die Berechtigung zum Ändern des Konfigurationsprofil verfügen und zur Gruppe **mqm** gehören.

Bei einer Migration von MQSeries Workflow Version 3.1.2 werden Sie zur Eingabe folgender Informationen aufgefordert:

- Name des Principals
- Cluster-Name
- Art des Repository (primär/sekundär)

Handelt es sich um einen zusätzlichen Warteschlangenmanager im Cluster, müssen Sie darüber hinaus auch noch Informationen zum primären Warteschlangenmanager eingeben:

- Name des Warteschlangenmanagers
- TCP/IP-Adresse
- TCP/IP-Port-Nummer.
- Name des Principals

Weitere Informationen finden Sie unter „Warteschlangeninformationen zu einem Server eingeben“ auf Seite 77.

---

## Migration prüfen

Nach Abschluss aller erforderlichen Schritte für die Migration sollten Sie Ihr System wie für die von Ihnen eingesetzte Plattform vorgegeben überprüfen:

- „Kapitel 8. Überprüfung eines MQ Workflow Servers unter UNIX“ auf Seite 87
- „Kapitel 13. MQ Workflow unter Windows prüfen“ auf Seite 147
- „Kapitel 17. Die Installation und Konfiguration von MQ Workflow unter OS/2 Warp überprüfen“ auf Seite 165



---

## Anhang L. MQ Workflow löschen

In diesem Anhang wird erläutert, wie MQ Workflow von UNIX-, Windows- und OS/2-Workstations entfernt wird.

---

### Vor dem Löschen von MQ Workflow

Bevor Sie die Installation von MQ Workflow entfernen können, müssen Sie folgende Aufgaben ausführen:

1. Stoppen Sie alle aktiven MQ Workflow-Komponenten.



Unter Windows 2000 und Windows NT müssen MQ Workflow Server, die als Windows-Dienst ausgeführt werden, wie in „Über das Fenster "Dienste"“ auf Seite 155 beschrieben über die Wartungskonsole gestoppt werden.

2. Entfernen Sie mit dem **Konfigurationsdienstprogramm** alle MQ Workflow-Konfigurationen auf Workstations der UNIX-gestützten Betriebssystemplattformen, oder mit dem **erweiterten Konfigurationsdienstprogramm** alle MQ Workflow-Konfigurationen auf Workstations mit OS/2 Warp oder einem der Windows-gestützten Betriebssystemplattformen.
3. Für Windows und OS/2: Entfernen Sie manuell die Änderungen, die bei der Installation und Konfiguration an den Dateien, Umgebungsvariablen und Registrierungseinträgen vorgenommen wurden. Diese Änderungen werden in „Anhang D. Aktualisierte Dateien“ auf Seite 233 erläutert.

Wenn Sie diese Schritte ausgeführt haben, können Sie nach der Beschreibung in den folgenden Abschnitten MQ Workflow von Workstations löschen, die unter einem der unterstützten Betriebssystemplattformen laufen.

---

### MQ Workflow unter AIX entfernen

Verwenden Sie `smit` (System Management Interface Tool), um die ausgewählten Komponenten von MQ Workflow von dem AIX-Rechner zu löschen.

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Komponenten von MQ Workflow vom AIX-Rechner zu löschen:

1. Melden Sie sich an der Workstation als `root` an, und geben Sie das Root-Kennwort ein.
2. Starten Sie `smit`:
  - Geben Sie an der Befehlszeile `smit` ein, um AIX-Fenster zu verwenden.

- Um die zeichenorientierte Schnittstelle zu verwenden, geben Sie an der Befehlszeile **smitty** ein. Die Reihenfolge der Anzeigen, die nacheinander aufgerufen werden, entspricht der hier beschriebenen Reihenfolge. Die Anzeigen sind jedoch zeichenorientiert.

Das Fenster von **smit** wird angezeigt.

3. Wählen Sie in der Liste **Systemverwaltung** die Option **Softwareinstallation und Wartung** aus.

Das Fenster "Softwareinstallation und Wartung" wird angezeigt.

4. Wählen Sie die Option **Softwarewartung und Dienstprogramme** aus.  
Die Liste **Softwarewartung und Dienstprogramme** wird angezeigt.

5. Wählen Sie die Option **Installierte Software entfernen** aus.

Das Fenster "Installierte Software entfernen" wird angezeigt.

6. Wählen Sie für das Feld **Name der Software** die Option **Liste** aus.

Das Fenster "Liste - Mehrfachauswahl" wird angezeigt.

7. Wählen Sie die MQ Workflow-Komponenten aus, die von der Workstation entfernt werden sollten (alle Einträge, die mit **fmc** beginnen).

8. Wählen Sie **OK** aus.

Das Fenster "Installierte Software entfernen" wird angezeigt.

9. Wenn Sie die Produktinstallation vollständig entfernen möchten, ändern Sie die Angabe im Feld **Abhängige Software ENTFERNEN** in ja.

Klicken Sie auf **OK**, um eine Voranzeige der ausgewählten Softwareprodukte aufzurufen.

Um die ausgewählten Softwareprodukte tatsächlich zu löschen, ändern Sie die Angabe im Feld **Nur VORANZEIGE (Entfernen NICHT durchführen)** in nein.

10. Wählen Sie **OK** aus.

11. Klicken Sie bei Anzeige der Frage SIND SIE SICHER? auf **OK**. Das Deinstallationsprogramm wird ausgeführt, und MQ Workflow wird von der Workstation entfernt.

12. Wenn das Entfernen beendet ist, verlassen Sie **smit** über das Menü **Ende**.

---

## MQ Workflow unter HP-UX entfernen

Löschen Sie MQ Workflow von einer HP-UX-Workstation mit dem HP-UX-Softwareinstallationsprogramm **swremove**.

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Komponenten von MQ Workflow von einer HP-UX-Workstation zu löschen:

1. Melden Sie sich mit der MQ Workflow-Benutzer-ID an der Workstation an. Standardwert ist **fmc**.

2. Exportieren Sie die Umgebungsvariable **UNIX95**, indem Sie den Befehl `export UNIX95` eingeben.
3. Stoppen Sie den MQSeries Trigger-Monitor. Drücken Sie hierzu gleichzeitig die Tasten **<Strg>** und **c**.
4. Stoppen Sie den Warteschlangenmanager von MQSeries durch folgende Eingabe an einer Eingabeaufforderung:  
**endmqm -i** *<MQQueueManager*  
*<MQQueueManager* wird ersetzt durch den Namen des MQ Workflow-Warteschlangenmanagers. Standardwert ist FMCQM.
5. Löschen Sie den Warteschlangenmanager von MQSeries durch folgende Eingabe an einer Eingabeaufforderung:  
**dltmqm -i** *<MQQueueManager*  
*<MQQueueManager* wird ersetzt durch den Warteschlangenmanagernamen MQ Workflow. Standardwert ist FMCQM.
6. Beenden Sie die Sitzung mit Ihrer MQ Workflow-Benutzer-ID.
7. Melden Sie sich an der Workstation als **root** an, und geben Sie das Root-Kennwort ein.
8. Starten Sie das HP-UX-Softwareinstallationsprogramm, indem Sie an einer Eingabeaufforderung folgenden Befehl eingeben:  
**swremove &**
9. Eine Liste aller Produkte, die auf Ihrer Workstation installiert sind, wird angezeigt. Wählen Sie **MQSERIESWorkflow** aus.
10. Wählen Sie im Menü **Aktionen Zum Entfernen markieren** aus.
11. Wenn die nächste Nachricht angezeigt wird, klicken Sie auf **OK**.
12. Wählen Sie im Menü **Aktionen Entfernen (Analyse)** aus.
13. Ein Fenster wird angezeigt. Klicken Sie auf **OK**, sobald es hervorgehoben wird.
14. Ein **Bestätigungsfenster** wird angezeigt. Klicken Sie auf **Ja**.
15. Wenn ein **Fehler**-Fenster angezeigt wird mit der Mitteilung, dass die Umgebungsvariable HOME nicht festgelegt ist, klicken Sie auf **OK**.
16. Klicken Sie auf **Erledigt**, sobald es hervorgehoben wird. Das Deinstallationsprogramm wird ausgeführt, und MQ Workflow wird von der Workstation entfernt.
17. Wählen Sie im Menü **Datei Verlassen** aus, um das Softwareinstallationsprogramm zu beenden.

---

## MQ Workflow unter Sun Solaris entfernen

Mit dem Softwareinstallationsprogramm **pkgm** wird MQ Workflow von einer Sun Solaris-Workstation gelöscht.

Führen Sie folgende Schritte aus, um die Komponenten von MQ Workflow von einer Sun Solaris-Workstation zu löschen:

1. Melden Sie sich an der Workstation als **root** an, und geben Sie das Root-Kennwort ein.
2. Starten Sie das Softwareinstallationsprogramm durch folgende Eingabe an einer Eingabeaufforderung:

**pkgm fmc**

3. Die folgende Nachricht wird angezeigt:

```
--- top ---
The following package is currently installed:
  fmc                MQSeries Workflow
                   (sparc) 3.2.2

Do you want to remove this package?
--- bottom ---
```

Geben Sie an der Eingabeaufforderung **y** ein. Das Deinstallationsprogramm wird ausgeführt, und MQ Workflow wird von der Workstation entfernt.

---

## MQ Workflow unter Windows entfernen

Verwenden Sie die Anwendung zum Hinzufügen/Löschen von Software in der Systemsteuerung, um MQ Workflow von einer Windows-gestützten Workstation zu löschen.

Führen Sie folgende Schritte aus, um MQ Workflow von einer Windows 95-, Windows 98-, Windows 2000- oder Windows NT-Workstation zu entfernen:

1. Klicken Sie in der Task-Leiste von Windows auf das Menü **Start**, und wählen Sie **Einstellungen** aus.
2. Wählen Sie unter **Einstellungen** den Eintrag **Systemsteuerung** aus.
3. Wählen Sie in der **Systemsteuerung** das Symbol **Software** aus. Es wird ein Dialogfenster angezeigt.
4. Wählen Sie die Registerkarte **Installieren/Deinstallieren** aus (unter Windows 2000 wählen Sie die Option **Programme ändern oder entfernen** aus), und markieren Sie in der Liste mit Softwareprogrammen den Eintrag **IBM MQSeries Workflow Version 3.2** aus.
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen/Entfernen** (unter Windows 2000 auf **Ändern/Entfernen**).
6. Das Fenster **Sind Sie sicher?** wird angezeigt, damit Sie das Entfernen von MQ Workflow bestätigen können. Klicken Sie auf **Ja**, um alle Komponenten von MQ Workflow zu löschen.
7. Wenn der Löschvorgang beendet ist, klicken Sie im Fenster **Programme aus dem Computer entfernen** auf **OK**.

---

## MQ Workflow unter OS/2 Warp entfernen

Verwenden Sie das Symbol "Installation & Programmpflege", das sich im Ordner MQ Workflow auf der Arbeitsoberfläche von OS/2 Warp befindet, um MQ Workflow von der Workstation zu löschen.

Führen Sie folgende Schritte aus, um MQ Workflow von einer Workstation unter OS/2 Warp zu löschen:

1. Öffnen Sie den Ordner **MQSeries Workflow** auf der Arbeitsoberfläche von OS/2.
2. Wählen Sie das Symbol **Installation & Programmpflege** aus, indem Sie es doppelt anklicken. Das Fenster **Installation und Programmpflege** wird mit einem Eintrag angezeigt, den Sie zum Löschen auswählen können.
3. Wenn dieser Eintrag **IBM MQSeries Workflow V3** lautet, heben Sie ihn hervor, und fahren Sie mit Schritt 4 fort. Lautet dieser Eintrag nicht **IBM MQSeries Workflow V3**, führen Sie folgende Schritt aus:
  - a. Wählen Sie in der Menüleiste **Datei** aus.
  - b. Öffnen Sie unter **Datei** den Eintrag **Katalog**.
  - c. Wählen Sie **Laufwerk** aus.
  - d. Wählen Sie im Listenfenster "Laufwerk" das Laufwerk aus, auf dem MQ Workflow installiert ist.
  - e. Verwenden Sie die Suchschaltfläche, um nach der Datei **fmczlng.icf** zu suchen. (Dabei ist *lng* die Abkürzung (drei Buchstaben) für die installierte Sprache. Eine Liste der Sprachabkürzungen für OS/2 Warp finden Sie im „Anhang C. Sprachen“ auf Seite 229.
  - f. Wählen Sie **OK** aus.
  - g. Wählen Sie **Öffnen** aus. Das Fenster **Installation und Programmpflege** wird mit **IBM MQSeries Workflow V3** als Eintrag angezeigt.
  - h. Fahren Sie mit Schritt 4 fort.
4. Wählen Sie **Aktion** aus.
5. Wählen Sie **Löschen** aus, um alle Komponenten von MQ Workflow zu löschen.

---

## Anhang M. Installationsnachrichten

Dieser Anhang enthält eine Liste aller Informations-, Warnungs- und Fehlernachrichten, die während der Installation von MQ Workflow angezeigt werden können. Für jede Nachricht wird der Nachrichtencode, der Nachrichtentext, die Nachrichten-ID, eine Bewertung, eine Erläuterung und eine Benutzeraktion angegeben.

---

**36200**      **Initialisierung der unInstaller-Konfiguration fehlgeschlagen.**

**Bewertung:** Fehler

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_UNINSTSETUP\_FAILED

**Erläuterung:** Die Konfiguration des unInstaller konnte nicht initialisiert werden. Der Schlüssel zum Entfernen der Installation kann nicht erstellt werden, oder die Protokolldatei für "Installation entfernen", Uninst.Isu, kann nicht initialisiert werden. Die Initialisierung gelingt möglicherweise nicht, weil die Protokolldatei beschädigt wurde aufgrund einer vorhergehenden, nicht erfolgreichen Installation von MQSeries Workflow.

**Benutzeraktion:** Überprüfen Sie, ob Sie ausreichende Berechtigung zum Aktualisieren der Registrierungsdatenbank haben. Wenn sich die Protokolldatei Uninst.isu auf Ihrem System befindet, sollten Sie überprüfen, ob die Datei nicht als Datei mit Lesezugriff oder als Systemdatei gekennzeichnet ist. Wenn dies von einer vorhergehenden, nicht erfolgreichen Installation der Fall ist, löschen Sie die Protokolldatei.

---

**36201**      **Die Installation ist nur auf einem System mit der korrekten Betriebssystem möglich - es muss Windows NT 4.0 oder Windows 95/98 installiert sein. Die Installation wird gestoppt.**

**Bewertung:** Fehler

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_OS\_WRONG

---

**36202**      **Für MQSeries Workflow muss der Windows NT 4.0 Service Pack %s oder höher installiert sein.**

**Bewertung:** Fehler

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_NO\_SERVICEPACK

**Benutzeraktion:** Installieren Sie den erforderlichen Fix Pack für Windows NT 4.0.

---

**36210**      **Sie müssen über Administratorrechte verfügen, um IBM MQSeries Workflow unter Windows NT installieren zu können. Die Installation wird gestoppt.**

**Bewertung:** Fehler

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_NO\_ADMINISTRATOR

**Erläuterung:** Wenn Sie die Installation ausführen möchten, benötigen Sie die Administratorberechtigungen unter Windows NT.

**Benutzeraktion:** Melden Sie sich mit einer Benutzer-ID mit Administratorberechtigung an, und starten Sie die Installation erneut.

---

**36211**      **Für dieses Programm ist VGA oder eine höhere Auflösung erforderlich.**

**Bewertung:** Warnung

**Nachrichten-ID:** FMC\_WNG\_NO\_VGARESOLUTION

**Erläuterung:** Einige Komponenten von MQSeries Workflow erfordern VGA oder eine höhere Auflösung.

**Benutzeraktion:** Informationen zum Ändern der Auflösung erhalten Sie über die zuständige Systemunterstützung.

---

**36212**      **Der installierte Videoadapter ist %s mit einer Auflösung von %d x %d. Für einige Komponenten, wie z. B. Buildtime, wird eine Auflösung von 800 x 600 oder höher benötigt.**

**Bewertung:** Warnung

**Nachrichten-ID:** FMC\_WNG\_RESOLUTION\_TOO\_LESS

**Benutzeraktion:** Informationen zum Ändern der Auflösung erhalten Sie über die zuständige Systemunterstützung.

---

**36213**      **Installationsnachrichten werden in der Datei %s gespeichert.**

**Bewertung:** Information

**Nachrichten-ID:** FMC\_INFO\_INSTALLATION\_LOG\_FILE

**Erläuterung:** Die Protokolldatei enthält Nachrichten, aus denen Sie die Fehler während der Installation bestimmen können.

**Benutzeraktion:** Sind während der Installation Fehler aufgetreten, verwenden Sie diese Protokolldatei in Ihrer Fehlerbeschreibung. Die Position der Datei fmcsetup.log finden Sie wie folgt: Bevor die Dateien von MQSeries Workflow in Ihr System kopiert werden, befindet sich die Datei im Verzeichnis, das in der Umgebungsvariablen TEMP angegeben ist. Nachdem die Dateien von MQSeries Workflow kopiert wurden, befindet sich die Datei im Unterverzeichnis 'log' in Ihrem Installationsverzeichnis.

---

**36214**      **Durch dieses Programm wird Ihre vorhandene Installation aktualisiert. Stellen Sie sicher, dass keine MQSeries Workflow-Programme oder -Dienste aktiv sind. Es gibt keine Sicherungsversion.**

**Bewertung:** Warnung

**Nachrichten-ID:** FMC\_WNG\_ALREADY\_INSTALLED

**Benutzeraktion:** Da die Installation eine vorhandene Installation aktualisiert, dürfen die Programme und Dienste von MQSeries Workflow nicht aktiv sein. Stoppen Sie alle Programme und Dienste von MQSeries Workflow.

---

**36215**      **Durch dieses Programm wird Ihre vorhandene Installation aktualisiert. Stellen Sie sicher, dass keine Programme von MQSeries Workflow aktiv sind. Es gibt keine Sicherungsversion.**

**Bewertung:** Warnung

**Nachrichten-ID:** FMC\_WNG\_ALREADY\_INSTALLED\_OS2

**Benutzeraktion:** Da die Installation eine vorhandene Installation aktualisiert, dürfen die Programme von MQSeries Workflow nicht aktiv sein. Stoppen Sie alle Programme von MQSeries Workflow.

---

**36216**      **Mit diesem Installationsprogramm können Sie MQSeries Workflow Version 3.1.2 bis Version 3.2 aktualisieren. Die auf der Workstation installierte Version von MQSeries Workflow weist die falsche Stufe auf. Die Installation wird abgebrochen.**

**Bewertung:** Fehler

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_INSTALLED\_MQWF\_VERSION\_TOO\_LESS

**Benutzeraktion:** Migrieren Sie Ihre Installation auf MQSeries Workflow Version 3.1.2, wie in der Datei README.MIG auf der CD-ROM von

MQSeries Workflow Version 3.1.2 beschrieben.

---

**36217** Die installierte Version von MQSeries Workflow ist eine höhere Version als MQSeries Workflow Version 3.2. Die Installation wird abgebrochen.

**Bewertung:** Fehler

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_INSTALLED-\_MQWF\_VERSION\_HIGHER

**Benutzeraktion:** Keine

---

**36218** Das vorhandene Profil von MQSeries Workflow Version 3.1.2 wurde nicht auf ein Profil migriert, das von MQSeries Workflow Version 3.2 verwendet werden kann. Wollen Sie es jetzt migrieren?

**Bewertung:** Warnung

**Nachrichten-ID:** FMC\_WNG\_MIGRATE\_PROFILE\_MISSING

**Benutzeraktion:** Wenn Sie die Profileinstellungen der vorhandenen MQSeries Workflow Version 3.1.2 verwenden möchten, müssen Sie das Profil migrieren. Dieser Vorgang wird im „Anhang K. Migration von einem vorherigen Release“ auf Seite 313 beschrieben.

---

**36219** Das vorhandene Profil von MQSeries Workflow Version 3.1.2 kann nicht migriert werden.

**Bewertung:** Fehler

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_MIGRATE\_PROFILE\_FAILED

**Benutzeraktion:** Die Migration des MQSeries Workflow-Profiles von Version 3.1.2 auf Version 3.2 ist fehlgeschlagen. Weitere Informationen finden Sie im Anhang 'Migration von einer vorhergehenden Version' in diesem Installationshandbuch.

---

**36220** Wenn Sie Daten von Buildtime und Runtime aus der bestehenden Installation von MQSeries Workflow verwenden wollen, müssen Sie die Datenbanken migrieren bevor Sie diese Installation fortsetzen.

**Bewertung:** Information

**Nachrichten-ID:** FMC\_INFO\_MIGRATE\_COMPONENTS

**Benutzeraktion:** Wenn Sie Daten von Buildtime und Runtime aus der bestehenden Installation von MQSeries Workflow in der neuen Version von MQSeries Workflow verwenden möchten, müssen Sie die Datenbanken migrieren, bevor Sie die neue Version installieren. Dieser Vorgang wird im „Anhang K. Migration von einem vorherigen Release“ auf Seite 313 beschrieben.

---

**36221** Wenn Sie Runtime-Daten aus der bestehenden Installation von MQSeries Workflow verwenden wollen, müssen Sie die Datenbank migrieren, bevor Sie diese Installation fortsetzen.

**Bewertung:** Information

**Nachrichten-ID:** FMC\_INFO\_MIGRATE\_COMPONENTS\_OS2

**Benutzeraktion:** Wenn Sie Runtime-Daten aus der bestehenden Installation von MQSeries Workflow in der neuen Version von MQSeries Workflow verwenden möchten, müssen Sie die Datenbank migrieren, bevor Sie die neue Version installieren. Dieser Vorgang wird im „Anhang K. Migration von einem vorherigen Release“ auf Seite 313 beschrieben.

---

**36222** Es ist nicht genügend Platten-  
speicherplatz verfügbar, %ld  
Kilobyte, auf der Festplatte %s.  
Benötigt werden %ld Kilobyte.  
Stellen Sie Ihre Umgebungsvariable  
TEMP auf ein Verzeichnis  
mit mehr Plattenspeicherplatz.

**Bewertung:** Fehler

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_DISKFULL-  
\_TEMP

**Erläuterung:** Die Installation erfordert zusätzli-  
chen Speicherbereich auf der temporären Platte.

**Benutzeraktion:** Legen Sie in der Umgebungs-  
variablen ein Verzeichnis mit dem erforderlichen  
Plattenspeicherplatz fest, und starten Sie die  
Installation erneut.

---

**36223** Es ist nicht genügend Platten-  
speicherplatz verfügbar, %ld  
Kilobyte, auf der Festplatte %s.  
Benötigt werden %ld Kilobyte.  
Stellen Sie sicher, dass ausrei-  
chend Speicher zur Verfügung  
steht.

**Bewertung:** Warnung

**Nachrichten-ID:** FMC\_WNG\_DISKFULL

**Erläuterung:** Im angegebenen Verzeichnis von  
MQSeries Workflow ist nicht genügend Platten-  
speicherplatz verfügbar.

**Benutzeraktion:** Stellen Sie mehr Platten-  
speicherplatz zur Verfügung, oder wählen Sie  
eine andere Zieladresse für das Verzeichnis von  
MQSeries Workflow.

---

**36226** Sie müssen mindestens eine Kom-  
ponente auswählen.

**Bewertung:** Warnung

**Nachrichten-ID:** FMC\_WNG\_NO\_COMPO-  
NENT\_SELECTED

---

**36228** Folgender Befehl ist fehlgeschla-  
gen: %s. Führen Sie diesen Befehl  
nach der Installation erneut aus.

**Bewertung:** Warnung

**Nachrichten-ID:** FMC\_WNG\_COMMAND\_FAI-  
LED

**Erläuterung:** Während der Installation werden  
einige Befehle verarbeitet.

**Benutzeraktion:** Öffnen Sie eine Eingabeauf-  
forderung, und geben Sie den in der Nachricht  
angegebenen Befehl ein.

---

**36229** Die Aktualisierung des Profils ist  
fehlgeschlagen. Führen Sie den  
Befehl '%s' erneut aus.

**Bewertung:** Warnung

**Nachrichten-ID:** FMC\_WNG\_PROFILE\_UPDA-  
TE\_FAILED

**Erläuterung:** Während der Installation wird das  
Installationsprofil von MQSeries Workflow  
erstellt. Es wird später von der Konfiguration  
benötigt.

**Benutzeraktion:** Öffnen Sie eine Eingabeauf-  
forderung, und geben Sie den in der Nachricht  
angegebenen Befehl ein.

---

**36250** Es ist ein unerwarteter Fehler  
aufgetreten. Die Datei 'fmcsetu-  
p.log' im Verzeichnis %s enthält  
weitere Informationen hierzu.

**Bewertung:** Schwerwiegend

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_ABORT\_IN-  
STALLATION

**Erläuterung:** Es ist ein unerwarteter Fehler  
aufgetreten. Die Datei fmcsetup.log enthält wei-  
tere Informationen. Die Position der Datei fmcse-  
tup.log finden Sie wie folgt: Bevor die Dateien  
von MQSeries Workflow in Ihr System kopiert  
werden, befindet sich die Datei im Verzeichnis,  
das in der Umgebungsvariablen TEMP angege-  
ben ist. Nachdem die Dateien von MQSeries  
Workflow kopiert wurden, befindet sich die

Datei im Unterverzeichnis 'log' in Ihrem Installationsverzeichnis.

**Benutzeraktion:** Wenden Sie sich an den MQSeries Workflow Service und stellen Sie die Datei fmcsetup.log bereit.

---

**36251**      **Der Zugriff auf den Datenträger mit MQSeries Workflow ging verloren.**

**Bewertung:** Schwerwiegend

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_MEDIA\_NOT\_AVAILABLE

**Erläuterung:** Die Installations-CD von MQSeries Workflow steht nicht zur Verfügung. Überprüfen Sie, ob Sie noch Zugriff auf die Installations-DC von MQSeries haben.

**Benutzeraktion:** Wenn Sie die CD-ROM entnommen haben, legen Sie sie wieder ein, und starten Sie die Installation erneut. Wenn Sie über ein Netz auf den Installationsdatenträger zugegriffen haben, stellen Sie die Verbindung wieder her.

---

**36252**      **Eine Datei kann nicht auf das System kopiert werden. Die Datei 'fmcsetup.log' im Verzeichnis %s enthält weitere Informationen hierzu.**

**Bewertung:** Schwerwiegend

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_INSTALLING\_FILE

**Erläuterung:** Eine Datei kann nicht auf das System kopiert werden. Die Datei fmcsetup.log enthält weitere Informationen. Die Position der Datei fmcsetup.log finden Sie wie folgt: Bevor die Dateien von MQSeries Workflow in Ihr System kopiert werden, befindet sich die Datei im Verzeichnis, das in der Umgebungsvariablen TEMP angegeben ist. Nachdem die Dateien von MQSeries Workflow kopiert wurden, befindet sich die Datei im Unterverzeichnis 'log' in Ihrem Installationsverzeichnis.

**Benutzeraktion:** Überprüfen Sie, ob die Datei nicht als Datei mit Lesezugriff oder als Systemdatei gekennzeichnet ist. Wenn sich das Verzeich-

nis im Netz befindet, überprüfen Sie, ob Sie die Berechtigung zum Erstellen von Dateien haben. Beenden Sie aktive Programme, um sicherzustellen, dass die Datei nicht von einem dieser Programme verwendet wird. Starten Sie die Installation erneut.

---

**36253**      **Eine Datei kann nicht auf das System kopiert werden, da das Ziellaufwerk voll ist. Die Datei 'fmcsetup.log' im Verzeichnis %s enthält weitere Informationen hierzu.**

**Bewertung:** Schwerwiegend

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_INSTALLING\_FILE\_DISKFULL

**Erläuterung:** Eine Datei kann nicht auf das System kopiert werden, da das Ziellaufwerk voll ist. Die Datei fmcsetup.log enthält weitere Informationen. Die Position der Datei fmcsetup.log finden Sie wie folgt: Bevor die Dateien von MQSeries Workflow in Ihr System kopiert werden, befindet sich die Datei im Verzeichnis, das in der Umgebungsvariablen TEMP angegeben ist. Nachdem die Dateien von MQSeries Workflow kopiert wurden, befindet sich die Datei im Unterverzeichnis 'log' in Ihrem Installationsverzeichnis.

**Benutzeraktion:** Stellen Sie zusätzlichen Platten Speicherplatz auf Ihren Datenträgern zur Verfügung.

---

**36254**      **Es kann kein Speicher zugeordnet werden.**

**Bewertung:** Schwerwiegend

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_MEMORY\_NOT\_ENOUGH

**Erläuterung:** Von der Installation konnte kein Speicher zugeordnet werden.

**Benutzeraktion:** Beenden Sie einige Programme, um Speicher freizugeben, oder stellen Sie mehr Speicher zur Verfügung.

---

**36255**      **Verzeichnis %s konnte nicht erstellt werden.**

**Bewertung:** Schwerwiegend

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_CREATE\_DIRECTORY\_FAILED

**Erläuterung:** Das angegebene Verzeichnis konnte von der Installation nicht erstellt werden.

**Benutzeraktion:** Überprüfen Sie, ob das angegebene Verzeichnis richtig ist. Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk und mögliche Unterverzeichnisse im angegebenen Verzeichnis nicht schreibgeschützt sind. Ferner muss der Laufwerkname gültig sein. Wenn es sich um ein Laufwerk im Netz handelt, müssen Sie Netzberechtigung haben, um Unterverzeichnisse zu erstellen.

---

**36256**      **Die Datei %s im Verzeichnis %s konnte nicht gelöscht werden.**

**Bewertung:** Schwerwiegend

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_DELETE\_FILE

**Erläuterung:** Die angegebene Datei konnte von der Installation nicht gelöscht werden.

**Benutzeraktion:** Stellen Sie sicher, dass es sich bei der Datei nicht um eine Datei mit Lesezugriff, eine Systemdatei oder eine verdeckte Datei handelt. Wenn sich das Verzeichnis im Netz befindet, überprüfen Sie, ob Sie die Berechtigung zum Löschen von Dateien haben.

---

**36257**      **Umgebungsvariable %s konnte nicht mit dem Wert %s aktualisiert werden.**

**Bewertung:** Schwerwiegend

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_UPDATE\_ENVIRONMENT\_VARIABLE\_W95

**Erläuterung:** Eine Umgebungsvariable in der Datei autoexec.bat konnte nicht aktualisiert werden.

**Benutzeraktion:** Stellen Sie sicher, dass die Datei autoexec.bat nicht als Datei mit Lesezugriff,

als Systemdatei oder als verdeckte Datei definiert ist.

---

**36258**      **Eine Zeile mit dem Wert %s konnte nicht in der Datei AUTOEXEC.BAT hinzugefügt oder ersetzt werden.**

**Bewertung:** Schwerwiegend

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_REPLACE\_ENVIRONMENT\_VARIABLE\_W95

**Erläuterung:** Eine Umgebungsvariable in der Datei autoexec.bat konnte nicht aktualisiert werden.

**Benutzeraktion:** Stellen Sie sicher, dass die Datei autoexec.bat nicht als Datei mit Lesezugriff, als Systemdatei oder als verdeckte Datei definiert ist.

---

**36259**      **%s konnte nicht geladen werden.**

**Bewertung:** Fehler

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_UNABLE\_LOADDLL

**Erläuterung:** DLL konnte von der Installation nicht in den Hauptspeicher geladen werden.

**Benutzeraktion:** Überprüfen Sie, ob sich die angegebene DLL in Ihrem System befindet. Stellen Sie mit Hilfe eines Tools fest, welche Dateien von der DLL benötigt werden. Überprüfen Sie, ob sich diese Dateien im Pfad des Systems befinden. Wenn alle diese Bedingungen erfüllt sind, starten Sie Windows erneut.

---

**36262**      **Abrufen von Umgebungsvariable fehlgeschlagen. Schlüssel: %s  
Name: %s, Rückkehrcode: %d.**

**Bewertung:** Fehler

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_GETENVVAR\_FAILED

**Erläuterung:** Von der Installation kann der Wert für den Namen der angegebenen Umgebungsvariablen nicht abgerufen werden. Die Datei `fmsetup.log` enthält weitere Informationen. Die Position der Datei `fmsetup.log` finden Sie wie folgt: Bevor die Dateien von MQSeries Workflow in Ihr System kopiert werden, befindet sich die Datei im Verzeichnis, das in der Umgebungsvariablen `TEMP` angegeben ist. Nachdem die Dateien von MQSeries Workflow kopiert wurden, befindet sich die Datei im Unterverzeichnis `'log'` in Ihrem Installationsverzeichnis.

**Benutzeraktion:** Wenden Sie sich an den MQSeries Workflow Service und stellen Sie die Datei `fmsetup.log` bereit.

---

**36263**      **Umgebungsvariable konnte nicht definiert werden (Schlüssel: %s,  
Name: %s).**

**Bewertung:** Fehler

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_SETENVVAR\_FAILED

**Erläuterung:** Von der Installation kann der Wert für den Namen der angegebenen Umgebungsvariablen nicht festgelegt werden. Die Datei `fmsetup.log` enthält weitere Informationen. Die Position der Datei `fmsetup.log` finden Sie wie folgt: Bevor die Dateien von MQSeries Workflow in Ihr System kopiert werden, befindet sich die Datei im Verzeichnis, das in der Umgebungsvariablen `TEMP` angegeben ist. Nachdem die Dateien von MQSeries Workflow kopiert wurden, befindet sich die Datei im Unterverzeichnis `'log'` in Ihrem Installationsverzeichnis.

**Benutzeraktion:** Überprüfen Sie, ob Sie ausreichende Berechtigung zum Aktualisieren der Umgebung haben.

---

**36332**      **Das Installationsprogramm wird abgebrochen wegen fehlender Softwarevoraussetzungen.**

**Bewertung:** Fehler

**Nachrichten-ID:** FMC\_ERROR\_MISSING\_PRE-REQ

**Erläuterung:** Bei Ihnen sind nicht alle Softwarevoraussetzungen installiert.

**Benutzeraktion:** Lesen Sie „Kapitel 5. Die vorausgesetzte Software installieren“ auf Seite 45 nach, installieren Sie die fehlende Software und wiederholen Sie dann den Versuch.



---

## Anhang N. Dienstprogramm fmczchk zum Überprüfen der Konfiguration verwenden

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie die Konfiguration von MQ Workflow mit Hilfe des Dienstprogramms zur Konfigurationsüberprüfung (**fmczchk**) von MQ Workflow überprüfen können. Mit Hilfe dieses Dienstprogramms können Sie die Konfiguration aller Komponenten überprüfen sowie Konfigurationsfehler nach der Installation und Konfiguration von MQ Workflow lokalisieren und diagnostizieren.

---

### Konfiguration einer Komponente überprüfen

Das Dienstprogramm zur Konfigurationsüberprüfung von MQ Workflow dient der Überprüfung der Konfiguration eines MQ Workflow Servers, Clients oder von Buildtime, die auf einer der unterstützten Plattformen in einem MQ Workflow Standard-Client/Server-Netz oder auf einem Standalone-System ausgeführt werden.

Um Sie bei der Konfiguration von MQ Workflow zu unterstützen, verfügt das Dienstprogramm zur Konfigurationsüberprüfung über Funktionen, mit denen Installationsfehler und uneinheitliche Angaben ermittelt und korrigiert werden können. Das heißt, Sie können folgendes überprüfen:

- Sind die Umgebungsvariablen richtig festgelegt worden?
- Sind die Treiber für das Netz ordnungsgemäß installiert worden?
- Wurden die Dateien für die Netzkonfiguration aktualisiert?
- Enthält das MQ Workflow-Profil konsistente Einstellungen?

Starten Sie das Dienstprogramm unmittelbar nach jeder Änderung der Konfiguration von MQ Workflow. Verwenden Sie das Dienstprogramm zur Konfigurationsüberprüfung zum Beispiel dann, wenn Sie die MQ Workflow-Konfiguration bearbeitet haben und MQ Workflow nicht ausgeführt wird.

### Dienstprogramm zur Konfigurationsüberprüfung starten

Das Dienstprogramm zur Konfigurationsüberprüfung wird gestartet und für alle Komponenten von MQ Workflow auf dieselbe Weise ausgeführt. Dieses Dienstprogramm wird über die Befehlszeile ausgeführt und ist nur in Englisch verfügbar. Es wurde als plattformunabhängiges Programm entwickelt. Für das Dienstprogramm sind keine zusätzlichen Installations- oder Konfigurationsschritte erforderlich. Es handelt sich um ein selbstständiges Hilfsprogramm, das während der Installation in das Verzeichnis BIN von MQ Workflow kopiert wird.

Um das Dienstprogramm zu starten, geben Sie an der Eingabeaufforderung folgendes ein:

### **fmczchk**

Die Konfigurationsüberprüfung erfolgt in verschiedenen Phasen. Während jeder dieser Phasen wird eine bestimmte Komponente von MQ Workflow überprüft. Selbst dann, wenn die Überprüfung einer Komponente nicht erfolgreich war, fährt das Dienstprogramm zur Konfigurationsüberprüfung mit der Überprüfung aller anderen Komponenten fort. Fehler werden bei ihrem Auftreten angezeigt.

Ferner erstellt das Dienstprogramm zur Konfigurationsüberprüfung die Protokolldatei `fmczchk.log`, die alle Fehlernachrichten und Warnungen sowie andere wichtige Informationen enthält.

## **Optionen für die Befehlszeile verwenden**

Das Dienstprogramm zur Konfigurationsüberprüfung wird über die Befehlszeile ausgeführt. Sie können das Dienstprogramm ohne Optionen aufrufen, es stehen jedoch verschiedene befehlszeilenorientierte Optionen zur Verfügung, die direkt nach dem Befehl `fmczchk` angegeben werden können.



Die hier erläuterten Optionen für die Befehlszeile gelten nur für MQ Workflow Version 3.2. Befehlszeilenoptionen früherer Versionen finden Sie im MQ Workflow Installationshandbuch zu der betreffenden Version oder in der Online-Dokumentation.

Hier sind nicht alle Optionen beschrieben; eine vollständige Beschreibung des Befehls **fmczchk** finden Sie im Handbuch *MQSeries Workflow Administration Guide*.

Die Optionen für die Befehlszeile beginnen mit einem Schrägstrich (/)<sup>5</sup> oder mit einem Minuszeichen (-). Danach kann ein Argument stehen.

Argumente für die Optionen können von dem Buchstaben für die Option durch eine leere Zeichenfolge ("), ein Leerzeichen (' '), einen Doppelpunkt (:) oder ein Gleichheitszeichen (=) getrennt werden. Diese Optionen können in Groß- oder Kleinschreibung angegeben werden. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- 322** Gibt an, dass MQ Workflow Version 3.2.2 überprüft werden soll. Der Standardwert ist die Version, mit der das Dienstprogramm erstellt wurde. Die Überprüfungen sind abhängig von der angegebenen MQ

---

5. Dies gilt nicht für AIX, HP-UX oder Sun Solaris.

Workflow-Version verfügbar. Wenn Sie das Dienstprogramm starten, werden nur die Überprüfungen angezeigt, die auf die definierte Version zutreffen.

- b Gibt an, dass der Stapelbetrieb verwendet werden soll. Es werden keine Nachrichten an die Konsole ausgegeben.
- d Nachrichten zur Fehlerbehebung anzeigen. Nachrichten zur Fehlerbehebung werden von der Benutzerunterstützung benötigt, um Fehler zu analysieren. Da sich diese Nachrichten an die Benutzerunterstützung richten, sind sie hier nicht dokumentiert.
- e Nur Fehlernachrichten anzeigen. Bei der Standardeinstellung werden Fehlernachrichten und Warnungen angezeigt und Informationsnachrichten unterdrückt.
- i Alle Nachrichten anzeigen (Fehlernachrichten, Warnungen und Informationsnachrichten).

**-htm, -html**

Nachrichten in die Datei `fmczchk0.htm` und nicht in die Datei `fmczchk.log` schreiben. Die Datei `fmczchk0.htm` stellt Querverweise, so genannte Links, zur Online-Dokumentation zur Verfügung, die weitere Informationen und Beschreibungen des Dienstprogramms zur Konfigurationsüberprüfung enthalten. Fehlernachrichten, Warnungen und Informationsnachrichten, die in die Datei `fmczchk0.htm` geschrieben wurden, werden in Form von Links (Querverweisen) geschrieben. Wenn Sie auf eine dieser Nachrichten klicken, wird eine Online-Beschreibung der betreffenden Nachricht angezeigt, die Ihnen Auskunft über die Bewertung dieser Nachricht und die erforderlichen Benutzeraktionen gibt.

**-l Dateiname**

Name der Protokolldatei. Ist diese Datei bereits vorhanden, werden die Nachrichten an das Ende dieser Datei angehängt.

**-y Konfigurations-ID**

Eine andere Konfigurations-ID als die Standard-ID kann angegeben werden. Mit einer anderen Konfigurations-ID können Sie Überprüfungen auf anderen Systemen durchführen. Wenn diese Option nicht verwendet wird, gilt der Wert der Variablen `DefaultConfigurationID` aus dem allgemeinen Konfigurationsprofil.

**-c Befehl[;...]**

Eine durch den Befehl angegebene Aufgabe ausführen. Folgende Befehle können verwendet werden:

**sca[:Dateimaske;...]**

Geben Sie diesen Befehl ein, um alle ausführbaren Dateien von MQ Workflow nach der Zeichenfolge mit der Version zu

durchsuchen. Sie können die Suche einschränken, indem Sie Ihre eigene Dateimaske als optionales Argument angeben:

```
fmczchk -c sca:dll\fmck*.dll;bin\fmce*.exe
```

### **tcp:Dienst,Anschluss**

Ein Anschluss wird der Datei für den Dienst TCP/IP hinzugefügt. Mit folgendem Befehl werden der Datei für Dienste Anschlussdefinitionen für MQSeries hinzugefügt:

```
fmczchk -c tcp:fmclFMCQMA5010,5010
```



Port-Definitionen werden der Datei für Dienste während der Installation automatisch hinzugefügt.

### **trc:Stufe[,Dateiname][,Aufgeteilt][,Flipflop][,Dateigröße]**

Kann für die Trace-Aktivierung bzw. -Inaktivierung verwendet werden. Möglich sind die Trace-Stufen 0 (minimaler Informationsumfang) bis 99 (maximaler Informationsumfang). Sie können optional den Namen einer Trace-Datei angeben. Soll beispielsweise ein vollständiger Trace für das System *Config001*, und zwar ein aufgeteilter Trace, mit Flipflop-Trace-Dateien mit je 5000 KB ausgeführt werden, geben Sie folgenden Befehl ein:

```
fmczchk -y Config001 -c trc:99,/tmp/traces/my_trace,1,1,5000
```

### **@cmdfile**

Alternativ können Sie eine Datei erstellen, die verschiedene Befehle enthält, die Sie ausführen möchten. Sie können zum Beispiel eine Datei *fmczchk.cmd* erstellen, die folgende Zeilen enthält:

```
tcp:fmclFMCQM5010,5010  
sca:dll\fmck*.dll;bin\fmce*.exe
```

Sie können das Dienstprogramm wie folgt starten:

```
fmczchk @fmczchk.cmd
```



Für Version 3.2.2 und höher hat sich das Format der Antwortdatei geändert. Dem Befehl muss jetzt die Option **-c** vorangestellt werden. Diese Änderung ermöglicht die Angabe weiterer Optionen, die vorher nicht in der Antwortdatei verwendet werden konnten, beispielsweise **-y FMC1**.

## Protokolldatei des Dienstprogramms zur Konfigurationsüberprüfung und die Online-Dokumentation

Das Dienstprogramm zur Konfigurationsüberprüfung schreibt eine Protokolldatei mit dem Namen `fmczchk.log` in das aktuelle Verzeichnis. In dieser Datei werden alle Nachrichten gespeichert. Die Protokolldatei wird von der Benutzerunterstützung verwendet. Die Optionen für Nachrichten, die Sie nach dem Befehl `fmczchk` angeben, bestimmen, welche Nachrichten während der Konfigurationsüberprüfung angezeigt werden. Diese Optionen werden ignoriert, wenn in die Protokolldatei geschrieben wird. Das heißt, dass alle Nachrichten in der Protokolldatei aufgezeichnet werden.

Eine Liste aller Nachrichten, die in die Protokolldatei geschrieben werden können, steht in der Online-Datei `fmczchk.htm` zur Verfügung. Durch Angabe der Option `html` nach dem Befehl `fmczchk` wird, wie auf Seite 339 erläutert, eine HTML-Datei anstelle der Protokolldatei erstellt. Diese HTML-Datei enthält Querverweise (Links), die Ihnen den Zugriff auf die Online-Dokumentation ermöglichen. Die Online-Dokumentation enthält eine Erläuterung, die Benutzeraktion und die Bewertung für alle Nachrichten. Jede Nachricht besteht aus einem Code für die Nachrichtenennung und dem Nachrichtentext. Das letzte Zeichen der Nachrichtenennung zeigt die Nachrichtenart oder die Wertigkeit der Nachricht an.

Im folgenden wird das Format der einzelnen Arten von Nachrichtenennungen gezeigt, wobei *nnn* eine Nummer zur Kennzeichnung jeder einzelnen Nachricht ist:

- FMC34*nnn*I** Informationsnachricht. Keine Aktion erforderlich.
- FMC34*nnn*W** Warnung. Möglicherweise ist eine Aktion erforderlich. Prüfen Sie die Benutzeraktion in der Online-Dokumentation, um festzustellen, ob weitere Aktionen erforderlich sind.
- FMC34*nnn*E** Fehlernachricht. Eine Aktion ist erforderlich. Prüfen Sie die Benutzeraktion in der Online-Dokumentation, um den Fehler zu beheben.

Die Protokolldatei wird nicht erstellt, wenn sie nicht geöffnet werden kann. Die Ursache dafür kann fehlender Schreibzugriff im aktuellen Verzeichnis sein. Das Konfigurationsdienstprogramm zeigt jedoch weiterhin wichtige Fehler und Warnungen am Bildschirm an. Alle Nachrichten werden über die Option `i` angezeigt. Erläuterungen hierzu finden Sie auf Seite 339.



---

## 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 Produkte, Programme oder Dienstleistungen bedeuten nicht, daß nur Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM verwendet werden können. Anstelle der IBM Produkte, Programme oder Dienstleistungen können auch andere ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Dienstleistungen 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 Dokuments ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanfragen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten. Anfragen an diese Adresse müssen auf englisch formuliert werden.

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.

Lizenzanfragen in bezug auf DBCS-Informationen (Double-Byte) sind schriftlich an die entsprechende Abteilung des jeweiligen Landes oder an folgende Adresse zu richten:

IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 106, Japan

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) bekanntgegeben. IBM kann jederzeit Verbesserungen und/oder Änderungen an den in dieser Veröffentlichung beschriebenen Produkten und/oder Programmen vornehmen.

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 Europe  
Director of Licensing  
92066 Paris La Defense, Cedex,  
France

zu richten. Anfragen an obige Adresse müssen auf englisch formuliert werden.

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

Die Lieferung der im Handbuch aufgeführten Lizenzprogramme sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt im Rahmen der IBM Kundenvereinbarung.

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 Garantie, 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. Diese Daten stellen deshalb keine Leistungsgarantie dar.

Informationen über Produkte anderer Hersteller als IBM wurden von den Herstellern dieser Produkte zur Verfügung gestellt, bzw. aus von ihnen veröffentlichten Ankündigungen oder anderen öffentlich zugänglichen Quellen entnommen. IBM hat diese Produkte nicht getestet und übernimmt im Hinblick auf Produkte anderer Hersteller keine Verantwortung für einwandfreie Funktion, Kompatibilität oder andere Ansprüche. Fragen hinsichtlich des Leistungsspektrums von Produkten anderer Hersteller als IBM sind an den jeweiligen Hersteller des Produkts zu richten.

Die oben genannten Erklärungen bezüglich der Produktstrategien und Absichtserklärungen von IBM stellen die gegenwärtige Absicht der IBM dar, unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden, und repräsentieren nur die Ziele der IBM.

Diese Veröffentlichung dient nur zu Planungszwecken. Die in der vorliegenden Veröffentlichung enthaltenen Informationen können geändert werden, bevor die beschriebenen Produkte verfügbar sind.

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Informationen 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.

#### COPYRIGHT-LIZENZ:

Diese Veröffentlichung enthält Beispielanwendungsprogramme, die in Quellsprache geschrieben sind. Sie dürfen diese Beispielprogramme 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 Beispielprogramme geschrieben werden. Die in diesem Handbuch aufgeführten Beispiele sollen lediglich der Veranschaulichung und zu keinem anderen Zweck dienen. Diese Beispielprogramme wurden nicht unter allen denkbaren Bedingungen getestet. Sie dürfen diese Beispielprogramme 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 Beispielprogramme geschrieben werden.

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

© (Name Ihrer Firma) (Jahr). Teile des vorliegenden Codes wurden aus Beispielprogrammen der IBM Corp. abgeleitet. © Copyright IBM Corp. \_Jahreszahl(en)\_. Alle Rechte vorbehalten.

Wird dieses Buch als Softcopy (Book) angezeigt, erscheinen keine Fotografien oder Farbbildungen.

---

## Marken

Folgende Namen sind in gewissen Ländern Marken der IBM Corporation:

- IBM
- AIX
- DB2
- DB2 Universal Database
- FlowMark
- MQSeries
- MVS
- OS/2
- RS/6000
- SP2
- VisualAge

Lotus Notes ist eine eingetragene Marke und Domino und Lotus Go Webserver sind Marken der Lotus Development Corporation.

Microsoft, Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind in gewissen Ländern Marken der Microsoft Corporation.

UNIX ist in gewissen Ländern eine eingetragene Marke von The Open Group.

Visibroker ist eine Marke der Inprise Corporation.

Sun, Java, SPARCstation und Solaris sind Marken der Sun Microsystems, Inc.

Intel und Pentium sind Marken der Intel Corporation.

Andere Unternehmens-, Produkt- und Servicenamen können Marken oder Dienstleistungsmarken anderer Unternehmen sein.

---

## Glossar

### A

**Abhängigkeit.** Eine Abhängigkeit ist eine Vorbedingung, die erfüllt sein muss, damit die Ausführung eines Jobs oder Jobnetzes fortgesetzt werden kann. Die maximale Anzahl von Abhängigkeiten, die für einen Job oder ein Jobnetz zulässig ist, ist 40. In TWS können folgende Abhängigkeiten bestehen: Vorgängerabhängigkeiten, Ressourcenabhängigkeiten, Dateiabhängigkeiten und Abhängigkeiten von Eingabeaufforderungen.

**Ausschließender Laufzyklus.** Ein Laufzyklus mit den Tagen, an denen ein Jobnetz nicht ausgeführt wird. Ausschließende Laufzyklen haben Vorrang vor einschließenden Laufzyklen.

### B

**Batchman.** Ein Prozess, der zu Beginn eines TWS-Arbeitstages gestartet wird und dafür sorgt, dass die Jobs entsprechend der Angaben in der Datei **Symphony** gestartet werden.

**Baumstruktursicht.** Die Anzeige im linken Bereich der JS Console, in der der TWS- oder OPC-Server, Standardlistengruppen sowie benutzerdefinierte Listengruppen angezeigt werden.

**Begrenzung.** Eine Begrenzung, die angibt, wieviele Jobs jeweils von TWS gestartet werden dürfen. Eine Jobbegrenzung kann für jedes Jobnetz und für jede Workstation festgelegt werden. Wird die Jobbegrenzung für eine Workstation beispielsweise auf 25 gesetzt, können auf dieser nie mehr als 25 Jobs gleichzeitig ausgeführt werden.

**Benutzer.** (Nur unter Windows NT) Für den in einer Jobdefinition im Feld **Anmelden** angegebenen Benutzernamen muss eine entsprechende Benutzerdefinition vorliegen. Die Definitionen

liefern die Benutzerkennwörter, die zum Starten von Jobs durch Tivoli Workload Scheduler erforderlich sind.

### C

**Composer.** Eine ältere Befehlszeilenanwendung zur Verwaltung der Definitionen Ihrer Planungsobjekte in der Datenbank.

**Conman.** Eine ältere Befehlszeilenanwendung zur Verwaltung der Verarbeitungsumgebung. Sie dient zum Starten und Stoppen von Verarbeitungsprozessen, Ändern und Anzeigen von Plänen und Jobs im Plan sowie zum Steuern der Workstation-Verbindungsfunktion in einem Netzwerk.

### D

**Datenbank.** Eine Datenbank, die alle Definitionen enthält, die Sie für Scheduling-Objekte wie Jobs, Jobnetze, Ressourcen, Workstations usw. erstellt haben. Sie enthält außerdem Statistiken zur Job- und Jobnetzausführung sowie Informationen zu der Benutzer-ID, von der ein Objekt erstellt wurde, und zum Datum der letzten Änderung eines Objekts. Im Gegensatz dazu enthält der Plan nur die Jobs und Jobnetze (einschließlich aller Abhängigkeiten), deren Ausführung für den aktuellen Produktionstag angesetzt ist.

**Dauer.** Die Dauer ist der Zeitraum, in dem der Job beendet sein soll. In der Zeitanzeige wird die Dauer von Jobs in der Datenbank mit einem hellblauen Balken in der Mitte des Aktivitätsbalkens oder mit einer hellblauen Raute dargestellt.

**Dienstprogrammbeefehle.** Eine Gruppe von Befehlszeilenprogrammen zur Verwaltung von Tivoli Workload Scheduler.

**Domäne.** Eine benannte Gruppe von TWS-Workstations, die aus einem oder mehreren Agenten und einem Domänenmanager, der als Verwaltungs-Hub dient, besteht. Für alle Domänen mit Ausnahme der Masterdomäne gibt es eine übergeordnete Domäne.

**Domänenmanager.** Der Verwaltungs-Hub in einer Tivoli Workload Scheduler-Domäne. Der gesamte Dialog zwischen Sender- und Empfängeragenten in der Domäne wird durch den Domänenmanager geleitet.

## E

**Einfacher Laufzyklus.** Eine bestimmte Gruppe benutzerdefinierter Tage, an denen ein Jobnetz ausgeführt wird. Einfache Laufzyklen werden für bestimmte Jobnetze definiert; sie können nicht mehreren Jobnetzen zugeordnet werden. Für weitere Informationen siehe *Laufzyklus*.

**Eingabeaufforderung.** Ein Objekt, das als Abhängigkeit für Jobs und Jobnetze verwendet werden kann. Die Ausführung des abhängigen Jobs bzw. des abhängigen Jobnetzes erfolgt erst nach einer positiven Beantwortung der Eingabeaufforderung. Es gibt zwei Arten von Eingabeaufforderungen: Vordefinierte und Ad-hoc-Eingabeaufforderung. Eine Ad-hoc-Eingabeaufforderung ist in den Merkmalen eines Jobs oder Jobnetzes definiert und für den betreffenden Job bzw. das betreffende Jobnetz eindeutig. Eine vordefinierte Eingabeaufforderung wird in der TWS-Datenbank definiert und kann einem beliebigen Job bzw. Jobnetz zugewiesen werden.

**Einschließender Laufzyklus.** Ein Laufzyklus mit den Tagen, an denen ein Jobnetz ausgeführt wird. Ausschließende Laufzyklen haben Vorrang vor einschließenden Laufzyklen.

**Erweiterte Datenbank.** Eine Datenbank, die längere Namen für Datenbankobjekte wie Jobs, Jobnetze, Workstations, Domänen und Benutzer unterstützt. Erweiterte Datenbanken werden mit dem Befehl **dbexpand** oder während der Installation konfiguriert. Erweitern Sie die Datenbank nur dann auf, wenn Sie sich über die Bedeutung und die Auswirkungen dieses Befehls im klaren sind.

**Erweiterter Agent (Extended Agent).** Erweiterte Agenten werden verwendet, um die Jobsteuerungsfunktionen von Tivoli Workload Scheduler in andere Betriebssystemen (wie MVS) und Anwendungen (wie Oracle-Anwendungen, Peoplesoft und Baan) zu integrieren. Diese Agenten verwenden Prozeduren (die sogenannten Zugriffsmethoden) für die Kommunikation mit externen Systemen.

**Externer Job.** Ein Job aus einem Jobnetz, der ein vorangegangener Job für einen Job aus einem anderen Jobnetz ist. Ein externer Job wird mit einem Platzhaltersymbol in der Diagrammanzeige des Jobnetzes dargestellt.

## F

**Fehlertoleranter Agent (Fault-tolerant Agent).** Eine Agenten-Workstation im Tivoli Workload Scheduler-Netzwerk, die lokale Abhängigkeiten auflösen und zugehörige Jobs ohne Domänenmanager starten kann.

**Früheste Startzeit.** Die Uhrzeit, vor der der Job oder das Jobnetz nicht starten kann. Die frühestmögliche Startzeit wird anhand Ihrer früheren Erfahrungen beim Ausführen des Jobs oder Jobnetzes festgelegt. Der Job bzw. das Jobnetz kann jedoch auf nach dem von Ihnen angegebenen Zeitpunkt starten, falls alle anderen Abhängigkeiten erfüllt sind. In der Zeitanzeige wird die Startzeit mit dem Anfang (linke Kante) des marieblauen Aktivitätsbalkens dargestellt. Für Jobinstanzen wird die von OPC berechnete Startzeit mit einem hellblauen Balken dargestellt. Siehe auch *Tatsächliche Startzeit* und *Geplante Startzeit*.

## G

**Geplante Startzeit.** Die von TWS geschätzte Startzeit einer Jobinstanz. Diese Zeit wird anhand vorangegangener Startzeiten festgelegt.

**Globale Optionen.** Optionen, die auf allen Workstations innerhalb eines TWS-Netzwerkes gelten. Diese Optionen werden in der Datei *globalopts* auf dem Masterdomänenmanager definiert. Siehe auch *Lokale Optionen*.

**Grenze.** Über diese Option kann die Ausführung von Jobs auf einer Workstation gesteuert werden. Bei der Jobgrenze handelt es sich um eine Prioritätsstufe; es werden nur Jobs bzw. Jobnetze ausgeführt, die über eine höhere Priorität als diese verfügen. Wird die Jobgrenze beispielsweise auf 40 gesetzt, verhindert dies die Ausführung aller Jobs mit einer Priorität kleiner-gleich 40.

## H

**Host.** Eine Workload Scheduler-Workstation, die für erweiterte Agenten erforderlich ist. Es kann sich um eine beliebige TWS Scheduler-Workstation handeln, mit Ausnahme eines anderen erweiterten Agenten.

## I

**INET-Abhängigkeit.** Eine Abhängigkeit zwischen Jobs oder Jobnetzen in separaten Tivoli Workload Scheduler-Netzwerken. Siehe auch *Netzwerkagent* .

**INET-Job / INET-Jobnetz.** Ein Jobs oder Jobnetze in einem fernen TWS-Netzwerk, die als Vorgänger für Jobs oder Jobnetze im lokalen Netzwerk definiert sind (INET = Internetwork). Ein INET-Job wird mit einem Platzhaltersymbol in der Diagrammanzeige des Jobnetzes dargestellt. Siehe auch *Netzwerkagent* .

**Interaktive Jobs.** Ein Job, der interaktiv auf einer Windows NT-Arbeitsoberfläche ausgeführt wird.

**Interner Status.** Enthält Hinweise zum Status von Jobs und Jobnetzen in TWS. Der interne Status ist eindeutig in TWS. Siehe auch *Status* .

## J

**Jnextday-Job (Jnextday Job).** Ein Job der am Ende jedes Arbeitstages ausgeführt wird. Die Vor- und Nachbereitung wird dadurch vollständig automatisiert. Als Beispieljob wurde *TWSHOME \Jnextday* zur Verfügung gestellt. Dieser Job legt die Verarbeitung des Folgetages fest (Datei **Symphony** ), druckt Berichte, übergibt

nicht abgeschlossene Jobnetze an den neuen Plan und stoppt bzw. startet TWS.

**Job.** Eine Arbeitseinheit, die auf einer Workstation ausgeführt wird. Die Jobdefinition besteht aus einem eindeutigen Jobnamen in der TWS-Datenbank sowie andere Informationen, die für die Ausführung des betreffenden Jobs erforderlich sind. Bei der Übergabe eines Jobs an ein Jobnetz können Sie dessen Abhängigkeiten und Zeitbegrenzungen (geschätzte Start- und Endzeit) angeben.

**Jobinstanz.** Eine Jobinstanz ist ein Job, der im Plan für ein spezifisches Bearbeitungsdatum terminiert wurde. Siehe auch *Job* .

**Jobnetz.** Eine Liste mit Jobs, die als eine Einheit ausgeführt werden (etwa eine Anwendung für wöchentliche Datensicherungen), sowie Zeitpunkte, Prioritäten und andere Abhängigkeiten, die die genaue Reihenfolge der Jobausführung bestimmen.

**Jobnetzinstanz.** Eine Jobnetzinstanz ist ein Jobnetz, das im Plan für ein bestimmtes Bearbeitungsdatum terminiert wurde. Siehe auch *Jobnetz* .

**Jobstatus.** Siehe *Status* .

## K

**Kalender.** Ein definiertes Objekt in der TWS-Datenbank, das eine Liste mit Planzeitangaben enthält. Da es sich um ein eindeutiges Objekt in der TWS-Datenbank handelt, kann es beliebig vielen Jobnetzen zugeordnet werden. Durch Zuordnung eines Kalenderlaufzyklus zu einem Jobnetz wird dieses an den im Kalender angegebenen Tagen ausgeführt. In einem Kalender können sowohl die Tage angegeben sein, an denen ein Jobnetz ausgeführt wird ( **Einschließender Kalenderlaufzyklus** ), als auch die Tage, an denen es nicht ausgeführt wird ( **Ausschließender Kalenderlaufzyklus** ).

## L

**Laufzyklus.** Ein Laufzyklus gibt die Tagen an, an denen ein Jobnetz ausgeführt wird. In TWS können Sie für ein Jobnetz drei verschiedene Laufzyklen definieren: **Einfacher Laufzyklus**, **Wöchentlicher Laufzyklus** und **Kalenderlaufzyklus** (der sogenannte Kalender). Bei den einzelnen Laufzyklusarten kann es sich jeweils um einschließende oder ausschließende Laufzyklen handeln, d. h. in jedem Laufzyklus können entweder die Tage festgelegt werden, an denen ein Jobnetz ausgeführt oder nicht ausgeführt wird. Bei der Definition mehrerer einschließender und ausschließender Laufzyklen für ein Jobnetz, in denen jeweils dieselben Tage angegeben sind, haben die ausschließenden Laufzyklen Vorrang, d. h. das Jobnetz wird an den Tagen nicht ausgeführt.

**Letztes Jobnetz.** Das letzte Jobnetz, das an einem Produktionstag ausgeführt wird. Es enthält einen Job, der die Prozedurdatei **Jnextday** ausführt.

**Liste.** Eine Liste mit Jobplanobjekten. Sie müssen separate Listen für jedes Jobplanobjekt erstellen. Für jedes Jobplanobjekt gibt es zwei Listenarten: eine Definitionsliste in der Datenbank und eine Instanzliste im Plan.

**Lokale Optionen.** Optionen, die nur für die Workstation gelten, auf der sie definiert wurden. Sie werden auf jeder Workstation innerhalb eines TWS-Netzwerkes in der Datei *localopts* definiert. Siehe auch *Globale Optionen* .

## M

**Masterdomänenmanager.** Die Workstation, die die Verwaltung der Dateien übernimmt, in denen die Scheduling-Objekte in einem TWS-Netzwerk aufgezeichnet werden. Er erstellt den Plan zu Beginn eines jeden Tages und führt sämtliche Protokollierungs- und Berichtsfunktionen für das Netzwerk aus.

## N

**Nachfolger.** Ein Job, der erst gestartet werden kann, wenn alle Jobs, von denen er abhängig ist, erfolgreich abgeschlossen wurden.

**Netzwerkagent.** Eine Art von erweitertem Agenten, der verwendet wird, um Abhängigkeiten zwischen Jobs und Jobnetzen in separaten Tivoli Workload Scheduler-Netzwerken zu erstellen. Siehe auch *INET-Abhängigkeit* .

## P

**Parameter.** Parameter können in Jobs und Jobnetzen stellvertretend für Werte verwendet werden. Bei der Ausführung von Jobprozeduren, die Parameter enthalten, werden diese durch den tatsächlichen Wert ersetzt. In diesem Fall muss der Parameter auf der Workstation definiert sein, auf der er verwendet wird. Parameter können beim Erstellen von Jobprozeduren für erweiterte Agenten nicht verwendet werden.

**Plan.** Eine Prozedur, die alle Aktivitäten im Zusammenhang mit der Jobplanung für einen einzelnen Arbeitstag enthält. In TWS wird dieser Plan alle 24 Stunden erstellt; er enthält alle Jobs, Jobnetze sowie Abhängigkeitsobjekte, die zur Ausführung an dem betreffenden Tag anstehen. Der Ablauf der Jobnetze, für die Sie Laufzyklen erstellt haben, wird automatisch gesteuert und in den Plan aufgenommen. Im Verlauf des Tages werden alle in diesem Plan aufgeführten Jobs und Jobnetze in Abhängigkeit von den für sie angegebenen Zeitbeschränkungen und anderen Abhängigkeiten ausgeführt. Alle Jobs bzw. Jobnetze, für die keine erfolgreiche Ausführung möglich war, werden automatisch in den Plan des nächsten Arbeitstages übernommen.

**Platzhalterzeichen.** Folgende Platzhalterzeichen werden von TWS verwendet: ? Ersetzt ein alphanumerisches Zeichen. % Ersetzt ein numerisches Zeichen. \* Ersetzt null oder mehr alphanumerische Zeichen. Platzhalter werden im allgemeinen verwendet, um eine Suche nach einem oder mehr Objekten in der Datenbank zu präzisieren. Wenn Sie beispielsweise alle Workstations anzeigen möchten, können Sie den Platzhalter Stern

(\*) eingeben. Wenn Sie hingegen eine Liste mit den Workstations **standort1** bis **standort8** anzeigen möchten, können Sie **standort%** eingeben

**Priorität.** Eine Zeitvorgabe im TWS-Warteschlangensystem für die Ausführung von Jobs und Jobnetzen in einem Plan. Jedem Job bzw. Jobnetz kann eine Priorität zwischen **0** und **101** zugewiesen werden. Bei einer Priorität von **0** kommt es zu keiner Ausführung.

## R

**Ressource.** Ein Objekt, das eine physikalische oder eine logische Einheit Ihres Systems darstellt. Nach der Definition einer Ressource in der TWS-Datenbank kann diese als Abhängigkeit für Jobs bzw. Jobnetze verwendet werden. Angenommen, Sie definieren die Ressource "Bänder" mit drei 2 Einheiten definieren. Anschließend definieren Sie Jobs, für deren Ausführung zwei verfügbare Bandlaufwerke erforderlich sind. Jobs mit dieser Abhängigkeit können nicht gleichzeitig ausgeführt werden, da immer nur jeweils ein Job Zugriff auf die Ressource "Band" erhält.

## S

**Status.** Gibt aktuellen Job- oder Jobnetzstatus in der JS Console an. Der JS Console-Status gilt für TWS und OPC. Siehe auch *Interner Status*.

**stdlist' (Datei).** Für jeden von TWS gestarteten Job wird eine Standardlistdatei (Stdlist) erstellt. Standardlistdateien enthalten Header- und Trailer-Kennungen, zurückgemeldete Befehle sowie Fehler und Warnungen. Diese Dateien können für die Fehlerbestimmung bei der Jobausführung verwendet werden.

**Symphony-Datei.** Eine Datei mit Zeitplanungsinformationen, die vom Verarbeitungssteuerungsprozess ( **Batchman** ) für die Ausführung des Plans benötigt werden. Die Datei wird in der Vorbereitungsphase erstellt und geladen. In der Verarbeitungsphase wird sie kontinuierlich aktualisiert, so dass sie immer den aktuellen Status der Verarbeitung enthält (abgeschlossene Jobs, momentan ausgeführte Jobs, geplante Jobs). Zum Verwalten der Verarbeitung kann der Inhalt

der Symphony-Datei (Plan) angezeigt und über die JS Console geändert werden.

## T

**Termin.** Der letzte Zeitpunkt, zu dem mit der Ausführung eines Jobs oder Jobnetzes begonnen werden kann. Dies entspricht der Option **Bis** in der Vorgängerversion Maestro.

**Tivoli Management Framework (TMF).** Die Basissoftware, die Voraussetzung für den Einsatz der Anwendungen der Tivoli-Produktfamilie ist. Diese Softwareinfrastruktur ermöglicht die Integration von Anwendungen für die Systemverwaltung von Tivoli Systems Inc. und Tivoli-Partnern. Tivoli Management Framework setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:  
•Objekt Request Broker ( **oserv** )  
•Verteilte Objektdatenbank  
•Verwaltungsspezifische Basisfunktionen  
•Grundlegende Anwendungsservices  
•Grundlegende Desktop-Services wie beispielsweise die grafische Benutzerschnittstelle. In der Tivoli-Umgebung wird Tivoli Management Framework auf jedem Client und Server installiert. Nur der TMR-Server enthält jedoch die vollständige Objektdatenbank.

**Tivoli Management Region (TMR).** In der Tivoli-Umgebung ein Tivoli-Server und die Clients, die auf ihn zugreifen. In einer Organisation können mehrere TMR vorhanden sein. Eine TMR gibt die physikalische Konnektivität der Ressourcen wieder, Richtlinienbereich die logische Anordnung der Ressourcen.

## V

**Vorangegangener Job (Vorgänger).** Ein Job, der erfolgreich abgeschlossen sein muss, bevor nachfolgende Jobs (Nachfolger) ausgeführt werden können.

**Vorgängerabhängigkeit.** Ein Job oder Jobnetz kann erst ausgeführt werden, nachdem andere Jobs oder Jobnetze erfolgreich beendet wurden.

## W

**Wöchentlicher Laufzyklus.** Ein Laufzyklus mit den Wochentagen, an denen ein Jobnetz ausgeführt wird. Beispielsweise können Sie über einen wöchentlichen Laufzyklus festlegen, dass ein Jobnetz jeden Montag, Mittwoch und Freitag ausgeführt wird. Wöchentliche Laufzyklen werden für ein bestimmtes Jobnetz festgelegt; sie können nicht mehreren Jobnetzen zugeordnet werden. Für weitere Informationen siehe *Laufzyklus* .

**Workstation.** In der Regel ein einzelner Computer, auf dem Jobs und Jobnetze ausgeführt werden. Workstations sind in der Tivoli Workload Scheduler-Datenbank als eindeutiges Objekt definiert. Eine Workstation-Definition ist für jeden Computer erforderlich, auf dem Jobs oder Jobnetze im Workload Scheduler-Netzwerk ausgeführt werden.

**Workstation-Klasse.** Eine Gruppe von Workstations. Es können beliebig viele Workstations in eine Klasse aufgenommen werden. Jobnetze und Jobs können für die Ausführung auf Workstations einer Klasse angesetzt werden. Dadurch wird die Vervielfältigung von Jobs und Jobnetzen auf einer Reihe von Workstations vereinfacht.

## X

**XAGENT (X-Agent).** Siehe *Erweiterter Agent* .

## Z

**Zeitbegrenzungen.** Zeitvorgaben können sowohl für Jobs als auch für Jobnetze festgelegt werden. Sie können den Zeitpunkt angeben, an dem die Ausführung begonnen wird, oder den Zeitpunkt, nach dem keine Ausführung mehr versucht wird. Bei Angabe von beidem wird ein Zeitfenster, d. h. ein Zeitrahmen festgelegt, innerhalb dessen ein Job oder Jobnetz ausgeführt wird. Für Jobs kann außerdem ein Wiederholungsintervall angegeben werden. Beispielsweise kann Tivoli Workload Scheduler angewiesen werden, einen Job alle 30 Minuten zwischen 8:30 Uhr und 13:30 Uhr auszuführen.

**Zugriffsmethode.** Eine ausführbare Datei, die von erweiterten Agenten verwendet wird, um Verbindungen herzustellen und die Jobausführung unter anderen Betriebssystemen (wie MVS) und Anwendungen (wie Oracle-Anwendungen, Peoplesoft und Baan) zu steuern. Die Zugriffsmethode muss in der Workstation-Definition für den erweiterten Agenten angegeben werden.

---

## Literaturverzeichnis

Wenden Sie sich an den zuständigen IBM Ansprechpartner bzw. die zuständige IBM Geschäftsstelle, um eine der nachfolgend aufgeführten Veröffentlichungen zu bestellen.

---

### Veröffentlichungen zu MQSeries Workflow

In diesem Abschnitt sind die Veröffentlichungen aufgeführt, die in der Bibliothek zu MQSeries Workflow enthalten sind.

- *IBM MQSeries Workflow: List of Workstation Server Processor Groups*, IBM Form GH12-6357, enthält eine Liste der Prozessorgruppen für MQSeries Workflow.
- *IBM MQSeries Workflow: Konzepte und Architektur*, IBM Form GH12-6285, erläutert die Grundlagen von MQSeries Workflow. Ferner wird die Architektur von MQSeries Workflow und das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten beschrieben.
- *IBM MQSeries Workflow: Getting Started with Buildtime*, IBM Form SH12-6286, beschreibt wie die Komponente Buildtime von MQSeries Workflow verwendet wird.
- *IBM MQSeries Workflow: Erste Schritte mit Runtime*, IBM Form SH12-2962, bietet eine Einführung in die Verwendung des Clients.
- *IBM MQSeries Workflow: Programming Guide*, IBM Form SH12-6291, enthält Erklärungen zu den Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs).
- *IBM MQSeries Workflow: Installation*, IBM Form SH12-2963, enthält Informationen

und Prozeduren für die Installation und Anpassung von MQSeries Workflow.

- *IBM MQSeries Workflow: Administration Guide*, IBM Form SH12-6289, enthält Erklärungen zur Verwaltung eines MQSeries Workflow Systems.

---

### MQSeries Workflow for OS/390-Veröffentlichungen

In diesem Abschnitt sind die Veröffentlichungen aufgeführt, die in der Bibliothek zu MQSeries Workflow for OS/390 enthalten sind.

- *MQSeries Workflow for OS/390: Kundenspezifische Anpassung und Verwaltung*, SC33-7030 erklärt, wie MQSeries Workflow for OS/390-System angepasst und verwaltet wird.
- *MQSeries Workflow for OS/390: Programmierung*, SC33-7031 erklärt die Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs) für C, C++, Java, und Cobol, und die Ausgänge.
- *MQSeries Workflow for OS/390: Nachrichten und Codes*, SC33-7032 erklärt die Systemnachrichten und Codes in MQSeries Workflow für OS/390.
- *MQSeries Workflow for OS/390: Programmverzeichnis*, GI10-0483 erklärt, wie MQSeries Workflow für OS/390 installiert wird.

---

## Referenzliteratur

- *Frank Leymann, Dieter Roller, Production Workflow: Concepts and Techniques (New Jersey: Prentice Hall PTR, 1999)*
- *Frank Leymann, Dieter Roller, "Workflow-based Applications", IBM Systems Journal 36, no. 1 (1997): 102–123*
- *Workflow Handbook 1997, veröffentlicht in Zusammenarbeit mit WfMC, herausgegeben von Peter Lawrence*

---

# Index

## Sonderzeichen

### -Befehle

- DB2 175
- db2 catalog 176, 177
- db2cmd 175
- db2start 175
- db2stop 176
- fmcamain 150
- fmcautil 150, 166
- fmcinsx 65
- fmczchk 338
- fmczm321 316, 317
- fmczp321 315
- fmczutil 71, 96
- MQSeries 178
- start runmqsr 180
- start runmqtrm 181
- strmqm 180, 182

## A

- Abschluss der Installation von MQ Workflow unter UNIX 65
- Agent.CosNaming.Root 190
- Agent.IorPath 191
- Agent.Javahome 191
- Agent.Locator 192
- Agent.Name 192
- Agent.Reaper.Cycle 193
- Agent.Reaper.Ratio 193
- Agent.Reaper.Threshold 193
- Agent.Version 194

### AIX

- MQSeries Workflow installieren 253
- aktualisierte Dateien
  - unter OS/2 Warp 239
  - unter UNIX 233
  - unter Windows 237
- allgemeines Konfigurationsprofil 9, 185
- Antwortdatei 288, 296
- APITimeOut 194
- Auswählen einer MQ Workflow-Einrichtung 13

## B

- Befehlsdateien 286, 293
- Betriebssysteme 3
- BTAuthWarning 194
- BTConfirmDel 194

- BTDatabaseContainerDirectory 195
- BTDatabaseLocation 195
- BTDatabaseLogLocation 196
- BTDatabaseName 196
- BTDatabasePassword 196
- BTDatabaseSpaceManagement 197
- BTDatabaseType 197
- BTDatabaseUserID 197
- BTDB2Instance 198
- BTGridSizeX 198
- BTGridSizeY 199
- BTGridVisible 199
- BTIconDirectory 199
- BTInitialPalette 199
- BTMDIBackgroundColor 199
- BTODBCDataSourceName 200
- BTODBCDescription 200
- BTODBCFileName 200
- BTSelectionColor 201
- Buildtime
  - starten 153
  - stoppen 156
- Buildtime-Daten, migrieren 319
- Buildtime-Datenbank
  - Auswählen 139
  - Erstellen 139
  - Verbindungsparameter 140

## C

- Client
  - für Lotus Notes 307
  - starten 152
  - stoppen 154
- Client-Verbindung, Test 90
- Cluster 31, 133
- Cluster bilden 78, 133
- ConfigurationRoot-Verzeichnis 201
- ConfiguredComponents 202

## D

- Dateien
  - aktualisiert unter OS/2 Warp 239
  - aktualisiert unter UNIX 233
  - aktualisiert unter Windows 237
- Datenbanken mit Hilfe der Datenbankschablonen erstellen 310
- Datenbankschablonen 307
- Datenbankschablonen verwalten 308

- Datendatei 300
- DB2 254, 258, 262
  - Installieren unter Sun Solaris 262
  - unter HP-UX installieren 274
- DB2-Befehle
  - starten 175
  - stoppen 176
  - Zugriff auf DB2-Datenbank 177
  - Zugriff auf DB2-Exemplar 176
- DB2-Benutzer-ID 98, 99
- DB2 Client Application Enabler 46
- DB2-Kennwort 98, 99
- DB2 Universal Database Enterprise Edition 46
- DefaultConfigurationID 203
- Definieren einer MQ Workflow-Konfiguration 71
- Dienstprogramm zur Überprüfung der Konfiguration
  - Befehlszeilenoptionen 338
  - fmczchk.log-Datei 338, 341
  - fmczchk0.htm-Datei 339
  - Protokolldatei und Online-Dokumentation 341
  - starten 337

## E

- Einen fernen Client verbinden 90
- Erster Warteschlangenmanager 78, 133
- externe LotusScript-Dateien
  - EXMP4API.LSS 308
  - EXMP4ARC.LSS 308

## F

- FDL-Import/Exportdienstprogramm, fmcibie 92
- FDL importieren 92
- Fehlerbestimmung
  - unter OS/2 171
  - unter UNIX 107
  - unter Windows 157
- Fehlernachrichten 329
- fmcamain-Befehl 150
- fmcautil-Startbefehl 150, 166
- fmcibie FDL-Import/Exportdienstprogramm 92
- fmczchk, Dienstprogramm zur Überprüfung der Konfiguration 337

fmczchk-Befehl 188, 338  
fmczchk.log-Datei 338  
fmczchk0.htm-Datei 339  
fmczinsx 65  
fmczkcfg 301  
fmczutil 71, 96  
FMLClientChannelTable 204  
FMLConnectName 204  
FMLSegmentation 205  
FMLServerChannelTable 205  
FolderName 206

## H

Hinweise 343

## I

IBM DB2 Universal Database 136, 137  
Informationsnachrichten 329  
Installation  
Nachrichten 329  
Installation planen 25  
Installation überprüfen 337  
Installationsarbeitsblatt 25  
Installationsprofil 9, 185  
installierbare Komponenten 3  
installieren  
Clients für Lotus Notes 307  
ein eigenständiges System 247  
externe LotusScript-Dateien 308  
Lotus Notes-  
Datenbankschablonen 307  
MQSeries Workflow unter  
AIX 253  
MQSeries Workflow unter Sun  
Solaris 261  
unter AIX 58  
unter HP-UX 61  
unter OS/2 161  
unter Sun Solaris 63  
unter Windows 113  
InstDirectory 206  
InstSelectedComponent 207

## J

Java CORBA-Agent  
Konfiguration planen 32  
Konfigurationsdaten eingeben 81  
vorbereiten 70, 117

## K

Kanaldefinitionstabelle 79  
Kernel-Konfiguration  
Sun Solaris 64  
Komponenten  
Buildtime 5

Komponenten (*Forts.*)

Client

API-Runtime-Bibliotheken 5  
Client für Lotus Notes 5  
Programmausführungsagent 5  
Standard-Client 5  
Verwaltungsprogramm 4  
in der richtigen Reihenfolge  
starten 147, 165  
Java Beans 5  
Java CORBA-Agent 5  
Runtime-Datenbankprogramme  
Dienstprogramm zur Datenbankerstellung 5  
Import-  
/Exportdienstprogramm 5  
Server 4  
Verschiedenes  
API Development Kit 6  
Beispiele 6  
Lotus Notes-  
Datenbankschablonen 5  
Konfiguration, MQ Workflow 6  
Konfiguration des MQ Workflows 6  
Konfiguration mit dedizierter Datenbank 17  
Konfiguration mit mehreren Servern 19  
Konfigurationskennung 8, 122  
Konfigurationsprofil 9, 185  
Konfigurationsszenarien  
dedizierte Datenbank 17  
mehrere Server 19  
Standalone 14  
Standard-Client/Server 15  
konfigurieren  
eigenständig 248  
unter OS/2 Warp und Windows 117  
unter UNIX 67

## L

Literaturverzeichnis 353  
LocatorPolicy 143  
LOCPATH 208  
löschen  
MQ Workflow  
von AIX 323  
von HP-UX 324  
von OS/2 Warp 328  
von Sun Solaris 326  
von Windows 327  
Vorbereitung 323

Lotus Notes Client

Datenbanken mit Hilfe der  
Datenbankschablonen erstellen 310  
Datenbanken verwalten 308  
Datenbankschablonen installieren 307  
externe LotusScript-Dateien  
installieren 308  
installieren 307  
Lotus Notes-  
Datenbankschablonen 307

## M

Microsoft Access 45  
Microsoft JetEngine 136, 138  
migrieren  
Befehlszeilen-Tool 317  
Buildtime-Datenbank 319  
fmczm321-Befehl 316, 317  
fmczp321-Befehl 315  
MQ Workflow-Profil 314  
von einer vorhergehenden Version 313  
MQ Workflow  
Komponenten 3  
Auswählen 123  
löschen 323  
migrieren 313  
nichtüberwachte Installation 285  
Profil 9  
Variablen  
Agent.CosNaming.Root 190  
Agent.IorPath 191  
Agent.Javahome 191  
Agent.Locator 192  
Agent.Name 192  
Agent.Reaper.Cycle 193  
Agent.Reaper.Ratio 193  
Agent.Reaper.Threshold 193  
Agent.Version 194  
APITimeOut 194  
BTAAuthWarning 194  
BTConfirmDel 194  
BTDatabaseContainer  
Directory 195  
BTDatabaseLocation 195  
BTDatabaseLogLocation 196  
BTDatabaseName 196  
BTDatabasePassword 196  
BTDatabaseSpace Management 197  
BTDatabaseType 197  
BTDatabaseUserID 197  
BTDB2Instance 198  
BTGridSizeX 198

- MQ Workflow (Forts.)
  - BTGridSizeY 199
  - BTGridVisible 199
  - BTIconDirectory 199
  - BTInitialPalette 199
  - BTMDIBBackgroundColor 199
  - BTODBCDataSourceName 200
  - BTODBCDescription 200
  - BTODBCFileName 200
  - BTSelectionColor 201
  - ConfigurationRootDirectory 201
  - ConfiguredComponents 202
  - DefaultConfigurationID 203
  - FMLClientChannelTable 204
  - FMLConnectName 204
  - FMLSegmentation 205
  - FMLServerChannelTable 205
  - FolderName 206
  - InstDirectory 206
  - InstSelectedComponent 207
  - LOCPATH 208
  - MQBackupQueues 209
  - MQClusterCommunication
    - Adresse 210
  - MQClusterFirstQueue Manager 211
  - MQClusterMode 211
  - MQClusterName 211
  - MQClusterPort 212
  - MQClusterPrincipal 212
  - MQClusterProtocol 213
  - MQCommunication
    - Adresse 214
  - MQCommunication Protocol 214
  - MQPort 215
  - MQPrefix 215
  - MQPrincipal 216
  - MQQueueManager 216
  - RTDatabase 220
  - RTDatabaseContainer-
    - Verzeichnis 220
  - RTDatabaseLocation 221
  - RTDatabaseLogLocation 221
  - RTDatabasePassword 222
  - RTDatabaseSpace Management 223
  - RTDatabaseUserid 224
  - RTDB2Instance 224
  - RTErrorLogFile 225
  - RTEExecutionServer OperationMode 226
  - RTIconDirectory 226
  - RTSystemLogFile 226
- MQ Workflow (Forts.)
  - Variablen (Forts.)
    - Servicestufe 226
    - Sprache 208
    - System 226
    - SystemGroup 227
    - Version 227
  - MQ Workflow entfernen 122
  - MQ Workflow-Konfigurationen 13
  - MQ Workflow-Profil
    - Einstellungen 185
    - migrieren 314
    - suchen 185
    - Variablen ändern in 187
  - MQBackupQueues 209
  - MQClusterCommunication
    - Adresse 210
  - MQClusterFirstQueue Manager 211
  - MQClusterMode 211
  - MQClusterName 211
  - MQClusterPort 212
  - MQClusterPrincipal 212
  - MQClusterProtocol 213
  - MQCommunication Address 214
  - MQCommunicationProtocol 214
  - MQPort 215
  - MQPrefix 215
  - MQPrincipal 216
  - MQQueueManager 216
  - MQSeries
    - Installieren unter Sun Solaris 264
  - MQSeries 50, 256, 264
    - unter HP-UX installieren 276
  - MQSeries-Befehle
    - starten 178
    - Trigger-Monitor starten 179, 181, 183
    - Warteschlangenmanager starten 179, 180, 182
  - MQSeries Workflow-Konfigurationsdienstprogramm 6, 120
  - MQSeriesClient 50
  - MQSeriesServer 50
- N**
  - Nachrichten 329
  - nichtüberwachte Installation
    - Befehlsdateien und Antwortdateien 285
    - Konfiguration
      - Datendatei 299, 300
      - starten 301
      - unter OS/2 Warp
        - Beispielantwortdatei 296
- nichtüberwachte Installation (Forts.)
  - unter OS/2 Warp (Forts.)
    - Beispielbefehlsdateien 293
    - Installation starten 298
    - Parameter der Befehlsdatei 293
    - Schlüsselwörter 297
    - Syntaxkonventionen 297
    - unter Windows NT und Windows 95 286
      - Beispielantwortdatei 288
      - Beispielbefehlsdateien 286
      - Installation starten 291
      - Parameter der Befehlsdatei 286
- P**
  - Papierkorb 82, 144
  - Position der Protokolldateien 77
  - Protokolldatei
    - Überprüfung der Konfiguration 341
  - Protokolldateien
    - unter OS/2 171
    - unter UNIX 107, 157
  - Protokolltyp
    - Lineares Protokoll 77, 131
    - Zirkuläres Protokoll 77, 131
  - prüfen
    - MQSeries-Installation 251
- R**
  - RTDatabase 220
  - RTDatabaseContainer-
    - Verzeichnis 220
  - RTDatabaseLocation 221
  - RTDatabaseLogLocation 221
  - RTDatabasePassword 222
  - RTDatabaseSpaceManagement 223
  - RTDatabaseUserid 224
  - RTDB2Instance 224
  - RTErrorLogFile 225
  - RTEExecutionServerOperationMode 226
  - RTIconDirectory 226
  - RTSystemLogFile 226
  - Runtime-Datenbank
    - Erstellen 97
    - Erstellen neuer 127
    - löschen 97, 122
    - RAW-Einheit 75
    - Verbindungsparameter 128
    - Verwenden von vorhandenen 126
    - Vom System verwaltet 75

Runtime-Datenbank (*Forts.*)  
Von der Datenbank verwaltet 75

## S

Schlüsselwörter in Antwortdatei 297

Server

stoppen 154, 168

Servicestufe 226

Softwarevoraussetzungen

DB2 45

Microsoft Access 45

MQSeries 50

Sprache 161, 208

Spracheinstellungen

unter OS/2 Warp 232

unter UNIX 229

unter Windows 232

Standalone

Installation 247

Konfiguration 248

Konfiguration überprüfen 251

Konfigurationsszenario 14

MQSeries prüfen 251

Softwarevoraussetzungen 244

Voraussetzungen 242

Standard-Client/Server-

Konfiguration 15

starten

andere Server 151, 168

Buildtime 153

DB2 175

Dienstprogramm zur Überprüfung der Konfiguration 337

Komponenten in der richtigen

Reihenfolge 147, 165

MQSeries 178

Standard-Client 152

TCP/IP-

Empfangsprogramm 179, 180

Trigger-Monitor 179, 181, 183

Verwaltungs-Server 147, 165

Verwaltungsdienst-

programm 150, 166

stoppen

Buildtime 156

Clients 154

DB2 176

Server

über das Fenster "Dienste" 155

über das Verwaltungsdienstprogramm 155, 168

Verwaltungsdienst-

programm 156, 169

suchen

das MQ Workflow-Profil 185

die Systemumgebung 185

Sun Solaris

Installieren von MQSeries Workflow 261

Kernel-Konfiguration 64

System 76, 128, 226

Systemgruppe 76, 128, 227

Systemstart-Skripts 58

Systemumgebung

Einstellungen 185

suchen 185

Variablen ändern in 188

## T

Tabelle mit Client-

Kanaldefinitionen 131, 134

TCP/IP-Empfangsprogramm

starten 179, 180

Trace

unter OS/2 171

unter UNIX 108

unter Windows 157

Trigger-Monitor

starten 179, 181, 183

## U

UNIX

Abschluss der Installation von

MQ Workflow 65

prüfen MQ Workflow 87

## V

Variablenwerte ändern

im MQ Workflow-Profil 187

in der Systemumgebung 188

Richtlinien für 189

Verbindungsnamen 135

Verbindungsparameter 128, 140

Version 227

Verwaltungs-Server

starten 147, 165

Verwaltungsdienstprogramm

fmcautil-Befehl 150, 166

starten 150, 166

stoppen 156, 169

VisiBroker Smart Agent 70, 81

## W

Warnungen 329

Warteschlangenmanager

löschen 122

Name 76, 128, 133

Warteschlangenpräfix 76, 128

## Z

Zugriff auf DB2-Datenbank 177

Zugriff auf DB2-Exemplar 176

Zusätzlicher Warteschlangenmanager 78, 133

---

# Antwort

IBM MQSeries Workflow  
Installation  
Version 3.2.2

IBM Form SH12-2963-04

Anregungen zur Verbesserung und Ergänzung dieser Veröffentlichung nehmen wir gerne entgegen. Bitte informieren Sie uns über Fehler, ungenaue Darstellungen oder andere Mängel.

Zur Klärung technischer Fragen sowie zu Liefermöglichkeiten und Preisen wenden Sie sich bitte entweder an Ihre IBM Geschäftsstelle, Ihren IBM Geschäftspartner oder Ihren Händler.

**Unsere Telefonauskunft "HALLO IBM" (Telefonnr.: 01803/31 32 33) steht Ihnen ebenfalls zur Klärung allgemeiner Fragen zur Verfügung.**

Kommentare:

Danke für Ihre Bemühungen.

Sie können ihre Kommentare betr. dieser Veröffentlichung wie folgt senden:

- Als Brief an die Postanschrift auf der Rückseite dieses Formulars
- Als E-Mail an die folgende Adresse: [comment@tcv.vnet.ibm.com](mailto:comment@tcv.vnet.ibm.com)

---

Name

---

Adresse

---

Firma oder Organisation

---

Rufnummer

---

E-Mail-Adresse

**Antwort**  
SH12-2963-04



IBM Deutschland GmbH  
SW NLS Center

70548 Stuttgart





Teilenummer: CT8KUDE  
Programmnummer: 5697-FM3

Printed in Denmark

SH12-2963-04



(1P) P/N: CT8KUDE

