

9.3

IBM MQ

IBM

Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Bemerkungen“ auf Seite 235 gelesen werden.

Diese Ausgabe bezieht sich auf Version 9 Release 3 von IBM® MQ und alle nachfolgenden Releases und Modifikationen, bis dieser Hinweis in einer Neuauflage geändert wird.

Wenn Sie Informationen an IBMsenden, erteilen Sie IBM ein nicht ausschließliches Recht, die Informationen in beliebiger Weise zu verwenden oder zu verteilen, ohne dass eine Verpflichtung für Sie entsteht.

© **Copyright International Business Machines Corporation 2007, 2024.**

Inhaltsverzeichnis

Informationen zu IBM MQ	5
Einführung in IBM MQ.....	7
IBM MQ - Lizenzinformationen.....	9
Weiterverteilbare IBM MQ-Komponenten.....	22
Lizenzinformationen für IBM MQ Client for .NET.....	24
IBM MQ-Produkt-IDs und -Exportinformationen.....	24
IBM MQ -Releasetypen und -Versionssteuerung.....	26
Preismessgröße für virtuelle Prozessorkerne (VPCs).....	28
Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.0.....	29
Neuerungen in IBM MQ 9.3.0.....	30
Neuerungen in IBM MQ 9.3.0.....	58
Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.0.....	67
Neue, geänderte und entfernte Nachrichten seit IBM MQ 9.2.5.....	79
Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.0.....	83
Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery.....	87
Änderungen in IBM MQ 9.3.x CD -CCSUs.....	88
Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.5.....	88
Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.4.....	98
Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.3.....	112
Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.2.....	127
Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.1.....	140
Änderungen in IBM MQ 9.3.0 Long Term Support.....	152
Neuerungen in IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20.....	155
Neuerungen in IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 10.....	155
Neuerungen in IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 5.....	156
Neue, geänderte und entfernte Nachrichten für IBM MQ 9.3LTS-Fixpacks.....	156
Neuerungen und Änderungen in älteren Versionen.....	159
Bemerkungen.....	160
Marken.....	162
Nutzungsbedingungen für Produktdokumentation.....	163
Eingabehilfefunktionen für IBM MQ.....	164
In der Produktdokumentation verwendete Symbole.....	165
Readme-Datei für IBM MQ 9.3 und zur Wartung.....	169
IBM MQ 9.3 - Leitfaden für den Schnelleinstieg.....	176
IBM MQ 9.3 - Literaturübersicht.....	178
Roadmap für Aspera gateway.....	181
Roadmap für IBM MQ Internet Pass-Thru.....	182
Roadmap für Managed File Transfer.....	183
Roadmap für IBM MQ Telemetry.....	184
IBM MQ 9.3 in der App IBM Documentation Offline.....	185
IBM MQ 9.3 - PDF-Dateien für Produktdokumentation und Programmverzeichnisse.....	185
Glossar.....	187
A.....	187
B.....	191
C.....	192
D.....	197
E.....	200
F.....	201
G.....	202
H.....	203
I.....	203
J.....	206

K.....	207
L.....	207
M.....	209
N.....	213
O.....	214
P.....	216
Q.....	219
R.....	220
S.....	223
T.....	229
U.....	231
V.....	232
W.....	232
X.....	233
Bemerkungen.....	235
Informationen zu Programmierschnittstellen.....	236
Marken.....	237

Informationen zu IBM MQ

Die Informationen in diesem Abschnitt helfen Ihnen beim Einstieg in IBM MQ 9.3. Sie erhalten hier eine Einführung in das Produkt sowie einen Überblick über die Neuerungen und Änderungen in dieser Version.

Mithilfe von IBM MQ können Sie es Anwendungen ermöglichen, zu verschiedenen Zeiten und in vielen verschiedenen IT-Umgebungen zu kommunizieren.

Was ist IBM MQ?

IBM MQ unterstützt den Informationsaustausch zwischen Anwendungen, Systemen, Services und Dateien durch das Senden und Empfangen von Nachrichtendaten über Messaging-Warteschlangen. Dies vereinfacht die Erstellung und Wartung von Geschäftsanwendungen. IBM MQ ist auf einer breiten Palette von IT-Plattformen ausführbar und kann in verschiedenen Umgebungen, einschließlich On-Premises-, In-Cloud- und Hybrid-Cloud-Bereitstellungen eingesetzt werden. IBM MQ unterstützt eine Reihe verschiedener APIs, einschließlich Message Queue Interface (MQI), JMS, REST, .NET, AMQP und MQTT.

IBM MQ bietet:

- Vielseitige Messaging-Integration von Mainframe zu mobil, die ein universelles, robustes Messaging-Backbone für dynamische heterogene Umgebungen bereitstellt.
- Nachrichtenübermittlung mit sicheren Funktionen, deren Ergebnisse überprüfbar sind.
- Servicequalität mit garantiert einmaliger Zustellung von Nachrichten, die sicherstellt, dass die Nachrichten auch Anwendungs- und Systemausfälle überstehen.
- Leistungsfähiger Nachrichtentransport für die schnelle und zuverlässige Datenzustellung.
- Hoch verfügbare und skalierbare Architekturen zur Unterstützung der Anforderungen einer Anwendung.
- Verwaltungsfunktionen zur Vereinfachung des Messaging-Managements, die Ihnen die Auseinandersetzung mit komplizierten Tools ersparen.
- Entwicklungstools nach offenen Standards, die Erweiterungen und Geschäftswachstum unterstützen.

Eine Anwendung kann aus verschiedenen Programmierschnittstellen und Programmiersprachen auswählen, um eine Verbindung zu IBM MQ herzustellen.

IBM MQ stellt diese Funktionen zur *Nachrichtenübermittlung* und *Warteschlangensteuerung* für mehrere Betriebsmodi bereit: *Punkt-zu-Punkt*; *Publish/Subscribe*.

Messaging

Programme kommunizieren miteinander, indem sie sich gegenseitig Daten in Nachrichten zusenden, statt sich direkt anzurufen.

Queuing

Nachrichten werden in Warteschlangen gestellt, sodass Programme unabhängig voneinander mit unterschiedlichen Übertragungsgeschwindigkeiten und zu unterschiedlichen Zeiten an verschiedenen Standorten ausgeführt werden können, ohne dass eine direkte Verbindung zwischen ihnen besteht.

Punkt-zu-Punkt

Anwendungen senden Nachrichten an eine Warteschlange und empfangen Nachrichten aus einer Warteschlange. Jede Nachricht wird von einer einzelnen Anwendungsinstanz konsumiert. Der Sender muss den Namen des Ziels kennen, aber nicht wissen, wo es sich befindet.

Publish/Subscribe

Anwendungen subscribieren Themen. Sobald eine Anwendung eine Nachricht zu einem subscribierten Thema veröffentlicht, sendet IBM MQ Kopien der Nachricht an die Anwendungen, die das Thema subscribiert haben. Die Veröffentlichungskomponente kennt nicht die Namen der Subskribenten und weiß auch nicht, wo sie sich befinden.

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

IBM MQ

IBM MQ ist eine leistungsfähige, sichere und zuverlässige Messaging-Middleware. Mithilfe von Nachrichten und Warteschlangen ermöglicht sie den Austausch von Informationen zwischen Anwendungen, Systemen, Services und Dateien. Sie erleichtert und beschleunigt die Integration unterschiedlichster Anwendungen und Daten auf einer Vielzahl von Plattformen. Sie unterstützt eine breite Palette von APIs und Sprachen und kann lokal, in einer Cloud und in einer Hybrid-Cloud implementiert werden.



Dokumentationssätze sind für jedes der folgenden IBM MQ-Produkte verfügbar:

- [„IBM MQ for Multiplatforms und IBM MQ for z/OS“ auf Seite 6](#)
- [„IBM MQ Explorer“ auf Seite 6](#)
- [„IBM MQ in Containern und IBM Cloud Pak for Integration“ auf Seite 7](#)
- [„IBM MQ in Cloud“ auf Seite 7](#)
- [„IBM MQ Appliance“ auf Seite 7](#)

IBM MQ for Multiplatforms und IBM MQ for z/OS

Die Dokumentation für diese beiden Produkte liegt in einem einzigen Dokumentationssatz vor, der in die folgenden Kategorien unterteilt ist. Jede Kategorie enthält Abschnitte, die für das Produkt IBM MQ for Multiplatforms, das Produkt IBM MQ for z/OS oder für beide Produkte gültig sind. Diese Dokumentation gilt für das IBM MQ 9.3 Long Term Support-Release und seine Wartung sowie für die IBM MQ 9.3 Continuous Delivery-Releases.

- [Informationen zu IBM MQ](#)
- [Technische Übersicht](#)
- [Szenarios](#)
- [Planung](#)
- [Wartung und Migration](#)
- [Installation und Deinstallation](#)
- [Sicherheit](#)
- [Konfiguration](#)
- [Verwaltung](#)
- [Anwendungsentwicklung](#)
- [Überwachung und Leistung](#)
- [Fehlerbehebung und Support](#)
- [Referenzinformationen](#)

IBM MQ Explorer

IBM MQ Explorer ist eine optionale grafische Benutzerschnittstelle, die unter Windows und Linux® x86-64 ausgeführt wird. Es ist eine Fernverbindung zu Warteschlangenmanagern möglich, die auf einer beliebigen

unterstützten Plattform, einschließlich z/OS, ausgeführt werden. Auf diese Weise kann Ihr gesamter Messaging-Backbone über die Konsole angezeigt, durchsucht und geändert werden.

Siehe [Einführung in IBM MQ Explorer](#).

IBM MQ in Containern und IBM Cloud Pak for Integration

Sie können IBM MQ in dem in IBM Cloud Pak for Integration, IBM MQ Advanced und IBM MQ Advanced for Developers bereitgestellten vordefinierten Container ausführen. IBM MQ Advanced container bietet ein unterstütztes Image und einen Operator und kann verwendet werden, um ein produktionsberechtigtes IBM MQ-Image in Red Hat® OpenShift® zu implementieren.

Sie können IBM MQ auch in einem selbst erstellten Container ausführen.

Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ in Containern und IBM Cloud Pak for Integration](#).

IBM MQ in Cloud

Dieser verwaltete Service ist sowohl in IBM Cloud als auch in Amazon Web Services (AWS) verfügbar. Mit dem IBM MQ on Cloud-Service können Sie IBM MQ als verwaltetes Angebot verwenden und IBM zum Verarbeiten von Upgrades, Patches und auch vielen der operativen Verwaltungstasks verwenden und sich dadurch auf die Integration von IBM MQ mit Ihren Anwendungen zu konzentrieren.

Siehe [IBM MQ on Cloud](#).

IBM MQ Appliance

IBM MQ Appliance ist ein Hardwareprodukt, auf dem IBM MQ fertig installiert und betriebsbereit ist. Es gibt kein Universalbetriebssystem, das dem Administrator oder Messaging-Benutzer zugänglich wäre, und alles, was auf der Appliance läuft, ist in der Appliance-Firmware werkseitig vorinstalliert.

Siehe [IBM MQ Appliance](#).

Einführung in IBM MQ

Eine Übersicht darüber, was IBM MQ tun kann, wie Sie es verwenden, wie es funktioniert und welche Tools und Ressourcen mit ihm bereitgestellt werden.

Was kann IBM MQ für mich tun?

IBM MQ stellt ein universelles Messaging-Backbone mit robuster Konnektivität für flexibles und zuverlässiges Messaging zwischen Anwendungen bereit und ermöglicht die Integration vorhandener IT-Assets in einer serviceorientierten Architektur (SOA).

- IBM MQ sendet und empfängt Daten zwischen Ihren Anwendungen und über Netze hinweg.
- Die Nachrichtenübermittlung ist *zuverlässig* und von der Anwendung *entkoppelt*. Zuverlässig, weil IBM MQ Nachrichten transaktionsgesteuert austauscht, und entkoppelt, weil Anwendungen nicht überprüfen müssen, ob Nachrichten, die sie gesendet haben, sicher zugestellt werden.
- Sie können die Nachrichtenübermittlung zwischen Warteschlangenmanagern mit TLS schützen.
- Mit dem Advanced Message Queuing Protocol (AMQP) können Sie Nachrichten verschlüsseln und signieren, die von einer Anwendung eingereicht und von einer anderen abgerufen werden.
- Anwendungsprogrammierer müssen dazu keine Kenntnisse über das Programmieren von Kommunikationsroutinen besitzen.

Wie verwende ich IBM MQ?

Ein IBM MQ-Messaging-System enthält einen oder mehrere Warteschlangenmanager. Warteschlangenmanager sind der Ort, an dem Messaging-Ressourcen wie z. B. Warteschlangen konfiguriert werden und mit dem sich Anwendungen lokal vom gleichen System oder über das Netz verbinden.


Ein Netz aus verbundenen Warteschlangenmanagern unterstützt die asynchrone Weiterleitung der Nachrichten zwischen Systemen, auf denen produzierende und konsumierende Anwendungen mit verschiedenen Warteschlangenmanagern verbunden sind.


IBM MQ kann mit verschiedenen Tools (grafische Benutzerschnittstelle (GUI) von IBM MQ Explorer, scriptgesteuerte oder interaktive Befehlszeilentools oder programmgesteuert) verwaltet werden.

Die Anwendungen, die sich mit IBM MQ verbinden, können in den verschiedensten Programmiersprachen und APIs geschrieben worden sein: Von C und Cobol zu Java und .Net zu NodeJS und Ruby.

Funktionsweise von IBM MQ

Hier eine kurze Übersicht über die Funktionsweise von IBM MQ.


- Zunächst muss sich eine Messaging-Anwendung mit einem Warteschlangenmanager verbinden. Zur Annahme der Anwendungsverbindungen muss hierzu eventuell ein Kanal auf dem Warteschlangenmanager erstellt werden.
- Wenn eine Anwendung Daten an eine andere Anwendung übertragen möchte, erstellt sie eine Nachricht und stellt die Daten in diese Nachricht. Sie reiht die Nachricht in eine Warteschlange ein oder veröffentlicht sie für ein Thema, so dass die Nachricht an die Subskribenten des Themas übermittelt wird.
- Die Warteschlange bzw. die Subskriptionen können sich auf dem gleichen oder auf verschiedenen miteinander verbundenen Warteschlangenmanagern befinden. Im letzteren Fall arbeiten die verbundenen Warteschlangenmanager zusammen, um die Nachricht zuverlässig vom Warteschlangenmanager des Produzenten an die Zielwarteschlangenmanager zu übertragen. Nicht die Anwendungen kommunizieren miteinander, sondern die Warteschlangenmanager.
- Die Nachrichtenverarbeitung erfolgt auf Basis verschiedener Servicequalitäten mit unterschiedlich gewichteten Kompromissen zwischen Zuverlässigkeit, Persistenz und Geschwindigkeit. Die höchste Servicequalität für Nachrichten sind persistente Nachrichten, die transaktionsgesteuert gesendet und empfangen werden. Dies stellt sicher, dass die Nachrichten genau einmal zugestellt werden, selbst im Falle eines System-, Netz- oder Anwendungsausfalls.
- IBM MQ-Kanäle verbinden Warteschlangenmanager über ein Netz mit anderen Warteschlangenmanagern. Sie können IBM MQ -Kanäle selbst erstellen oder einen Warteschlangenmanager einem Cluster von Warteschlangenmanagern hinzufügen, in dem IBM MQ -Kanäle automatisch erstellt werden, sobald sie benötigt werden.
-  Unter z/OS können Sie mehrere Warteschlangenmanager so konfigurieren, dass sie Warteschlangen in der Coupling-Facility gemeinsam nutzen. Anwendungen, die mit unterschiedlichen Warteschlangenmanagern verbunden sind, können Nachrichten in dieselben Warteschlangen einreihen und aus denselben Warteschlangen abrufen.
- Einem Warteschlangenmanager können viele Warteschlangen und Themen zugeordnet sein.
- Auf einem Computer können sich mehrere Warteschlangenmanager befinden.
- Eine Anwendung kann auf demselben Computer wie der Warteschlangenmanager oder auf einem anderen Computer ausgeführt werden. Wird sie auf demselben Computer ausgeführt, handelt es sich um eine IBM MQ-Serveranwendung. Wird sie auf einem anderen Computer ausgeführt, handelt es sich um eine IBM MQ-Clientanwendung. Ob es ein IBM MQ-Client oder -Server ist, macht für die Anwendung fast keinen Unterschied. Sie können eine Client/Server-Anwendung mit IBM MQ-Clients oder -Servern erstellen.

 Wenn Sie IBM MQ noch nicht kennen und eine Einführung in die Arbeit mit IBM MQ benötigen, finden Sie entsprechende Informationen unter [LearnMQ on IBM Developer](#).

Welche Tools und Ressourcen sind im Lieferumfang von IBM MQ enthalten?

IBM MQ stellt folgende Tools und Ressourcen bereit:

- Steuerbefehle, die aus der Befehlszeile ausgeführt werden. Mit den Steuerbefehlen erstellen, starten und stoppen Sie Warteschlangenmanager. Auch Verwaltungs- und Problembestimmungsprogramme von IBM MQ werden mit den Steuerbefehlen ausgeführt.

- IBM MQ-Scriptbefehle (MQSC), die von einem Interpreter ausgeführt werden. Mit den Befehlen können Sie Warteschlangen und Themen erstellen und IBM MQ konfigurieren und verwalten. Bearbeiten Sie die Befehle in einer Datei und übergeben Sie die Datei an das Programm **runmqsc**, das die Befehle interpretiert. Sie können den Interpreter auch auf einem Warteschlangenmanager ausführen, der die Befehle an einen anderen Computer sendet, um einen anderen Warteschlangenmanager zu verwalten.
- PCF-Befehle (Programmable Command Format), die Sie in eigenen Anwendungen zur Verwaltung von IBM MQ aufrufen. Die PCF-Befehle bieten dieselbe Funktionalität wie die Scriptbefehle, sind jedoch einfacher zu programmieren.
- Die IBM MQ Console ist eine webbasierte Benutzerschnittstelle, die Sie zur Verwaltung von IBM MQ verwenden können. Die IBM MQ Console wird in einem Browser ausgeführt und stellt die Steuerung über Warteschlangenmanager und IBM MQ-Objekte bereit.
- Die REST API stellt eine alternative programmierbare Schnittstelle zu den vorhandenen IBM MQ Script Commands (MQSC) und Programmable Command Format-(PCF-)Tools bereit. Mithilfe dieser REST-konformen API können Sie die IBM MQ-Verwaltung in gängige DevOps und Automationstools integrieren.
- Beispielprogramme
-  Auf Windows- und Linux x86- und x86-64-Plattformen können Sie mit IBM MQ Explorer das gesamte Warteschlangenmanager-Netz unabhängig von der Plattform, auf der die Warteschlangenmanager ausgeführt werden, verwalten und konfigurieren. Mit IBM MQ Explorer können dieselben Verwaltungsaufgaben wie mit den Scriptbefehlen ausgeführt werden, er ist aber im Dialogbetrieb einfacher zu bedienen.

Zugehörige Konzepte

[„Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.0“ auf Seite 29](#)

IBM MQ 9.3.0 ist das Long Term Support-Nachfolgerelease (LTS) zu IBM MQ 9.2.0. Es ist außerdem das Continuous Delivery (CD)-Folgerelease zu IBM MQ 9.2.5, bei dem es sich um das letzte CD-Release für IBM MQ 9.2 handelt. IBM MQ 9.3.0 schließt die Funktionen und Erweiterungen ein, die zuvor in den CD-Releases von IBM MQ 9.2.1 bis IBM MQ 9.2.5 bereitgestellt wurden, sowie einige neue Funktionen und Erweiterungen in IBM MQ 9.3.0.

[„Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery“ auf Seite 87](#)

Nach dem ersten Release von IBM MQ 9.3.0 werden durch schrittweise Aktualisierungen innerhalb der gleichen Version und durch ein Release als Modifikationsreleases (z. B. IBM MQ 9.3.1) neue Funktionen und Erweiterungen zur Verfügung gestellt.

[„Änderungen in IBM MQ 9.3.0 Long Term Support“ auf Seite 152](#)

Das Release von Long Term Support (LTS) ist eine empfohlene Produktstufe, für die Unterstützung, einschließlich Fehler- und Sicherheitsaktualisierungen, über einen angegebenen Zeitraum bereitgestellt wird.

[„In der Produktdokumentation verwendete Symbole“ auf Seite 165](#)

Die Produktdokumentation für alle IBM MQ 9.3 -Releasetypen (LTS, CD, CP4I-LTS), Releaseversionen und Plattformen wird in einem einzigen Informationsset in IBM Documentation bereitgestellt. Wenn Informationen für einen bestimmten Releasetyp, eine bestimmte Version oder eine bestimmte Plattform spezifisch sind, wird dies durch ein rechteckiges Symbol angezeigt. Informationen, die für alle Releasetypen, Versionen und Plattformen gelten, bleiben unmarkiert. Symbole werden auch verwendet, um zwischen JMS- und Jakarta-Messaging zu unterscheiden und um Produktfeatures hervorzuheben, die veraltet, stabilisiert oder entfernt wurden.

[Technische Übersicht](#)

IBM MQ - Lizenzinformationen

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

Hinweis: Dieses Lizenzhandbuch enthält ergänzende Informationen, die Sie bei der Implementierung der Programme unterstützen, die Sie über IBM innerhalb Ihrer erworbenen Berechtigung lizenziert haben. Ihre Lizenzvereinbarung (z. B. die Internationalen Nutzungsbedingungen für Programmpakete der IBM

(IPLA) oder eine gleichwertige Angabe) und die zugehörigen Transaktionsdokumente, einschließlich der Lizenzinformationen für das IBM MQ Produktangebot, stellen die einzige und vollständige Vereinbarung zwischen Ihnen und IBM in Bezug auf die Nutzung des Programms dar.

Lizenzprogrammspezifikationen für IBM MQ for z/OS



Die Veröffentlichung "Licensed Program Specifications" für IBM MQ for z/OS 9.3 kann als PDF-Datei von der folgenden Position heruntergeladen werden: <https://publibfp.dhe.ibm.com/epubs/pdf/c3474820.pdf>.

Was Sie mit IBM MQ kaufen können



5724-H72 IBM MQ for Multiplatforms

Für IBM MQ for Multiplatforms umfasst das Produktangebot folgende gebührenpflichtige Komponenten, die unabhängig voneinander erworben werden können:

- IBM MQ
- IBM MQ High Availability Replica (früher IBM MQ Idle Standby)^{„1“} auf Seite 10
- IBM MQ Advanced
- IBM MQ Advanced High Availability Replica (früher IBM MQ Advanced Idle Standby)^{„1“} auf Seite 10
- IBM MQ Advanced for Developers (ohne Gewährleistung, kostenloser Download)
- IBM MQ for Non-Production Environment
- IBM MQ Advanced for Non-Production Environment



Achtung:

1. Vor IBM MQ 9.1.4 müssen ILMT-Berichte (IBM License Metric Tool) manuell korrigiert werden, um anzuzeigen, ob eine erkannte Installation für IBM MQ High Availability Replica oder IBM MQ Advanced Advanced High Availability Replica berechtigt ist. Ab IBM MQ 9.1.4 ist es möglich, den Befehl **setmqinst** mit den Optionen -l und -e zu verwenden, um die High Availability Replica-Berechtigung korrekt festzulegen, damit sie von ILMT automatisch erkannt werden kann. Weitere Informationen finden Sie in den Befehlen **setmqinst** und **dspmqinst** .

Für die folgenden gebührenpflichtigen Komponenten können bestehende Abonnements und der Support verlängert werden. Es kann keine neue Berechtigung erworben werden. Weitere Informationen finden Sie im [Ankündigungsschreiben zur Zurückziehung](#) .

- IBM MQ Telemetry
- IBM MQ Advanced Message Security
- IBM MQ Advanced Message Security High Availability Replica (früher IBM MQ Advanced Message Security Idle Standby)
- IBM MQ Managed File Transfer Service
- IBM MQ Managed File Transfer Service High Availability Replica (früher IBM MQ Managed File Transfer Service Idle Standby)
- IBM MQ Managed File Transfer Agent



z/OS

Unter z/OS bietet IBM MQ folgende Programme an, die unabhängig voneinander erworben werden können:

- **5655-MQ9** IBM MQ for z/OS
- **5655-AV1** IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition
- **5655-AV9** IBM MQ Advanced for z/OS
- **5655-VU9** IBM MQ for z/OS Value Unit Edition

Für die folgenden gebührenpflichtigen Komponenten können bestehende Abonnements und der Support verlängert werden. Es kann keine neue Berechtigung erworben werden. Weitere Informationen finden Sie im Ankündigungsschreiben zur Zurückziehung :

- **5655-MF9** IBM MQ Managed File Transfer for z/OS
- **5655-AM9** IBM MQ Advanced Message Security for z/OS

Zu welchen Installationen ist mein Unternehmen berechtigt?

Wichtig: Für IBM MQ for Multiplatforms enthalten die IBM MQ-Installationsmedien alle Komponenten, aber Sie dürfen nur die Untermenge installieren, für die Sie eine Berechtigung erworben haben.

Jede Komponente, die als 'unbegrenzte Installationen' markiert ist, ist eine Clientkomponente und so viele Kopien wie erforderlich können auf Clientsystemen installiert werden. Sie werden nicht gezählt und mit der erworbenen IBM MQ-Berechtigung abgeglichen.

IBM MQ, IBM MQ Advanced und IBM Cloud Pak for Integration

In der folgenden Tabelle werden in der ersten Spalte die IBM MQ-Produktfunktionen und in den übrigen Spalten der Tabelle die IBM MQ-Produktangebote aufgelistet. Für jede Produktfunktion zeigt eine Markierung in der Spalte für ein Produktangebot an, welche Produktangebotsberechtigung für die Verwendung einer Produktfunktion benötigt wird.

Tabelle 1. Produktangebotsberechtigung für IBM MQ, IBM MQ Advanced und IBM Cloud Pak for Integration

IBM MQ-Produktfunktion	IBM MQ und IBM MQ for Non-Production Environment	IBM MQ Advanced und IBM MQ Advanced for Non-Production Environment	IBM MQ for z/OS	IBM MQ for z/OS Value Unit Edition	IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition	IBM MQ Appliance	IBM Cloud Pak for Integration
IBM MQ client (unbegrenzte Installationen)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Telemetrieeservice (unbegrenzte Installationen)		✓					✓
Advanced Message Security		✓			✓	✓	✓
Managed File Transfer Service		✓			✓		✓

Tabelle 1. Produktangebotsberechtigung für IBM MQ, IBM MQ Advanced und IBM Cloud Pak for Integration (Forts.)

IBM MQ-Produktfunktion	IBM MQ und IBM MQ for Non-Production Environment	IBM MQ Advanced und IBM MQ Advanced for Non-Production Environment	IBM MQ for z/OS	IBM MQ for z/OS Value Unit Edition	IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition	IBM MQ Appliance	IBM Cloud Pak for Integration
Managed File Transfer Agent (unbegrenzte Installationen) „1“ auf Seite 14		✓			✓	✓	✓
Managed File Transfer-Tools (unbegrenzte Installationen)		✓			✓	✓	✓
Managed File Transfer Database Logger-Komponente (unbegrenzte Installationen) „1“ auf Seite 14		✓			✓	✓ „2“ auf Seite 14	✓
Replicated Data Queue Manager (nur Red Hat Enterprise Linux für x86-64)		✓ „3“ auf Seite 14					✓


Tabelle 1. Produktangebotsberechtigung für IBM MQ, IBM MQ Advanced und IBM Cloud Pak for Integration (Forts.)

IBM MQ-Produktfunktion	IBM MQ und IBM MQ for Non-Production Environment	IBM MQ Advanced und IBM MQ Advanced for Non-Production Environment	IBM MQ for z/OS	IBM MQ for z/OS Value Unit Edition	IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition	IBM MQ Appliance	IBM Cloud Pak for Integration
<p>V 9.3.3</p> <p>Kafka Connect-Connectors (unbegrenzte Installationen) „1” auf Seite 14</p>		✓			✓	✓	✓
<p>Deprecated</p> <p>Bridge to blockchain (unbegrenzte Installationen) „1” auf Seite 14, „8” auf Seite 15</p>		✓ „4” auf Seite 14			✓ „4” auf Seite 14		✓ „4” auf Seite 14
<p>Deprecated</p> <p>Bridge to Salesforce (unbegrenzte Installationen) „9” auf Seite 15</p>	✓ „4” auf Seite 14	✓ „4” auf Seite 14					✓ „4” auf Seite 14
IBM MQ Advanced container		✓ „5” auf Seite 14					✓
IBM MQ Internet Pass-Thru (unbegrenzte Installationen) „6” auf Seite 14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
IBM Aspera faspio Gateway		✓			✓	✓	✓

Tabelle 1. Produktangebotsberechtigung für IBM MQ, IBM MQ Advanced und IBM Cloud Pak for Integration (Forts.)

IBM MQ-Produktfunktion	IBM MQ und IBM MQ for Non-Production Environment	IBM MQ Advanced und IBM MQ Advanced for Non-Production Environment	IBM MQ for z/OS	IBM MQ for z/OS Value Unit Edition	IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition	IBM MQ Appliance	IBM Cloud Pak for Integration
AMQP	✓	✓				✓	✓
Native HA		✓ „7“ auf Seite 15					✓ „7“ auf Seite 15
V 9.3.5 IBM MQ Web Server (unbegrenzte Installationen)	✓ „10“ auf Seite 15	✓ „10“ auf Seite 15	✓ „10“ auf Seite 15	✓ „10“ auf Seite 15	✓ „10“ auf Seite 15	✓ „10“ auf Seite 15	✓ „10“ auf Seite 15
V 9.3.5 IBM Instana Traceexit	✓	✓					✓
Alle anderen IBM MQ-Komponenten von den Installationsmedien, die oben nicht explizit erwähnt werden	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Anmerkungen:

1. Kann nur eine Verbindung zu einem für IBM MQ Advanced oder IBM MQ Appliance berechtigten Warteschlangenmanager herstellen. Managed File Transfer-Komponenten können auch eine Verbindung zu Warteschlangenmanagern mit IBM MQ Managed File Transfer-Berechtigung herstellen.
2. FILE-Modus nur als Clientverbindung.
3. Erfordert IBM MQ Advanced-Berechtigung für einen Knoten und IBM MQ Advanced- oder IBM MQ Advanced High Availability Replica-Berechtigung auf den anderen beiden Knoten.
4.  Nur Linux x86-64.
5. Entwicklercontainer-Images befinden sich unter [IBM Container Registry](#). Die Produktionsimages werden nur als Continuous Delivery-Aktualisierungen ohne Long Term Support bereitgestellt.
6. Bei der Unterstützung der Verschlüsselungshardware handelt es sich um eine erweiterte Funktion, die nur verwendet werden darf, wenn einer der mit MQIPT verbundenen Warteschlangenmanager über

die Berechtigung für IBM MQ Advanced, IBM MQ Appliance oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition verfügt. Weitere Informationen finden Sie unter [EnableAdvancedCapabilities](#).

- V 9.3.0 Native Hochverfügbarkeit ist für die produktive Nutzung für Kunden verfügbar, die eine Berechtigung für IBM MQ Advanced oder IBM Cloud Pak for Integration die Bereitstellung IBM MQ Advanced von Berechtigungsverhältnissen für die Konvertierung haben. Für Entwicklungszwecke ist die native Hochverfügbarkeitsfunktionalität auch in der kostenlosen IBM MQ Advanced for Developers verfügbar. Native Hochverfügbarkeit wird nur mit IBM MQ in Containerbereitstellungen unterstützt. Kunden können lizenzierte vordefinierte Container-Images für Produktion und Entwicklung aus [IBM Container Registry](#) abrufen oder ein angepasstes Container-Image erstellen.

Die unterstützten Mindestversionen von OpenShift Container Platform und Kubernetes in Public- und Private-Cloud-Umgebungen sind für jedes Release auf den [IBM MQ -Systemanforderungsseitendokumentiert](#). IBM stellt unverändert Referenzimplementierungen auf GitHub für die [Erstellung des angepassten Container-Image](#) und ein Helm-Diagramm zur Bereitstellung bereit. Diese zeigen zusammen, wie die native Hochverfügbarkeit in einer gemeinsamen Kubernetes -Umgebung implementiert werden kann. Kunden wird empfohlen, zu prüfen, ob dies in der vorgesehenen Umgebung ordnungsgemäß funktioniert.

- ▶ Deprecated IBM MQ Bridge to blockchain ist in allen Releases veraltet (siehe [US-Ankündigungsschreiben 222-341](#)).
 - ▶ CD IBM MQ 9.3.1 ist das letzte Continuous Delivery -Release, mit dem es bereitgestellt wird.
 - ▶ Removed ▶ V 9.3.2 Für Continuous Delivery wird IBM MQ Bridge to blockchain in IBM MQ 9.3.2 entfernt.
- ▶ Deprecated IBM MQ Bridge to Salesforce ist in allen Releases veraltet (siehe [US-Ankündigungsschreiben 222-341](#)).
- ▶ Linux Nur Linux for x86-64, Linux on Power Systems - Little Endian und Linux for IBM Z .

Managed File Transfer, Advanced Message Security und Telemetry

In der folgenden Tabelle werden in der ersten Spalte die IBM MQ-Produktfunktionen und in den übrigen Spalten der Tabelle die IBM MQ-Produktangebote aufgelistet. Für jede Produktfunktion zeigt eine Markierung in der Spalte für ein Produktangebot an, welche Produktangebotsberechtigung für die Verwendung einer Produktfunktion benötigt wird.

Tabelle 2. Produktangebotsberechtigung für Managed File Transfer, Advanced Message Security und Telemetry

IBM MQ-Produktfunktion	IBM MQ Managed File Transfer Service ¹ auf Seite 18	IBM MQ Managed File Transfer Agent ¹ auf Seite 18	IBM MQ Advanced Message Security ¹ auf Seite 18	IBM MQ Telemetry ¹ auf Seite 18	IBM MQ Advanced for z/OS ² auf Seite 18	IBM MQ Managed File Transfer for z/OS ¹ auf Seite 18	IBM MQ Advanced Message Security for z/OS ¹ auf Seite 18
IBM MQ client (unbegrenzte Installationen)							
Telemetrieeservice				✓			
Advanced Message Security			✓		✓		✓

Tabelle 2. Produktangebotsberechtigung für Managed File Transfer, Advanced Message Security und Telemetry (Forts.)

IBM MQ-Produktfunktion	IBM MQ Managed File Transfer Service ¹ auf Seite 18	IBM MQ Managed File Transfer Agent ¹ auf Seite 18	IBM MQ Advanced Message Security ¹ auf Seite 18	IBM MQ Telemetry ¹ auf Seite 18	IBM MQ Advanced for z/OS ² auf Seite 18	IBM MQ Managed File Transfer for z/OS ¹ auf Seite 18	IBM MQ Advanced Message Security for z/OS ¹ auf Seite 18
Managed File Transfer Service	✓				✓	✓	
Managed File Transfer Agent (unbegrenzte Installationen)	✓	✓			✓ „3“ auf Seite 18	✓	
Managed File Transfer-Tools (unbegrenzte Installationen)	✓	✓			✓	✓	
Managed File Transfer Logger-Komponente (unbegrenzte Installationen)	✓	✓			✓	✓	
Replicated Data Queue Manager (nur Red Hat Enterprise Linux für x86-64)							
V 9.3.3 Kafka Connect-Connectors (unbegrenzte Installationen)							

Tabelle 2. Produktangebotsberechtigung für Managed File Transfer, Advanced Message Security und Telemetry (Forts.)

IBM MQ-Produktfunktion	IBM MQ Managed File Transfer „1” auf Seite 18	IBM MQ Managed File Transfer Agent „1” auf Seite 18	IBM MQ Advanced Message Security „1” auf Seite 18	IBM MQ Telemetry „1” auf Seite 18	IBM MQ Advanced for z/OS „2” auf Seite 18	IBM MQ Managed File Transfer for z/OS „1” auf Seite 18	IBM MQ Advanced Message Security for z/OS „1” auf Seite 18
<p>➤ Deprecated</p> <p>Bridge to blockchain (unbegrenzte Installationen) „8” auf Seite 15</p>							
<p>➤ Deprecated</p> <p>Bridge to Salesforce (unbegrenzte Installationen) „9” auf Seite 15</p>							
IBM MQ Advanced container							
IBM MQ Internet Pass-Thru							
AMQP							
<p>➤ V 9.3.5</p> <p>IBM MQ Web Server (unbegrenzte Installationen)</p>							
<p>➤ V 9.3.5</p> <p>IBM Instana Traceexit</p>							

Tabelle 2. Produktangebotsberechtigung für Managed File Transfer, Advanced Message Security und Telemetry (Forts.)

IBM MQ-Produktfunktion	IBM MQ Managed File Transfer Service ¹ auf Seite 18	IBM MQ Managed File Transfer Agent ¹ auf Seite 18	IBM MQ Advanced Message Security ¹ auf Seite 18	IBM MQ Telemetry ¹ auf Seite 18	IBM MQ Advanced for z/OS ² auf Seite 18	IBM MQ Managed File Transfer for z/OS ¹ auf Seite 18	IBM MQ Advanced Message Security for z/OS ¹ auf Seite 18
Alle anderen IBM MQ-Komponenten von den Installationsmedien, die oben nicht explizit erwähnt werden					✓	✓	✓

Anmerkungen:

1. Für diese Programme kann keine neue Berechtigung mehr erworben werden.
2. IBM MQ for z/OS-Berechtigung muss separat erworben werden.
3. Darf nur eine Verbindung zu einem für IBM MQ Advanced, IBM MQ Appliance oder IBM MQ Managed File Transfer berechtigten Warteschlangenmanager herstellen.

IBM MQ Advanced for Developers (ohne Gewährleistung)

IBM MQ Advanced for Developers ist als kostenloser Download für Entwicklungszwecke verfügbar und bietet die volle Funktionalität, die mit IBM MQ Advanced verfügbar ist. Zu den -Komponenten gehören:

- IBM MQ Advanced for Developers -Serverinstallation
- IBM MQ Advanced for Developers -Paket ohne Installation zum Erstellen von Container-Images
- IBM MQ MacOS Toolkit

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Download abzurufen:

1. Wechseln Sie zu [Downloading IBM MQ 9.3](#).
2. Klicken Sie auf die Registerkarte für das neueste Continuous Delivery -bzw. Long Term Support -Release.
3. Suchen Sie am Ende des Dokuments nach **Weitere nützliche Links > Entwicklung > IBM MQ Advanced for Developers**.
4. Klicken Sie auf den Link für Ihre bevorzugte Plattform (Windows / Linux / Ubuntu / Raspberry Pi).

Dies ist ein kostenloser Download. Unterstützung für Entwicklungs-, Test- und Staging-Umgebungen kann über den Erwerb einer IBM MQ for Non-Production Environment -oder IBM MQ Advanced for Non-Production Environment -Berechtigung erworben werden.



Achtung: Die IBM MQ-Lizenz definiert, was Entwicklungszwecke sind.

Darüber hinaus kann Ihr Unternehmen IBM MQ-Versionen beliebig kombinieren. Sie könnten also die durch den Kauf von 100 PVUs von IBM MQ (Server) erworbene Berechtigung in 50 PVUs für IBM MQ 9.1 und 50 PVUs für IBM MQ 9.2 dieser Komponente aufteilen.

Was sind Abonnementlizenzkomponenten?

V 9.3.5

- Abonnementlizenzkomponenten sind für IBM MQ auf Multiplattformen (PID 5724-H72) verfügbar und umfassen Folgendes:
 - VPC-basierte Komponenten für IBM MQ und IBM MQ Advanced
 - Subscription-Lizenz-Upgrade-Komponenten
 - Erweiterte Unterstützungskomponenten
 - Komponenten von Advanced Support
- Sie sind für Kunden bestimmt, IBM MQ über ein privates Angebot auf dem AWS Marketplace zu kaufen. Diese Teile befinden sich zusammen mit den vorhandenen monatlichen VPC- und Perpetual PVC-Teilen. Weitere Informationen finden Sie unter [Anleitung für Abonnementlizenzen](#).

Was sind gebührenpflichtige High Availability Replica-Komponenten?

High Availability Replica-Komponenten (früher Idle Standby) wurden speziell für Hochverfügbarkeitsumgebungen eingeführt, in denen mehrere Systeme konfiguriert werden, um Redundanz bereitzustellen. In diesem Fall werden nicht alle Systeme mit voller Kapazität genutzt, weshalb eine niedrigere Gebühr angebracht sein kann.

Für die meisten Szenarios mit Failover-Systemen, in denen IBM MQ installiert ist, gilt Folgendes:

- Wenn der Failover automatisch erfolgt und IBM MQ nicht anderweitig aktiv verwendet wird, muss das Failover-System als IBM MQ High Availability Replica oder IBM MQ Advanced High Availability Replica lizenziert werden.
- Wenn der Failover manuell erfolgt (z. B. für eine Disaster-Recovery) und IBM MQ nicht anderweitig aktiv verwendet wird, werden keine IBM MQ- oder IBM MQ High Availability Replica-Lizenzen (oder ihre IBM MQ Advanced-Äquivalente) benötigt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über [Lizenzdokumente für Sicherungen](#).
- Die IBM MQ Replicated Data Queue Manager High Availability- und Disaster Recovery-Features erfordern eine Berechtigung, wie in den Lizenzbedingungen beschrieben. Unten finden Sie eine Kopie der Bedingungen.

Sie müssen den Befehl **setmqinst** verwenden, um anzugeben, dass eine Installation ein Hochverfügbarkeitsreplikat ist. Diese Aktion wendet Tags auf die Installation an, sodass sie von der IBM License Metric Tool (ILMT) identifiziert werden kann. Weitere Informationen finden Sie unter [setmqinst](#).

Anmerkungen:

1. Für die Funktionen IBM MQ-Multi-Instanz-Warteschlangenmanager und Replicated Data Queue Manager ist eine High Availability Replica-Berechtigung erforderlich.
2. Es gibt keine High Availability Replica-Komponente für die MQ Telemetry-Komponente. Für das aktive und das passive System muss die gleiche MQ Telemetry-Komponente erworben werden, außer wenn Sie IBM MQ Advanced High Availability Replica besitzen, denn dort ist es eingeschlossen.

Lizenzbedingungen für IBM MQ High Availability Replica-Komponenten werden in den Programmlicenzbedingungen definiert.



Achtung: Überprüfen Sie immer die Programmlizenzvereinbarung auf die neuesten Lizenzbedingungen.

A: Die Nutzung des Programms durch den Lizenznehmer ist auf die beiden folgenden Funktionen beschränkt, wie nachfolgend oder wie im Abschnitt "Andere Hochverfügbarkeitslösungen" angegeben.

1. Multi-Instanz-Warteschlangenmanager

Der Lizenznehmer darf die Funktion "Multi-Instanz-Warteschlangenmanager" des Programms nur für Standby-Zwecke verwenden. Im Standby-Modus ist das Programm gestartet, aber es muss sichergestellt werden, dass das Programm inaktiv bleibt, außer wenn die aktive und separat berechnete IBM MQ-Kopie des Programms einen Failover auf das Hochverfügbarkeitsreplikat des Programms

durchführt. Wenn dieser Fall eintritt, kann das Hochverfügbarkeitsreplikant des Programms während der Dauer des Failover für die Ausführung produktiver Arbeiten eingesetzt werden. Das Programm wird als inaktiv (idle) angesehen, solange kein Failover stattfindet und es ausschließlich für Verwaltungsaktionen und nicht für die Ausführung produktiver Arbeiten genutzt wird.

2. Replicated Data Queue Manager High Availability Feature

Damit der Lizenznehmer die Funktion "Replicated Data Queue Manager" des Programms einsetzen kann, ist eine Konfiguration auf drei Servern erforderlich, und alle Warteschlangenmanager auf den drei Servern müssen Replicated Data Queue Manager sein. Zwei der Server können als IBM MQ Advanced High Availability Replica konfiguriert und berechtigt werden, aber die Kopie von IBM MQ auf dem dritten konfigurierten Server muss separat lizenziert werden, indem Berechtigungen für IBM MQ Advanced erworben werden.

2a. Disaster-Recovery für Warteschlangenmanager für replizierte Daten: Bei Verwendung dieser Hochverfügbarkeitsfunktion in Verbindung mit der Replikation an einem Disaster-Recovery-Standort müssen die drei Hochverfügbarkeitsserver am Disaster-Recovery-Standort ebenfalls wie oben beschrieben berechtigt sein.

3. Replicated Data Queue Manager Disaster Recovery Feature

Damit der Lizenznehmer diese Funktion "Replicated Data Queue Manager" des Programms einsetzen kann, ist eine Konfiguration auf zwei Servern erforderlich, und alle Warteschlangenmanager auf den beiden Servern müssen Replicated Data Queue Manager sein. Einer der Server können als IBM MQ Advanced High Availability Replica konfiguriert und berechtigt werden, aber die Kopie von IBM MQ auf dem zweiten konfigurierten Server muss separat lizenziert werden, indem Berechtigungen für IBM MQ Advanced erworben werden. Diese aus zwei Servern bestehende Disaster-Recovery-Konfiguration unterscheidet sich von der aus drei Servern bestehenden Hochverfügbarkeitskonfiguration, selbst wenn sie mit Replikation an einem Disaster-Recovery-Standort verwendet wird.

B. Andere Hochverfügbarkeitslösungen

Soll das Programm mit anderen Hochverfügbarkeitslösungen eingesetzt werden, ist der Lizenznehmer berechtigt, das Programm als Hochverfügbarkeitsreplikant zu verwenden, solange sich dieses zu Backup-Zwecken auf einem Standby-Server befindet und das Programm nicht gestartet wird. Das Programm kann bei einem Ausfall des aktiven Servers automatisch von den Hochverfügbarkeitskomponenten gestartet werden und in diesem Fall während der Dauer des Failover für die Ausführung produktiver Arbeiten eingesetzt werden.

Wie konfiguriere ich IBM MQ für Nicht-Produktionsumgebungen?

IBM MQ Advanced for Non-Production Environment ist eine Berechtigungsoption für interne Entwicklungs- und Testsysteme für nicht produktionsbezogene Aktivitäten.



Sie müssen den Befehl **setmqinst** verwenden, um anzugeben, dass eine Installation für eine nicht für die Produktion verwendete Umgebung ist. Diese Aktion wendet Tags auf die Installation an, sodass sie von der IBM License Metric Tool (ILMT) identifiziert werden kann. Weitere Informationen finden Sie unter **setmqinst**.

IBM MQ for Non-Production Environment kann derzeit nicht für die automatische Identifizierung durch IBM License Metric Tool (ILMT) konfiguriert werden.


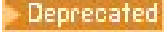


Welche Komponenten von IBM MQ kann ich separat vom Warteschlangenmanager installieren?

Einige Komponenten von IBM MQ sind für die Client- oder Administratorverwendung konzipiert und sollen auf Systemen installiert werden, die fern von einem IBM MQ -Warteschlangenmanager sind, aber über ein Netz mit einem IBM MQ -Warteschlangenmanager verbunden sind. Die folgende Liste enthält die IBM MQ -Komponenten, die in dieser Kategorie enthalten sind und gemäß den Lizenzbedingungen auf fernen Systemen installiert werden können:

IBM MQ/IBM MQ Appliance

- IBM MQ C-, C++-und .NET -Clients
- IBM MQ Java/JMS -Client
- IBM MQ-Ressourcenadapter
- IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT)
- IBM MQ Explorer
-  IBM MQ Bridge to Salesforce
-  IBM MQ Web Server

IBM MQ Advanced/IBM MQ Appliance

- IBM MQ Managed File Transfer Agent
- IBM MQ Managed File Transfer-Datenbankprotokollfunktion
- IBM MQ Managed File Transfer-Tools
-  Kafka Quellen-und Sink-Connectors für IBM MQ verbinden
- IBM Aspera faspio Gateway
-  IBM MQ Bridge to blockchain
 - Lieferung in IBM MQ 9.3 LTS und früher.
 -   Für Continuous Delivery wird IBM MQ Bridge to blockchain in IBM MQ 9.3.2 CD und höher entfernt.

Darüber hinaus wird eine Untergruppe dieser Komponenten für die Weiterverteilung mit 3rd lizenziert. Weitere Informationen finden Sie unter „Weiterverteilbare IBM MQ-Komponenten“ auf Seite 22.

Weitere Fragen

In einem IBM MQ -Netz, das IBM MQ Advanced -Funktionen wie Managed File Transfer und Advanced Message Security verwendet, welche IBM MQ Warteschlangenmanager benötigen IBM MQ Advanced -Berechtigung?

- Für Advanced Message Security benötigen nur die Endpunktwarteschlangenmanager, für die AMS-Richtlinien definiert sind, eine IBM MQ Advanced-Berechtigung.
- Für Managed File Transfer benötigen nur die Warteschlangenmanager, bei denen MFT-Komponenten (Agent und Logger) Verbindungen herstellen, eine IBM MQ Advanced-Berechtigung.
- Intermediäre Warteschlangenmanager, die nur Nachrichten weiterleiten, aber keine IBM MQ Advanced-Verarbeitung durchführen, benötigen nur IBM MQ-Berechtigung.

Fragen zu Hochverfügbarkeit und der Funktion für replizierte Datenwarteschlangenmanager:

- F: Kann ich beim Konfigurieren der RDQM-Hochverfügbarkeitsfunktion alle Warteschlangenmanager auf demselben System unter RDQM-Steuerung stellen?

A: Ja. Warteschlangenmanager können auf jedem Knoten in der HA-Gruppe ausgeführt werden, einschließlich aller drei Warteschlangenmanager auf einem Knoten. Dies stellt keine optimale Konfiguration für eine bestmögliche Nutzung der Systemressourcen auf den drei Knoten dar, aber unsere Lizenzierung verhindert dies nicht.

- F: Müssen alle Knoten in einer RDQM-HA- oder DR-Konfiguration über dieselbe Speicher-, Festplatten- und CPU-Kapazität verfügen?


A: Nein, aber unsere Empfehlung ist, dass alle Knoten die gleiche Ressourcenzuordnung haben. Die maximale Plattenspeicherkapazität für RDQM ist auf die maximale Kapazität des kleinsten Systems in der Konfiguration begrenzt, und die Erstellung eines Warteschlangenmanagers schlägt fehl, wenn RDQM zuvor nicht die erforderliche Plattenkapazität zuordnen kann. Was CPU und Speicherplatz betrifft: Wenn

die Arbeit eines mit großzügigen Ressourcen ausgerüsteten, leistungsstarken Systems im Fail-Over-Fall von einem System mit geringerer Speicher- und CPU-Kapazität übernommen werden muss, kann es zu unerwünschten Auswirkungen auf die Leistung kommen, da sich die maximalen Nachrichtendurchsatzraten reduzieren.

- F: Kann ich sowohl einen RDQM-HA- als auch einen RDQM-DR-Warteschlangenmanager auf demselben System ansiedeln?

A: Dies würde gegen die Lizenzbedingungen für IBM MQ Advanced-Hochverfügbarkeitsreplikas verstoßen, da ein System entweder ein dedizierter RDQM-HA- oder ein dedizierter DR-Knoten sein muss. Es kann nicht beides zugleich sein. Technisch ist es zwar möglich, für diese Konfiguration wäre jedoch eine Berechtigung für IBM MQ Advanced erforderlich.

Unterstützungsprogramme

Das folgende Unterstützungsprogramm wird mit IBM MQ Advanced 9.3, IBM MQ Advanced for Non-Production Environment 9.3, IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 9.3,  und IBM MQ Advanced for z/OS 9.3 lizenziert:

- IBM Aspera faspio Gateway 1.3

Zugehörige Konzepte

„Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.0“ auf Seite 29

IBM MQ 9.3.0 ist das Long Term Support-Nachfolgererelease (LTS) zu IBM MQ 9.2.0. Es ist außerdem das Continuous Delivery (CD)-Folgererelease zu IBM MQ 9.2.5, bei dem es sich um das letzte CD-Release für IBM MQ 9.2 handelt. IBM MQ 9.3.0 schließt die Funktionen und Erweiterungen ein, die zuvor in den CD-Releases von IBM MQ 9.2.1 bis IBM MQ 9.2.5 bereitgestellt wurden, sowie einige neue Funktionen und Erweiterungen in IBM MQ 9.3.0.

„Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery“ auf Seite 87

Nach dem ersten Release von IBM MQ 9.3.0 werden durch schrittweise Aktualisierungen innerhalb der gleichen Version und durch ein Release als Modifikationsreleases (z. B. IBM MQ 9.3.1) neue Funktionen und Erweiterungen zur Verfügung gestellt.

„Änderungen in IBM MQ 9.3.0 Long Term Support“ auf Seite 152

Das Release von Long Term Support (LTS) ist eine empfohlene Produktstufe, für die Unterstützung, einschließlich Fehler- und Sicherheitsaktualisierungen, über einen angegebenen Zeitraum bereitgestellt wird.

Technische Übersicht

IBM MQ

Zugehörige Informationen

Download von IBM MQ 9.3

Weiterverteilbare IBM MQ-Komponenten

IBM MQ stellt mehrere Komponenten bereit, die für eine Weiterverteilung mit Anwendungen anderer Anbieter lizenziert sind. Die weiterverteilbaren Lizenzbedingungen befinden sich möglicherweise in der entsprechenden Programmlizenzvereinbarung für IBM MQ.

Die Lizenzvereinbarung finden Sie auf der Website IBM Terms. In der Lizenzvereinbarung werden IBM MQ-Clientkomponenten auch als "Components Not Used for Establishing Required Entitlements" (Komponenten, die nicht für die Festlegung der erforderlichen Berechtigungen verwendet werden) aufgelistet. Es ist der IBM MQ-Warteschlangenmanager, mit dem die Anwendung verbunden wird, für den die richtige Berechtigung erforderlich ist.

Alle weiterverteilbaren IBM MQ-Komponenten werden für Produktionsumgebungen unterstützt. Die Systemanforderungen und der Lebenszyklus der Unterstützung sind identisch mit denjenigen der zugehörigen installierbaren Clientimages. Weitere Informationen finden Sie auf der Seite IBM Support - Software Lifecycle.

IBM MQ-Clientkomponenten

IBM MQ-Clientkomponenten können unter den Lizenzbedingungen der folgenden Programme weiterverteilt werden:

- IBM MQ
- IBM MQ Advanced
- IBM MQ Appliance M2001, M2002 und M2003
- IBM MQ for z/OS
- IBM MQ for z/OS Value Unit Edition
- IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition

Voraussetzungen:

Der Warteschlangenmanager, mit dem die Anwendung eine Verbindung herstellt, muss mit einem der oben genannten Programme berechtigt sein.

Weiterverteilbare Komponenten:

- IBM MQ Clients ab IBM Fix Central
 - <https://ibm.biz/mq93redistclients>
- IBM MQ Message Service Client (XMS) for C/C++ (IA94 SupportPac)
 - <https://ibm.biz/mqxms3supportpac>
- IBM MQ .NET-Clientkomponenten von nuget.org
 - <https://www.nuget.org/packages/IBMMQDotnetClient/>
 - <https://www.nuget.org/packages/IBMXMSDotnetClient/>
- IBM MQ Java-Clientkomponenten von Maven
 - <https://search.maven.org/search?q=a:com.ibm.mq.allclient>, oder
 - <https://mvnrepository.com/artifact/com.ibm.mq/com.ibm.mq.allclient>

IBM MQ Managed File Transfer Agent

IBM MQ Managed File Transfer Agent (einschließlich der Komponente Managed File Transfer Logger ab IBM MQ 9.3.0) kann unter den Lizenzbedingungen der folgenden Programme weitergegeben werden:

- IBM MQ Advanced
- IBM MQ Appliance M2000, M2001 und M2002
- IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition
- IBM MQ Managed File Transfer Agent

Voraussetzungen:

Der Warteschlangenmanager, mit dem die Anwendung eine Verbindung herstellt, muss mit einem der oben genannten Programme berechtigt sein.

Weiterverteilbare Komponenten:

- IBM MQ Managed File Transfer Agent aus IBM Fix Central.
 - <https://ibm.biz/mq93redistmftagent>

IBM MQ for z/OS-Stubroutinen

IBM MQ for z/OS-Stubroutinen können unter den Lizenzbedingungen der folgenden Programme weiterverteilt werden:

- IBM MQ for z/OS

- IBM MQ for z/OS Value Unit Edition
- IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition

Voraussetzungen:

Der Warteschlangenmanager, mit dem die Anwendung eine Verbindung herstellt, muss mit einem der oben genannten Programme berechtigt sein.

Weiterverteilbare Komponenten:

Folgende MQ-Stubroutinen, die durch Bindungen, bearbeitete Links oder auf andere Weise in Code eingeschlossen sind und auf z/OS-Systemen ausgeführt werden sowie in folgendem Dataset enthalten sind - CSQ.SCSQLOAD:

- CSQBSTUB, CSQBRRSI, CSQBRSTB, CSQCSTUB, CSQQSTUB, CSQXSTUB, CSQASTUB

Mitglieder der folgenden Dateien sind für die Anwendungsentwicklung und Kompilierung erforderlich und können auch umverteilt werden:

- CSQ.SCSQPLIC-PL/I-Include-Dateien
- CSQ.SCSQMACS-Assemblermakros
- CSQ.SCSQHPPS - C++-Headerdateien
- CSQ.SCSQC370-C-Headerdateien
- CSQ.SCSQCOBC-COBOL-Copybooks
- CSQ.SCSQDEFS - C++-Seitendecks-Untergruppe:

CSQA, CSQBAS1X, CSQBAS2X, CSQBMB1X, CSQBMB2X, CSQBMQ1, CSQBMQ1X, CSQBMQ2X, CSQBRI1, CSQBRI1X, CSQBRI2X, CSQBRR1, CSQBRR1X, CSQBRR2X, CSQBXB1X, CSQBXB2X, CSQBXI1, CSQBXI1X, CSQBXI2X, CSQBXQ1, CSQBXQ1X, CSQBXQ2X, CSQBXR1, CSQBXR1X, CSQBXR2X, CSQBXS1X, CSQBXS2X, CSQC, CSQCMQ2X, CSQCXQ2X, CSQMDA, CSQMDL, CSQMDV, CSQMD1A, CSQMD1L, CSQMD1V, CSQMD2A, CSQMD2L, CSQMD2V, CSQP, CSQQMQ1X, CSQQMQ2X, CSQQXQ1X, CSQQXQ2X, CSQV

Lizenzinformationen für IBM MQ Client for .NET

IBM MQ Client for .NET ist eine Komponente von IBM MQ, die kostenlos heruntergeladen werden kann. Die Komponente kann zur Integration von .NET-Anwendungen anderer Anbieter in eine IBM MQ-Messaging-Infrastruktur verwendet werden. Die IBM MQ Clients, einschließlich IBM MQ Client for .NET, werden unter den Lizenzbedingungen für IBM MQ Clients in der IBM MQ-Produktlizenz lizenziert.





IBM MQ Client for .NET ist Teil des IBM MQ Client-Pakets, das Clientbibliotheken enthält, die viele verschiedene Programmiersprachen unterstützen. IBM MQ-Clients (einschließlich IBM MQ .NET-Clientbibliotheken) werden kostenlos mit bestimmten Weitergaberechten zur Verfügung gestellt (siehe Bedingungen der IBM MQ-Produktlizenz für weiterverteilbare Komponenten), damit Drittanbieter IBM MQ-Anwendungen problemlos entwickeln und verteilen können. Die IBM MQ-Clients werden unverändert bereitgestellt. Für technischen Support und Fehlerkorrekturen ist ein Unterstützungsvertrag mit IBM erforderlich.

IBM MQ-Produkt-IDs und -Exportinformationen

Hier finden Sie eine Übersicht über IBM MQ-Produktangebote, die zugehörigen Produkt-IDs (PIDs) und Exportklassifikationen.

<i>Tabelle 3. Tabelle mit IBM MQ-Produkten, den zugehörigen PID-Werten und Exportklassifikationen</i>		
IBM MQ-Produktangebot	Produkt-ID (PID)	Exportklassifikation (ECCN)
IBM MQ „1“ auf Seite 25	5724-H72	5D992
IBM MQ for z/OS	5655-MQ9	5D002.c.1

Tabelle 3. Tabelle mit IBM MQ-Produkten, den zugehörigen PID-Werten und Exportklassifikationen (Forts.)


IBM MQ-Produktangebot	Produkt-ID (PID)	Exportklassifikation (ECCN)
IBM MQ for z/OS Value Unit Edition	5655-VU9	  5D002.c.1
IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition „2” auf Seite 25	5655-AV1	5D002.c.1
IBM MQ Advanced for z/OS „3” auf Seite 25	5655-AV9	  5D002.c.1
IBM MQ Advanced Message Security for z/OS „4” auf Seite 25	5655-AM9	EAR99
IBM MQ Managed File Transfer for z/OS „4” auf Seite 25	5655-MF9	5D992


Anmerkungen:


1. 5724-H72 IBM MQ enthält folgende gebührenpflichtige Komponenten:

- IBM MQ
- IBM MQ -Hochverfügbarkeitsreplik
- IBM MQ Advanced
- IBM MQ Advanced -Hochverfügbarkeitsreplik
- IBM MQ Managed File Transfer Service „4” auf Seite 25
- IBM MQ Managed File Transfer Service Hochverfügbarkeitsreplik „4” auf Seite 25
- IBM MQ Managed File Transfer Agent „4” auf Seite 25
- IBM MQ Advanced Message Security „4” auf Seite 25
- IBM MQ Advanced Message Security Hochverfügbarkeitsreplik „4” auf Seite 25
- IBM MQ Telemetry „4” auf Seite 25

2. IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ist ein definierendes zCAP-Programm (Collocated Application Pricing).

3.  Bei IBM MQ 9.3.0 Long Term Support ist IBM MQ Advanced for z/OS ein Bundle aus IBM MQ Advanced Message Security for z/OS, IBM MQ Managed File Transfer for z/OS und dem Connector Pack.

 Von IBM MQ 9.3.0 bis IBM MQ 9.3.3 Continuous Delivery ist IBM MQ Advanced for z/OS ein Bundle aus IBM MQ Advanced Message Security for z/OS und IBM MQ Managed File Transfer for z/OS.

 Ab IBM MQ 9.3.4 ist IBM MQ Advanced for z/OS ein Bundle aus IBM MQ Advanced Message Security for z/OS, IBM MQ Managed File Transfer for z/OS und dem Connector Pack.

Zur Ausführung des Warteschlangenmanagers ist eine separate Berechtigung für IBM MQ for z/OS oder IBM MQ for z/OS Value Unit Edition erforderlich.

4. Gemäß dem Ankündigungsschreiben zur Zurückziehung vom 9th Juli 2019 werden diese Programme vom Vertrieb zurückgezogen. Bestehende Kunden können diese Produkte weiterhin verwenden und erhalten auch weiterhin Fixes und künftige Funktionsupdates (sofern ein gültiger Subskriptions- und Unterstützungsvertrag vorliegt). Die Funktionalität wird weiterhin für neue und bestehende Kunden mit IBM MQ Advanced, IBM MQ Advanced for z/OS und IBM MQ Advanced for z/OS VUE verfügbar sein.

IBM MQ-Appliances

MQ Appliance

Tabelle 4. IBM MQ Appliance-Produkte, die zugehörigen PID-Werte und Exportklassifikationen

IBM MQ-Produktangebot	Produkt-ID (PID)	Machinentypmodell (MTM)	Firmware-Exportklassifikation (ECCN)	Hardware-Exportklassifikation (ECCN)
IBM MQ Appliance M2000	5725-S14	8436-54X	5D992	5A992
IBM MQ Appliance M2001	5725-Z09	8436-55X	5D992	5A992
IBM MQ Appliance M2002	5737-H47	8441-54X	5D992	5A002.a.2

Zugehörige Konzepte

 Aufzeichnung der Produktnutzung bei IBM MQ for z/OS-Produkten

IBM MQ -Releasetypen und -Versionssteuerung

Es gibt zwei Haupttypen von Releases für IBM MQ: Long Term Support (LTS) und Continuous Delivery (CD). Einige Versionen von IBM MQ Advanced container sind IBM Cloud Pak for Integration - Long Term Support -Releases (CP4I-LTS).

LTS -und CD -Releasetypen

Das Ziel der beiden Hauptreleasetypen besteht darin, die Voraussetzung für die Bereitstellung neuer und erweiterter IBM MQ-Funktionen so schnell wie möglich im nächsten CD-Release zu erfüllen, während gleichzeitig ein stabiles LTS-Release für Systeme, die eine langfristige Bereitstellung von IBM MQ benötigen, und für Kunden, die diese traditionelle Option bevorzugen, beibehalten werden soll.

Die beiden Releasetypen unterscheiden sich durch die Modifikationsnummer, d. h. die M-Ziffer des VRMF:

- Long Term Support -Releases haben immer die Modifikationsnummer null. Beispiel: IBM MQ 9.2.0 und 9.3.0
- Continuous Delivery -Releases haben normalerweise eine Modifikationsnummer ungleich null. Beispiel: 9.3.1, 9.3.2 usw.

Für jede neue Version von IBM MQ ist ein erstes CD -Release verfügbar, das gleichzeitig mit dem ersten LTS -Release verfügbar ist. Beide Releases haben dieselbe Modifikationsstufe Null und beide sind funktional identisch. Beispiel: IBM MQ 9.3.0 ist das nachfolgende LTS -Release für IBM MQ 9.2.0. Es handelt sich auch um das nachfolgende CD -Release für IBM MQ 9.2.5.

Jedes LTS -Release wird für die Dauer des Release unterstützt. Jedes CD -Release wird 12 Monate lang unterstützt oder ist eines der letzten beiden CD -Releases, je nachdem, welches Release länger ist.

Anmerkung: IBM MQ Explorer, IBM MQ Operator und IBM MQ Container-Releases sind nur CD . Siehe [Versionsunterstützung für IBM MQ Operator](#).

Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ -Häufig gestellte Fragen zu Long Term Support-und Continuous Delivery-Releases](#).

Gehen Sie wie folgt vor, um die IBM MQ -Version zu überprüfen:

- Geben Sie den Befehl `dspmqr` oder `DSPMQVER` unter IBM i ein. Die zurückgegebenen Nachrichten enthalten das dreistellige VRM oder, falls eine Wartung durchgeführt wurde, das vierstellige VRMF.
- Verwenden Sie die Methode `GET` der REST-API.

- **Linux** **Windows** Zeigen Sie die Eigenschaftsanzeige des -Warteschlangenmanagers in IBM MQ Explorer an.
- **z/OS** Sehen Sie sich die Nachricht CSQY000I im Jobprotokoll des Warteschlangenmanagers an. Diese Nachricht wird beim Start des Warteschlangenmanagers ausgegeben und zeigt den Releasetyp an.

Die Befehlsebene eines Warteschlangenmanagers ist die dreistellige VRM-Ebene. Ein IBM MQ -Programm kann MQINQ aufrufen und dabei den Selektor MQIA_COMMAND_LEVEL übergeben, um die Befehlsebene des Warteschlangenmanagers abzurufen, mit dem es verbunden ist. Sie können die Befehlsebene des Warteschlangenmanagers auch in der Eigenschaftsanzeige des -Warteschlangenmanagers in IBM MQ Explorer anzeigen.

Wartungsbereitstellungsmodell

Ab 1Q 2023 gibt es zwei Arten von Wartung:

LTS **Fixpacks**

Fixpacks enthalten Rollups aller Fehler, die seit der Bereitstellung des vorherigen Fixpacks oder seit der allgemeinen Verfügbarkeit behoben wurden. Fixpacks werden ausschließlich für LTS -Releases während ihres normalen Unterstützungslebenszyklus erstellt.

LTS **CD** **Kumulative Sicherheitsupdates (CSUs)**

CSUs sind kleinere Updates und enthalten Sicherheitspatches, die seit der vorherigen Wartung oder GA freigegeben wurden. CSUs werden für LTS -Releases (einschließlich Releases in der erweiterten Unterstützung) sowie für das neueste IBM MQ CD -Release erstellt, sofern dies für die Bereitstellung relevanter Sicherheitspatches erforderlich ist.

Beide Typen von Wartung sind gegenseitig kumulativ (d. h., sie enthalten alles, was in älteren CSUs und Fixpacks enthalten ist) und beide werden mit denselben Mechanismen für die Anwendung von Wartung installiert. Außerdem aktualisieren beide Wartungstypen die F-Ziffer des VRMF auf eine höhere Zahl als alle vorherigen Wartungspakete:

- **LTS** Bei LTS -Releases ist die F-Ziffer des VRMF entweder eine Fixpacknummer, bei der es sich um einen durch 5 teilbaren Wert handelt, oder eine CSU-Nummer, bei der es sich um einen nicht durch 5 teilbaren Wert handelt. Beispiel: 9.3.0.5 ist ein Fixpack und 9.3.0.1 ist eine LTS CSU.
- **CD** Bei CD -Releases ist die F-Ziffer der VRMF entweder eine Null oder eine CSU-Nummer, die ein nicht durch 5 teilbarer Wert ist. Beispiel: 9.3.2.1 ist eine CD CSU.

Für Wartungsreleases vor 1Q 2023 gab es keine CSU-Aktualisierungen. Daher stellt die F-Ziffer im VRMF immer die Fixpackstufe dar.

Wartungsstufen haben keine Auswirkungen auf die Befehlsebene des Warteschlangenmanagers. Es ist keine Migration erforderlich und Wartungsstufen haben keine Auswirkungen auf das Serviceenddatum eines Release.

Weitere Informationen finden Sie unter Änderungen am Wartungsbereitstellungsmodell von IBM MQ.

Für jede unterstützte Plattform wirkt sich der von Ihnen ausgewählte Releasetyp auf Bestellung, Installation, Wartung und Migration aus. Weitere Informationen finden Sie unter IBM MQ -Releasetypen: Überlegungen zur Planung.

Wartungsbereitstellungsmodell: Unterschiede nach Plattform

Multi Für Multiplatforms, LTS -Fixpacks und -CSUs und CD -CSUs

- als vorläufige Fixes heruntergeladen werden
- nach Fixpack-oder CSU-Nummer heruntergeladen werden
- sind kumulativ

z/OS Für z/OS, LTS -Fixpacks und CSUs

- als vorläufige Fixes heruntergeladen werden
- werden nach PTF-Nummer heruntergeladen
- sind kumulativ

z/OS CD -CSUs werden normalerweise nicht als separate Downloads zur Verfügung gestellt. Sie werden im nächsten CD -Release gebündelt. Wenn Sie nicht auf das nächste CD -Release warten können, können Sie eine CD -CSU als USERMOD anfordern.

IBM MQ Advanced container und das CP4I-LTS-Releasemodell

V 9.3.0 **CP4I-LTS** **CD**

IBM MQ Advanced container wird nur unterstützt, wenn es mit IBM MQ Operator auf dem Red Hat OpenShift Container Platform implementiert wird. IBM MQ Advanced container-Operatoren werden für die Verwendung als Teil des [IBM Cloud Pak for Integration](#) oder unabhängig von der Verwendung unterstützt. IBM Cloud Pak for Integration verwendet das IBM Cloud Pak for Integration - Long Term Support -Releasemodell (CP4I-LTS). Dies bietet Unterstützung für bis zu 2 Jahre, mit einer optionalen Verlängerung für ein weiteres Jahr, für jedes CP4I-LTS -Release.

Das IBM MQ Advanced container-Image basiert auf IBM MQ Continuous Delivery und wird in der Regel als CD-Release unterstützt. **V 9.3.0** Wenn ein Container-Image auf einer Version von IBM MQ 9.3 basiert und der Container als Teil von IBM Cloud Pak for Integration verwendet wird, wird der Container stattdessen als CP4I-LTS -Release unterstützt.

Detaillierte Zuordnungen zwischen IBM MQ -Operatoren, IBM Cloud Pak for Integration -Versionen und Container-Images finden Sie im [Releaseprotokoll für IBM MQ Operator](#).

Zugehörige Konzepte

[Aktualisierung für IBM MQ durchführen](#)

Zugehörige Informationen

[Download von IBM MQ 9.3](#)

Preismessgröße für virtuelle Prozessorkerne (VPCs)

Ein virtueller Prozessorkern (Virtual Processor Core, VPC) ist eine Einheit, mit der IBM MQ lizenziert werden kann. Ein VPC kann entweder ein virtueller Kern, der einer virtuellen Maschine zugeordnet ist, oder ein physischer Prozessorkern sein, sofern der Server nicht für virtuelle Maschinen partitioniert ist. Wenn die Anzahl der virtuellen Kerne die Anzahl der physischen Kerne überschreitet, entspricht die Anzahl der VPCs, die lizenziert werden müssen, der Anzahl der physischen Kerne.

Die Nutzung jedes einzelnen VPC wird in Virtual Processor Core-Instance-Hours gemessen und auf Minutenbasis (volle Minuten) erfasst. Eine Instanz ist eine aktive Kopie von IBM MQ (das Programm) ohne Kopien des Programms, die für Sicherungszwecke verwendet werden, insbesondere solche, die als "cold" oder "warm" bezeichnet werden, gemäß der Definition im Dokument "im Rahmen der IPLA lizenzierte IBM-Software - Dokument zur Definierung der Sicherungsverwendung" unter [Softwarerichtlinien](#).

Sie müssen ausreichende Nutzungsrechte für die Gesamtzahl der Stunden besitzen, die jeder VPC für jede Instanz des Programms in einem festen Zeitraum von zwölf (12) Monaten verfügbar gemacht wird. Sie müssen das mit dem Programm bereitgestellte Messtool verwenden, um Ihre Nutzung des Programms zu überwachen. Wird das Messtool nicht verwendet, benötigen Sie Nutzungsrechte für 720 Stunden pro Kalendermonat für jeden VPC in Ihrer Umgebung, der für eine Instanz des Programms verfügbar gemacht werden kann. Dies gilt unabhängig davon, ob der VPC für eine Instanz des Programms gerade verfügbar gemacht wird oder verfügbar gemacht wurde.

Weitere Informationen zum Ermitteln der Nutzung von VPCs finden Sie unter [Virtueller Prozessorkern \(VPC\)](#). In diesem Artikel wird erläutert, wie Sie mithilfe von IBM License Metric Tool einen Bericht konfigurieren und erstellen können, über den Sie die Anzahl der VPCs, die Sie lizenzieren müssen, ermitteln

können. Der Artikel enthält Beispiele dafür, wie die VPC-Nutzung für virtuelle und physische Serverumgebungen berechnet wird.


Zugehörige Tasks

[IBM MQ für die Verwendung mit dem Messservice in IBM Cloud Private konfigurieren](#)

Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.0


IBM MQ 9.3.0 ist das Long Term Support-Nachfolgerelease (LTS) zu IBM MQ 9.2.0. Es ist außerdem das Continuous Delivery (CD)-Folgerelease zu IBM MQ 9.2.5, bei dem es sich um das letzte CD-Release für IBM MQ 9.2 handelt. IBM MQ 9.3.0 schließt die Funktionen und Erweiterungen ein, die zuvor in den CD-Releases von IBM MQ 9.2.1 bis IBM MQ 9.2.5 bereitgestellt wurden, sowie einige neue Funktionen und Erweiterungen in IBM MQ 9.3.0.


Richtungsanweisung

 Ab dem nächsten Release von IBM MQ Long Term Support sollten Clients eine separat herunterladbare IBM Semeru Java -Laufzeit für IBM MQ -Clientanwendungen anstelle der Java -Laufzeit verwenden, die mit IBM MQgepackt ist. IBM MQ beabsichtigt, Unterstützung für die IBM Semeru -Laufzeit über die IBM MQ Produktberechtigung bereitzustellen, wenn sie für die Ausführung von IBM MQ Java/JMS -Anwendungen verwendet wird. Es wird erwartet, dass die mit dem IBM MQ -Produkt gepackte Java -Laufzeit häufiger aktualisiert wird. Dies kann je nach Anwendung zu unterbrechenden Änderungen führen.

Bereitstellungs- und Unterstützungsmodell

IBM MQ 9.3.0 folgt dem Bereitstellungs- und Unterstützungsmodell für IBM MQ, das in IBM MQ 9.0 eingeführt wurde. Ab IBM MQ 9.0 sind zwei Releasetypen verfügbar: ein Long Term Support-Release (LTS) und ein Continuous Delivery-Release (CD).



 Das Long Term Support-Release ist ein Änderungsstand, für den Unterstützung, einschließlich Fehlerkorrekturen und Sicherheitsaktualisierungen, über einen bestimmten Zeitraum bereitgestellt wird. Dieses Release ist für Systeme vorgesehen, die eine langfristige Bereitstellung und maximale Stabilität erfordern.

 Continuous Delivery-Releases stellen innerhalb einer wesentlich kürzeren Kadenzzeit zusätzlich zu Programmkorrekturen und Sicherheitsaktualisierungen neue funktionale Erweiterungen bereit, sodass neue Funktionen wesentlich schneller verfügbar sind. Diese Releases sind für Systeme vorgesehen, in denen Anwendungen die neuesten Funktionen von IBM MQ nutzen möchten.

Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ -Releasetypen und -Versionssteuerung](#) und [IBM MQ -Häufig gestellte Fragen zu Long Term Support- und Continuous Delivery-Releases](#).

Verwendung der Informationen zu *Neuerungen und Änderungen* für IBM MQ 9.3.0

IBM MQ 9.3.0 schließt die Funktionen und Erweiterungen ein, die zuvor in den CD-Releases von IBM MQ 9.2.0 bis IBM MQ 9.2.5 bereitgestellt wurden, sowie einige neue Funktionen und Erweiterungen in IBM MQ 9.3.0:

- Funktionen, die für Benutzer von Long Term Support (LTS) unter IBM MQ 9.3.0 neu sind, werden durch ein dunkelblaues Symbol  gekennzeichnet
- Funktionen, die neu für Benutzer von Continuous Delivery (CD) unter IBM MQ 9.3.0 sind, werden durch ein hellblaues Symbol  gekennzeichnet

Zugehörige Konzepte

[„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9](#)

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

[„Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery“](#) auf Seite 87

Nach dem ersten Release von IBM MQ 9.3.0 werden durch schrittweise Aktualisierungen innerhalb der gleichen Version und durch ein Release als Modifikationsreleases (z. B. IBM MQ 9.3.1) neue Funktionen und Erweiterungen zur Verfügung gestellt.

[„Änderungen in IBM MQ 9.3.0 Long Term Support“](#) auf Seite 152

Das Release von Long Term Support (LTS) ist eine empfohlene Produktstufe, für die Unterstützung, einschließlich Fehler- und Sicherheitsaktualisierungen, über einen angegebenen Zeitraum bereitgestellt wird.

[„Neuerungen und Änderungen in älteren Versionen“](#) auf Seite 159

Hier finden Sie Links zu Informationen über neue Features und Änderungen an Funktionen und Ressourcen, die in Produktversionen vor IBM MQ 9.3 vorgenommen wurden. Dies betrifft auch Stabilisierungen, Einstellungen der Unterstützung und Entfernungen.

[„In der Produktdokumentation verwendete Symbole“](#) auf Seite 165

Die Produktdokumentation für alle IBM MQ 9.3 -Releasestypen (LTS, CD, CP4I-LTS), Releaseversionen und Plattformen wird in einem einzigen Informationsset in IBM Documentation bereitgestellt. Wenn Informationen für einen bestimmten Releasestyp, eine bestimmte Version oder eine bestimmte Plattform spezifisch sind, wird dies durch ein rechteckiges Symbol angezeigt. Informationen, die für alle Releasestypen, Versionen und Plattformen gelten, bleiben unmarkiert. Symbole werden auch verwendet, um zwischen JMS- und Jakarta-Messaging zu unterscheiden und um Produktfeatures hervorzuheben, die veraltet, stabilisiert oder entfernt wurden.

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)



[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

Neuerungen in IBM MQ 9.3.0

IBM MQ 9.3.0 stellt Funktionen und Erweiterungen bereit, die über die in IBM MQ 9.2.0 Long Term Support verfügbaren Funktionen hinausgehen. Die Funktionen, auf die Sie zugreifen können, sind von den Berechtigungen für Ihre Produkte abhängig.

Weitere Informationen dazu, was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind, finden Sie im Abschnitt [„IBM MQ - Lizenzinformationen“](#) auf Seite 9.

IBM MQ 9.3.0 schließt die Funktionen ein, die zuvor in den CD-Releases von IBM MQ 9.2.0 bis IBM MQ 9.2.5 bereitgestellt wurden, sowie einige neue Funktionen in IBM MQ 9.3.0:

- Funktionen und Erweiterungen, die für Benutzer von Long Term Support (LTS) unter IBM MQ 9.3.0 neu sind, werden durch ein dunkelblaues Symbol  gekennzeichnet.
- Funktionen und Erweiterungen, die neu für Benutzer von Continuous Delivery (CD) unter IBM MQ 9.3.0 sind, sind durch ein hellblaues Symbol  gekennzeichnet





 Multi

Neu für IBM MQ for Multiplatforms -Basis- und Advanced-Berechtigung

Unter [Multiplatforms](#), d. h. auf allen Plattformen mit Ausnahme von IBM MQ for z/OS, sind die folgenden Funktionen und Erweiterungen sowohl mit der Berechtigung für Basisprodukte als auch mit der Advanced-Berechtigung verfügbar.

Lizenzberechtigung, Installation und Upgrade

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

-   „[Windows][MQ 9.3.0 Jun 2022]Neue Anzeige Lizenzberechtigung bestätigen“ auf Seite 38
-   „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung für das Upgrade von IBM MQ für Linux, ohne die frühere Version zu deinstallieren“ auf Seite 38

- **V 9.3.0** „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung der IBM MQ-Codeunterzeichnung“ auf Seite 39

Die folgenden Funktionen sind neu für Long Term Support in IBM MQ 9.3.0:

- **IBM i** **V 9.3.0** „[IBM i][MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung für dspmqinst und setmqinst unter IBM MQ for IBM i“ auf Seite 39

Streaming-Warteschlangen

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

- **V 9.3.0** „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Streaming-Warteschlangen zur Realisierung eines zusätzlichen Nutzens aus bereits durch IBM MQ fließenden Daten“ auf Seite 39

Verwaltung




Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

- **V 9.3.0** „[MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ Console Anwendung Schnelleinstieg“ auf Seite 39
- **V 9.3.0** „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung des fernen Warteschlangenmanagers für IBM MQ Console“ auf Seite 39
- **V 9.3.0** „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Konfigurierbare Steuerelemente für das Durchsuchen von IBM MQ Console-Nachrichten“ auf Seite 39
- **V 9.3.0** „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Steuerroutine der Warteschlange für nicht zustellbare Nachrichten im Clientpaket enthalten“ auf Seite 40
- **V 9.3.0** **ALW** „[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX, Linux, Windows]Neuer Parameter IGNSTATE für die idempotente Verwendung von MQSC DELETE-Befehlen“ auf Seite 40
- **V 9.3.0** **AIX** „[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX]Unterstützung für die zlibNX-Komprimierungsbibliothek“ auf Seite 40






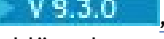
Sicherheit

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

- **Linux** **V 9.3.0** **AIX** „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX]Benutzer, die nicht Betriebssystembenutzer sind, im Objektberechtigungsmanager zulassen“ auf Seite 40
- **V 9.3.0** „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung von TLS 1.3 aus IBM MQ Java-Anwendungen“ auf Seite 41
- **V 9.3.0** „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung für Transport Layer Security (TLS) 1.3 in MQIPT“ auf Seite 41
- **V 9.3.0** „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Verschlüsselung von Kennphrasen für MQTT-Kanäle“ auf Seite 41
- **V 9.3.0** „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Auf dem Warteschlangenmanager verfügbare SecureCommsOnly-Einstellung“ auf Seite 41
- **V 9.3.0** „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Flexiblere Konfiguration für SNI-Unterstützung“ auf Seite 41
- **V 9.3.0** „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Eigenschaft OutboundSNI für NMQI-und XMS .NET -Clients“ auf Seite 41
- **V 9.3.0** „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung für mehrere Warteschlangenmanagerzertifikate in MQIPT“ auf Seite 42




-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]TLS-Unterstützung für die IBM MQ .NET XA-Überwachungsanwendung“ auf Seite 42
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Zusätzliche Konfigurationsoption zur Steuerung der TLS-Umgebung in C-Clients“ auf Seite 42
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Verbesserter Kennwortschutz für IBM MQ-Clients unter Verwendung von Verschlüsselungshardware“ auf Seite 42

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:

-   „Von MQIPT verfolgte Benutzerdaten können konfiguriert werden“ auf Seite 42
-   „[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX, Linux, Windows][MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung für PKCS#12 -Schlüsselrepositores“ auf Seite 42
-   „[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX, Linux, Windows][MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung für Schlüsselrepositores-Kennwörter“ auf Seite 43





Skalierbarkeit

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:




-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung für die Neuverteilung von Anwendungen“ auf Seite 43
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung für den dynamischen Spaltenausgleich für ankommende Java Platform, Enterprise Edition-Verbindungen in einem einheitlichen Cluster“ auf Seite 43
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ-Skalierfunktion für KEDA“ auf Seite 43

Anwendungsentwicklung

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

-  „[MQ 9.3.0 Jul 2022]Unterstützung für die Apache Qpid JMS-Clientbibliothek“ auf Seite 44
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX, Linux, Windows]Punkt-zu-Punkt-Messaging auf AMQP-Kanälen“ auf Seite 44
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Java 17-Unterstützung für IBM MQ-Clients“ auf Seite 44
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]REST-Messaging-API: Mehr Zugriff auf Nachrichteneigenschaften beim Senden und Empfangen von Nachrichten über die REST-API“ auf Seite 44

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:

-    „[Jakarta Messaging 3.0][MQ 9.3.0 Jun 2022][MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung für Jakarta Messaging 3.0“ auf Seite 44

Neu für IBM MQ for Multiplatforms -nur erweiterte Berechtigung

Die folgenden Funktionen und Erweiterungen sind nur mit Advanced-Berechtigung verfügbar.

Linux IBM MQ Advanced container mit IBM Cloud Pak for Integration verwenden

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

- [V 9.3.0](#) „[IBM Cloud Pak for Integration][MQ 9.3.0 Jun 2022]Native HA für IBM MQ -Container in Red Hat OpenShift“ auf Seite 47
- [V 9.3.0](#) „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ Advanced container in IBM Cloud Pak for Integration implementieren“ auf Seite 47
- [V 9.3.0](#) „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022][CP4I Long Term Support][MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ Advanced container -und CP4I-LTS -Releasemodell“ auf Seite 47

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:

- [V 9.3.0](#) [CP4I-LTS](#) [V 9.3.0](#) „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022][CP4I Long Term Support][MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ Advanced container-Unterstützung für Power Systems“ auf Seite 47
- [V 9.3.0](#) [CP4I-LTS](#) [V 9.3.0](#) „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022][CP4I Long Term Support][MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ Advanced container-Unterstützung für Power Systems“ auf Seite 47

Warteschlangenmanager für replizierte Daten (RDQM)

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

- [V 9.3.0](#) „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]Funktionale Erweiterungen für das replizierte Data Queue Manager (RDQM)-Kernelmodul“ auf Seite 47
- [V 9.3.0](#) „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]RDQM meldet jetzt, wann die Replikation eines HA- oder DR-Knotens zuletzt synchron war“ auf Seite 47
- [V 9.3.0](#) „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]RDQM-Zusammenfassungsstatus enthält jetzt die bevorzugte Position für HA-Warteschlangenmanager“ auf Seite 48
- [V 9.3.0](#) „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]Fehlgeschlagene RDQM-HA-Ressourcenaktionen anzeigen und bereinigen“ auf Seite 48

Sicherheit

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

- [V 9.3.0](#) „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Verbesserter Kennwortschutz für MQI Advanced Message Security-Clients“ auf Seite 48





Managed File Transfer

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

- [V 9.3.0](#) „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Redistributable Managed File Transfer Logger“ auf Seite 48
- [V 9.3.0](#) „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Begrenzung der Anzahl der Dateiübertragungen für einzelne FTP-Endpunkte“ auf Seite 48
- [V 9.3.0](#) „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Neue Managed File Transfer-Befehle zum Starten und Stoppen von Ressourcenüberwachungen“ auf Seite 48
- [V 9.3.0](#) „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Erweiterter Schutz von Berechtigungsnachweisen für Managed File Transfer“ auf Seite 49
- [V 9.3.0](#) „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Verbesserung des Befehls fteRAS“ auf Seite 49

-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Übertragungsprotokollierung in Managed File Transfer“ auf Seite 49

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:



-   „[MQ 9.3.0 Jun 2022][MQ 9.3.0 Jun 2022]MQCSP-Unterstützung standardmäßig für Managed File Transfer -Befehle aktivieren“ auf Seite 49
-   „[MQ 9.3.0 Jun 2022][MQ 9.3.0 Jun 2022]REST API und verwaltete Aufrufe für Managed File Transfer“ auf Seite 49

Neu für IBM MQ for z/OS -Basis-und Advanced VUE -Berechtigung

Die folgenden Funktionen und Erweiterungen sind mit der Basisproduktberechtigung sowie der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (Advanced VUE) verfügbar.







Streaming-Warteschlangen

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:



-   „[MQ 9.3.0 Jul 2022][MQ 9.3.0 Jul 2022]Streaming-Warteschlangen zur Realisierung eines zusätzlichen Nutzens aus bereits durch IBM MQ fließenden Daten“ auf Seite 51

Verwaltung

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:



-  „[MQ 9.3.0 Jul 2022]Neue Warteschlangenmanager 64-Bit-RBA-fähig standardmäßig“ auf Seite 51
-  „[MQ 9.3.0 Jul 2021]Änderungen an den Intervallen zur Erfassung statistischer Daten“ auf Seite 52
-  „[MQ 9.3.0 Jul 2022]Das Dienstprogramm CSQUDSPM unterstützt Parameter in Groß- und Kleinschreibung.“ auf Seite 52
-  Schnelleinstieg in die IBM MQ Console
-  Unterstützung ferner Warteschlangenmanager für IBM MQ Console
-  Konfigurierbare IBM MQ Console Steuerelemente zum Durchsuchen von Nachrichten

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:

-   „[MQ 9.3.0 Jul 2022][MQ 9.3.0 Jul 2022]Funktionale Erweiterungen für SMF-Statistiken“ auf Seite 52

Sicherheit

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:


- „Bewährte Verfahren für AT-TLS für IBM MQ for z/OS“ auf Seite 53
-  „[MQ 9.3.0 Jul 2022]Flexiblere Konfiguration für SNI-Unterstützung“ auf Seite 53
-  Unterstützung für mehrere Warteschlangenmanagerzertifikate in MQIPT

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:

-   Von MQIPT verfolgte Benutzerdaten können konfiguriert werden

Anwendungsentwicklung

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

-  [REST-Messaging-API: Mehr Zugriff auf Nachrichteneigenschaften beim Senden und Empfangen von Nachrichten über die REST-API](#)

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:


-    [Unterstützung für Jakarta Messaging 3.0](#)

Neu für IBM MQ for z/OS -nur Advanced-und Advanced VUE -Berechtigung

Die folgenden Funktionen und Erweiterungen sind nur mit Advanced- oder Advanced VUE-Berechtigung verfügbar.







IBM MQ Advanced for z/OS Nutzungsrecht

Die folgenden Funktionen sind neu für Long Term Support in IBM MQ 9.3.0. Sie sind jedoch derzeit nicht in den IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery -Releases verfügbar:





-  [„IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition -Features jetzt mit IBM MQ Advanced for z/OS -Berechtigung verfügbar“ auf Seite 55](#)

Managed File Transfer

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

- [„Anleitung zur Verwendung von Managed File Transfer unter z/OS“ auf Seite 56](#)
-  [Redistributable Managed File Transfer Logger](#)
-  [Begrenzung der Anzahl der Dateiübertragungen für jeden FTP-Endpunkt](#)
-  [Neue Managed File Transfer-Befehle zum Starten und Stoppen von Ressourcenüberwachungen](#)
-  [Erweiterter Schutz von Berechtigungsnachweisen für Managed File Transfer](#)
-  [Verbesserungen des Befehls **fteRAS**](#)
-  [Übertragungsprotokollierung in Managed File Transfer](#)


Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:

-   [MQCSP-Unterstützung standardmäßig für Managed File Transfer -Befehle aktivieren](#)
-   [REST API und verwaltete Aufrufe für Managed File Transfer](#)

Zugehörige Konzepte

  [Neuerungen in IBM MQ 9.3.0](#)

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.2.0 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

 [Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.0](#)

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden seit IBM MQ 9.2.0 geändert oder entfernt.

V 9.3.0 [Neue, geänderte und entfernte Nachrichten seit IBM MQ 9.2.5](#)

Für Continuous Delivery -Benutzer eine Zusammenfassung der neuen Nachrichten, die hinzugefügt wurden, und der vorhandenen Nachrichten, die seit IBM MQ 9.2.5 geändert oder entfernt wurden.

V 9.3.0 **V 9.3.0** [Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.0](#)

Eine Reihe von Funktionen sind veraltet, wurden eingefroren oder aus IBM MQ 9.3.0 entfernt.

[„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9](#)

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

[Neuerungen und Änderungen in IBM MQ Explorer](#)

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

Multi **V 9.3.0** **V 9.3.0** **Neuerungen in IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms - Basisberechtigung und Advanced-Berechtigung**

Bei Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.0 eine Reihe neuer Features bereit, die mit Basisproduktberechtigung und auch mit erweiterter Berechtigung zur Verfügung stehen.

Lizenzberechtigung, Installation und Upgrade

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

- **Windows** **V 9.3.0** [„\[Windows\]\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]Neue Anzeige Lizenzberechtigung bestätigen“ auf Seite 38](#)
- **Linux** **V 9.3.0** [„\[Linux\]\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]Unterstützung für das Upgrade von IBM MQ for Linux, ohne die frühere Version zu deinstallieren“ auf Seite 38](#)
- **V 9.3.0** [„\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]Unterstützung der IBM MQ-Codeunterzeichnung“ auf Seite 39](#)

Die folgenden Funktionen sind neu für Long Term Support in IBM MQ 9.3.0:

- **IBM i** **V 9.3.0** [„\[IBM i\]\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]Unterstützung für dspmqinst und setmqinst unter IBM MQ for IBM i“ auf Seite 39](#)

Streaming-Warteschlangen






Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

- **V 9.3.0** [„\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]Streaming-Warteschlangen zur Realisierung eines zusätzlichen Nutzens aus bereits durch IBM MQ fließenden Daten“ auf Seite 39](#)

Verwaltung




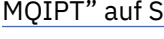
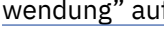
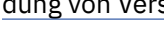
Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

- **V 9.3.0** [„\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]IBM MQ Console Anwendung Schnelleinstieg“ auf Seite 39](#)
- **V 9.3.0** [„\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]Unterstützung des fernen Warteschlangenmanagers für IBM MQ Console“ auf Seite 39](#)
- **V 9.3.0** [„\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]Konfigurierbare Steuerelemente für das Durchsuchen von IBM MQ Console-Nachrichten“ auf Seite 39](#)







-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Steuerroutine der Warteschlange für nicht zustellbare Nachrichten im Clientpaket enthalten“ auf Seite 40
-   „[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX, Linux, Windows]Neuer Parameter IGNSTATE für die idempotente Verwendung von MQSC DELETE-Befehlen“ auf Seite 40
-   „[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX]Unterstützung für die zlibNX-Komprimierungsbibliothek“ auf Seite 40

Sicherheit

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:




-    „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX]Benutzer, die nicht Betriebssystembenutzer sind, im Objektberechtigungsmanager zulassen“ auf Seite 40
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung von TLS 1.3 aus IBM MQ Java-Anwendungen“ auf Seite 41
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung für Transport Layer Security (TLS) 1.3 in MQIPT“ auf Seite 41
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Verschlüsselung von Kennphrasen für MQTT-Kanäle“ auf Seite 41
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Auf dem Warteschlangenmanager verfügbare SecureCommsOnly-Einstellung“ auf Seite 41
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Flexiblere Konfiguration für SNI-Unterstützung“ auf Seite 41
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Eigenschaft OutboundSNI für NMQI-und XMS .NET -Clients“ auf Seite 41
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung für mehrere Warteschlangenmanagerzertifikate in MQIPT“ auf Seite 42
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]TLS-Unterstützung für die IBM MQ .NET XA-Überwachungsanwendung“ auf Seite 42
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Zusätzliche Konfigurationsoption zur Steuerung der TLS-Umgebung in C-Clients“ auf Seite 42
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Verbesserter Kennwortschutz für IBM MQ-Clients unter Verwendung von Verschlüsselungshardware“ auf Seite 42

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:

-   „Von MQIPT verfolgte Benutzerdaten können konfiguriert werden“ auf Seite 42
-   „[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX, Linux, Windows][MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung für PKCS#12 -Schlüsselrepositorys“ auf Seite 42
-   „[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX, Linux, Windows][MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung für Schlüsselrepository-Kennwörter“ auf Seite 43





Skalierbarkeit

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:




-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung für die Neuverteilung von Anwendungen“ auf Seite 43
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung für den dynamischen Spaltenausgleich für ankommende Java Platform, Enterprise Edition-Verbindungen in einem einheitlichen Cluster“ auf Seite 43
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ-Skalierfunktion für KEDA“ auf Seite 43

Anwendungsentwicklung

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

-  „[MQ 9.3.0 Jul 2022]Unterstützung für die Apache Qpid JMS-Clientbibliothek“ auf Seite 44
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022][AIX, Linux, Windows]Punkt-zu-Punkt-Messaging auf AMQP-Kanälen“ auf Seite 44
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Java 17-Unterstützung für IBM MQ-Clients“ auf Seite 44
-  „[MQ 9.3.0 Jun 2022]REST-Messaging-API: Mehr Zugriff auf Nachrichteneigenschaften beim Senden und Empfangen von Nachrichten über die REST-API“ auf Seite 44

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:

-    „[Jakarta Messaging 3.0][MQ 9.3.0 Jun 2022][MQ 9.3.0 Jun 2022]Unterstützung für Jakarta Messaging 3.0“ auf Seite 44

Lizenzberechtigung, Installation und Upgrade

Neue Anzeige Lizenzberechtigung bestätigen

Ab IBM MQ 9.3.0 wird die neue Anzeige **Confirm License Entitlement** im interaktiven Windows -Installationsprogramm nach der Featureauswahl angezeigt, wenn Sie sich für die Installation von IBM MQ Advanced -Features (MQ Telemetry Service, Advanced Message Security oder Managed File Transfer Service) entschieden haben oder wenn Sie ein Upgrade von einer Installation durchführen, die bereits über diese Features verfügt.

Diese Anzeige erinnert Sie lediglich daran, dass es sich bei diesen Komponenten um IBM MQ Advanced-Funktionalität handelt, die Sie nur installieren sollten, wenn Sie über eine IBM MQ Advanced-Berechtigung verfügen. Diese Warnung verringert das Risiko, dass Benutzer fälschlicherweise IBM MQ Advanced -Funktionen installieren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Server über das Launchpad installieren](#).

Unterstützung für das Upgrade von IBM MQ for Linux, ohne die frühere Version zu deinstallieren

Ab IBM MQ 9.3.0 können Sie IBM MQ auf Linux-Plattformen aktualisieren, ohne die frühere Version von IBM MQ zu deinstallieren. Die Version, von der Sie das Upgrade durchführen, muss IBM MQ 9.2.0 oder höher sein, wobei für diese Version keine Fixpacks installiert sein dürfen. Das heißt, die Fixpacknummer in der Release-ID `version.Release.modification.fixpack (V . R . M . F)` muss 0 sein.

Bislang mussten Sie in einem einstufigen Migrationsszenario für ein Upgrade von einer früheren Version von IBM MQ auf eine höhere Version die frühere Version von IBM MQ vor der Installation der höheren Version deinstallieren. Nun können Sie die höhere Version ohne Deinstallation der früheren Version installieren, wodurch sich die Aktualisierung beschleunigt.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [IBM MQ-Installation unter Linux aktualisieren](#).

V 9.3.0 Unterstützung der IBM MQ-Codeunterzeichnung

IBM MQ-Liefergegenstände, die Sie aus IBM herunterladen können, werden mit einer digitalen Signatur unterzeichnet. Ab IBM MQ 9.3.0 stellt IBM MQ ein zusätzliches Paket zur Überprüfung der Liefergegenstände bereit, das Sie von Fix Central herunterladen können. Dieses Paket enthält Signaturen und die öffentlichen Schlüssel, um sie zu überprüfen. Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ -Codesignaturen](#).

IBM i V 9.3.0 Unterstützung für `dspmqinst` und `setmqinst` unter IBM MQ for IBM i

Ab IBM MQ 9.3.0 wurde Unterstützung hinzugefügt, um die Berechtigung IBM MQ anzuzeigen und die Definition des Hochverfügbarkeitsreplikats und der nicht produktiven IBM License Metric Tool festzulegen oder aufzuheben. Weitere Informationen finden Sie unter [`dspmqinst`](#) und [`setmqinst`](#).

Streaming-Warteschlangen

V 9.3.0 Streaming-Warteschlangen zur Realisierung eines zusätzlichen Nutzens aus bereits durch IBM MQ fließenden Daten

IBM MQ 9.3.0 fügt die Streaming-Warteschlangenfunktion hinzu, mit der Sie eine Warteschlange konfigurieren können, um eine nahezu identische Kopie jeder Nachricht in eine zweite Warteschlange einzureihen. Streaming-Warteschlangen können in bestimmten Szenarien nützlich sein, in denen Sie eine Kopie Ihrer Nachrichten erstellen müssen. For example:

- Nachrichten an Apache Kafka über den Kafka-Connect-Quellconnector für IBM MQ streamen. Weitere Informationen finden Sie unter [`kafka_connect_mq_source`](#).
- Analyse der Daten, die das System durchlaufen.
- Speichern von Nachrichten für die Wiederherstellung zu einem späteren Zeitpunkt.
- Erfassen einer Gruppe von Nachrichten, die in Entwicklungs- und Testsystemen verwendet werden sollen.
- IBM MQ-Ereignisnachrichten aus den Systemereigniswarteschlangen konsumieren und zusätzliche Kopien an andere Warteschlangen oder Topics senden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Streaming-Warteschlangen](#).

Verwaltung

V 9.3.0 IBM MQ Console Anwendung Schnelleinstieg

Dank der Erweiterungen in IBM MQ Console gelingt neuen Benutzern der Einstieg nun noch leichter als zuvor. Eine Messaging-Konfiguration mit einer Anwendung ist so mit wenigen einfachen Schritten eingerichtet. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Kurzübersicht über die IBM MQ Console](#).

V 9.3.0 Unterstützung des fernen Warteschlangenmanagers für IBM MQ Console

IBM MQ 9.3.0 fügt Unterstützung für die Verwaltung von fernen Warteschlangenmanagern in der IBM MQ Console hinzu. Durch das Hinzufügen von fernen Warteschlangenmanagern zu IBM MQ Console können Sie alle Warteschlangenmanager in einer einzigen Instanz von IBM MQ Console verwalten. Bei den fernen Warteschlangenmanagern kann es sich um Warteschlangenmanager handeln, die in einer anderen Installation auf demselben System wie die IBM MQ Console ausgeführt werden, oder Warteschlangenmanager, die auf einem anderen System ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Fernem Warteschlangenmanager zum IBM MQ Console hinzufügen](#).

V 9.3.0 Konfigurierbare Steuerelemente für das Durchsuchen von IBM MQ Console-Nachrichten

In IBM MQ 9.3.0 wurden allgemeine Aktualisierungen vorgenommen, um die Benutzerfreundlichkeit von IBM MQ Console im Hinblick auf die Benutzererfahrung zu verbessern. Dazu gehören die Funktion zum Herunterladen und Anzeigen von vollständigen Nachrichteninhalten aus dem IBM MQ Console, wodurch die vorherige Vorsichtfunktion verbessert wird. Sie können diese Funktionen mit den drei neuen Parametern `mqConsoleMaxMsgCharsToDisplay`, `mqConsoleMaxMsgRequestSize` und `mqConsoleMaxMsgsPerRequest` konfigurieren, die dem Befehl `setmqweb` hinzugefügt wurden. Weitere Informationen finden Sie unter [`setmqweb` \(mqweb-Serverkonfiguration festlegen\)](#).

V 9.3.0 Steuerroutine der Warteschlange für nicht zustellbare Nachrichten im Clientpaket enthalten

Die Steuerroutine der Warteschlange für nicht zustellbare Nachrichten kann eine Verbindung zu einem fernen Warteschlangenmanager herstellen und ist zusätzlich zu dem Serverpaket, in dem sie bereits verfügbar ist, im Clientpaket enthalten. Dies bedeutet, dass der DLQ-Handler jetzt eine Verbindung zu einem lokalen oder fernen Warteschlangenmanager herstellen kann, einschließlich einer IBM MQ Appliance -oder Cloudumgebung.

Sie können den Befehl **runmqdlq** mit dem Parameter **-c** verwenden, um anzugeben, dass eine Clientverbindung zu einem fernen Warteschlangenmanager hergestellt werden soll. Weitere Informationen finden Sie unter [runmqdlq \(run dead-letter queue handler\)](#).

Eine erstellte Version des Beispielprogramms namens **amqsd1qc** ist enthalten. Damit können Sie im Clientmodus eine Verbindung zu einem fernen Warteschlangenmanager herstellen. Weitere Informationen finden Sie in [Der Beispiel-DLQ-Handler amqsd1qc](#).

V 9.3.0 ALW Neuer Parameter IGNSTATE für die idempotente Verwendung von MQSC DELETE-Befehlen

Neu in IBM MQ 9.3.0 ist der Parameter **IGNSTATE** für den Befehl **DELETE**. Mit diesem Parameter können Sie festlegen, ob der Befehl einen Fehlercode zurückgeben soll, wenn das Objekt bereits den Status aufweist, in den es durch den Befehl versetzt werden soll. Weitere Informationen zum Parameter **IGNSTATE** und seinen Optionen finden Sie unter anderem im Abschnitt [DELETE QUEUE-Befehle](#).

Durch Angabe dieses Parameters können Sie den Befehl **DELETE** auch iterativ ausführen, zum Beispiel in Scripts, ohne dass der Befehl oder das Script nach einer Ausführung fehlschlägt, weil das zu löschende Objekt bereits gelöscht wurde und nicht mehr vorhanden ist. Da es sich bei dem Parameter **IGNSTATE** lediglich um eine Ergänzung der bisherigen Funktionalität des Befehls **DELETE** handelt, ändert sich am Standardverhalten bereits vorhandener Scripts nichts.

Beachten Sie, dass bei der Ausführung im Modus **runmqsc -n**, d. h. ohne Verbindung zu einem Warteschlangenmanager, die beiden verfügbaren **DELETE** -Befehle **DELETE AUTHINFO** und **DELETE CHANNEL** den Parameter **IGNSTATE** akzeptieren. Es gibt jedoch keinen Unterschied zwischen den Optionen YES und NO. Wenn **runmqsc** normal ausgeführt wird, verhalten sich **DELETE AUTHINFO** und **DELETE CHANNEL** wie andere Objekte.

V 9.3.0 AIX Unterstützung für die zlibNX-Komprimierungsbibliothek

Ab IBM MQ 9.3.0 kann bei der Kanalkomprimierung von Nachrichtendaten, die die Komprimierungstechniken ZLIBFAST oder ZLIBHIGH verwenden, die Hardwarebeschleunigung von IBM MQ for AIX genutzt werden.

Durch die Nutzung der zlibNX-Bibliothek für die Kanalkomprimierung verringert sich in der Regel die CPU-Auslastung, wodurch sich der Nachrichtendurchsatz verbessert. Die Auswirkung der zlibNX-Hardwarebeschleunigung auf die Kanalkomprimierung ist vom Umfang und der Komprimierbarkeit der Nachrichtendaten abhängig. Hochgradig komprimierbare Nachrichten mit einer Größe von mehr als 2 KB profitieren am ehesten von der Nutzung der zlibNX-Bibliothek.

Weitere Informationen zur Datenkomprimierung finden Sie im Abschnitt [Datenkomprimierung \(COMPMSG\)](#). Informationen zur Umgebungsvariablen **AMQ_USE_ZLIBNX**, die die Unterstützung in IBM MQ for AIX aktiviert, finden Sie in [Beschreibungen der Umgebungsvariablen](#).

Sicherheit

Linux V 9.3.0 AIX Benutzer, die nicht Betriebssystembenutzer sind, im Objektberechtigungsmanager zulassen

Ab IBM MQ 9.3.0 wurde das Berechtigungsmodell für IBM MQ in einer Containerumgebung vereinfacht, in der die Verwaltung von Benutzernamen auf herkömmliche Weise nicht möglich ist. Die neue Option **UserExternal** ermöglicht die Definition von Berechtigungen für Benutzer, auch wenn diese nicht auf einem LDAP-Server (Lightweight Directory Access Protocol) vorhanden sind. Mit dieser Option können Sie Benutzernamen für Nichtbetriebssystembenutzer mit maximal 12 Zeichen definieren, die sowohl für die Überprüfung als auch für die Festlegung von Berechtigungen verwendet werden können.

Weitere Informationen zur Option `UserExternal` finden Sie unter der Beschreibung des Parameters `-oa` des Befehls `crtmqm` und unter der Beschreibung des Parameters **SecurityPolicy** im Abschnitt Zeilengruppe 'Service' der Datei 'qm.ini'.

V 9.3.0 Unterstützung von TLS 1.3 aus IBM MQ Java-Anwendungen

Ab IBM MQ 9.3.0 ermöglicht die Verwendung der von IBM MQ bereitgestellten Java runtime environment (JRE) die Verwendung der TLS 1.3 CipherSpecs gemäß der Beschreibung in [TLS-CipherSpecs](#) und `-CipherSuites` in IBM MQ classes for JMS.

Anmerkung: In der Java runtime environment, die als Teil von IBM MQ geliefert wird, wurde der Java Security Provider for FIPS von IBMJCEFIPS in IBMJCEPlusFIPS aktualisiert.

V 9.3.0 Unterstützung für Transport Layer Security (TLS) 1.3 in MQIPT

Ab IBM MQ 9.3.0 unterstützt IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) Transport Layer Security (TLS) 1.3. Für die Verwendung mit TLS 1.3 werden drei neue CipherSuites bereitgestellt.

TLS 1.3 kann auf Routen verwendet werden, bei denen MQIPT als TLS-Server, TLS-Client oder TLS-Proxy konfiguriert ist. Verbindungen zwischen dem Befehl `mqiptAdmin` und MQIPT können auch mit TLS 1.3 gesichert werden.

TLS 1.3 ist standardmäßig auf Routen, die TLS verwenden, und im TLS-Befehlsport von IBM MQ 9.3.0 aktiviert. Zum Inaktivieren von TLS 1.3 geben Sie die zu aktivierenden Protokolle mit den Eigenschaften **SSLClientProtocols**, **SSLServerProtocols** oder **SSLCommandPortProtocols** an.

Weitere Informationen zur TLS-Unterstützung in MQIPT finden Sie unter [SSL/TLS-Unterstützung](#). Die neuen CipherSuites sind im Abschnitt TLS 1.3 von [Tabelle 1](#) aufgelistet.

V 9.3.0 Verschlüsselung von Kennphrasen für MQTT-Kanäle

IBM MQ 9.3.0 fügt die Unterstützung für die Verschlüsselung von Kennphrasen für MQTT-Kanäle hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter [Verschlüsseln von Kennphrasen für MQTT TLS-Kanäle](#) und [Migration von Klartextkennphrasen auf verschlüsselte Kennphrasen](#).

V 9.3.0 Auf dem Warteschlangenmanager verfügbare SecureCommsOnly-Einstellung

Ab IBM MQ 9.3.0 wurde eine Sicherheitsverbesserung implementiert, damit Warteschlangenmanager so konfiguriert werden können, dass sie nur die sichere Kommunikation zulassen. Beim Start wird eine Warnung ausgegeben, wenn die Klartextkommunikation aktiviert ist. Weitere Informationen finden Sie unter [SecureCommsOnly](#).

V 9.3.0 Flexiblere Konfiguration für SNI-Unterstützung

Die SNI-Erweiterung (Server Name Indication) von TLS ermöglicht es einem Client, den Hostnamen anzugeben, zu dem er zu Beginn des Handshakeverfahrens versucht, eine Verbindung herzustellen. Der ab IBM MQ 9.3.0 verbesserte Mechanismus erlaubt es der SNI, entweder den IBM MQ-Kanalnamen oder den Hostnamen zu speichern.

Mit der Eigenschaft **OutboundSNI** der SSL-Zeilengruppe können Sie auswählen, ob die SNI beim Einleiten einer TLS-Verbindung auf den Kanalnamen des Ziel-IBM MQ des fernen Systems oder auf den Hostnamen gesetzt werden soll. Weitere Informationen zur Eigenschaft **OutboundSNI** finden Sie in [Zeilengruppe 'SSL' der Datei 'qm.ini'](#) und [SSL-Zeilengruppe der Clientkonfigurationsdatei](#).

Weitere Informationen zur Verwendung dieser Eigenschaft finden Sie im Abschnitt [Verbindung zu einem Warteschlangenmanager herstellen, der in einem Red Hat OpenShift-Cluster implementiert ist](#).

V 9.3.0 Eigenschaft OutboundSNI für NMQI-und XMS .NET -Clients

Ab IBM MQ 9.3.0 können NMQI-und XMS .NET -Clientanwendungen entweder eine Eigenschaft oder eine Umgebungsvariable verwenden, um die Eigenschaft **OutboundSNI** festzulegen. Außerdem wurde der Standardwert für diese Eigenschaft in `channel` geändert. Vor IBM MQ 9.3.0 war die Eigenschaft **OutboundSNI** für die .NET -Clients immer auf `*` gesetzt.

Weitere Informationen finden Sie unter [XMS .NET-Eigenschaftszuordnung für verwaltete Objekte und Eigenschaft OutboundSNI](#).

V 9.3.0 Unterstützung für mehrere Warteschlangenmanagerzertifikate in MQIPT

Ab IBM MQ 9.3.0 können Zertifikate pro Kanal auf einem Warteschlangenmanager für TLS-Verbindungen verwendet werden, die von IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) empfangen werden, wobei die MQIPT-Route als TLS-Client konfiguriert ist.

IBM MQ unterstützt die Verwendung mehrerer Zertifikate auf demselben Warteschlangenmanager unter Verwendung einer Zertifikatsbezeichnung pro Kanal, die über das Attribut **CERTLABL** in der Kanaldefinition angegeben wird. Eingehende Kanäle für den Warteschlangenmanager basieren auf der Erkennung des Kanalnamens mithilfe von TLS Server Name Indication (SNI), damit der Warteschlangenmanager das richtige Zertifikat vorlegen kann. Ab IBM MQ 9.3.0 kann MQIPT so konfiguriert werden, dass mehrere Zertifikate vom Zielwarteschlangenmanager verwendet werden können, indem entweder die SNI auf den Kanalnamen gesetzt oder die in der eingehenden Verbindung empfangene SNI an die Route übergeben wird.

Weitere Informationen zur Unterstützung mehrerer Zertifikate und zu MQIPT finden Sie unter [IBM MQ-Unterstützung für mehrere Zertifikate mit MQIPT](#).

V 9.3.0 TLS-Unterstützung für die IBM MQ .NET XA-Überwachungsanwendung

Der IBM MQ .NET-Client stellt eine XA-Überwachungsanwendung namens 'WmqDotnetXAMonitor' zur Verfügung, mit der Sie alle unvollständigen verteilten Transaktionen wiederherstellen können. Von IBM MQ 9.3.0 aus enthält die Anwendung WmqdotnetXAMonitor die Möglichkeit, eine sichere Verbindung zum Warteschlangenmanager herzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Anwendung WMQDotnetXAMonitor verwenden](#) und [Einstellungen der WmqDotNETXAMonitor-Anwendungs Konfigurationsdatei](#).

V 9.3.0 Zusätzliche Konfigurationsoption zur Steuerung der TLS-Umgebung in C-Clients

Es wurde eine neue Konfigurationsoption zu C-Clients hinzugefügt, um einen anderen Betriebsmodus beim Erstellen von TLS-Verbindungen zuzulassen. Weitere Informationen finden Sie unter dem Attribut [EnvironmentScope](#) der SSL-Zeilengruppe der Clientkonfigurationsdatei.

V 9.3.0 Verbessertes Kennwortschutz für IBM MQ-Clients unter Verwendung von Verschlüsselungshardware

IBM MQ 9.3.0 implementiert eine Verbesserung für IBM MQ-Clients, die es ihnen ermöglicht, die Zeichenfolgen der Verschlüsselungshardwarekonfiguration zu parsen, die verschlüsselte Kennwörter enthalten. Dies ermöglicht den Schutz von PKCS- #11-Token-PINs innerhalb des Attributs **SSLCryptoHardware** in der SSL-Zeilengruppe der Datei "mqclient.ini" und der Umgebungsvariablen **MQSSLCRYP**.

Wichtig: Dies gilt nicht für Verschlüsselungshardwareeinstellungen, die dem WS-Manager mit der Einstellung SSLCRYP des Warteschlangenmanagers bereitgestellt werden, oder für Clientanwendungen, die MQSCOverwenden. **CryptoHardware** -Strukturfeld.

Es wurde ein Befehl bereitgestellt, mit dem unverschlüsselte Textkennwörter in ein verschlüsseltes Format umgewandelt werden können, das mit Konfigurationszeichenfolgen für Verschlüsselungshardware für IBM MQ-Clients verwendet werden kann. Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ-Clients mit Verschlüsselungshardware](#).

Von MQIPT verfolgte Benutzerdaten können konfiguriert werden

V 9.3.0 V 9.3.0 Ab IBM MQ 9.3.0 kann die Menge der Benutzerdaten in Netzübertragungen, die von MQIPT -Routen empfangen oder gesendet werden, für die ein Trace erstellt wird, mit der Eigenschaft **TraceUserData** konfiguriert werden. Wird diese Eigenschaft nicht angegeben, wird nur für die ersten 64 Byte von Daten in Netzübertragungen ein Trace erstellt.

V 9.3.0 ALW V 9.3.0 Unterstützung für PKCS#12 -Schlüsselrepositorys

Ab IBM MQ 9.3.0 können Sie Warteschlangenmanager und Clientanwendungen für die Verwendung von PKCS#12 -Schlüsselrepositorys für die TLS-Kommunikation konfigurieren. Zur Vereinfachung von Schlüsselrepositorys mit unterschiedlichen Erweiterungen wurde der Mechanismus zur Bereitstellung von Schlüsselrepositorys für Warteschlangenmanager oder Clientanwendungen aktualisiert, um einen vollständigen Dateipfad zu unterstützen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Position des Schlüsselrepositorys für einen WS-Manager unter AIX, Linux und Windows ändern](#) und [Position des Schlüsselrepositorys für einen IBM MQ MQI-Client unter AIX, Linux und Windows angeben](#).

V 9.3.0

ALW

V 9.3.0

Unterstützung für Schlüsselrepository-Kennwörter

Ab IBM MQ 9.3.0 können Sie Kennwörter für Schlüsselrepositorys direkt für Warteschlangenmanager und Clients bereitstellen, anstatt eine Stashdatei zu benötigen. Um die sichere Speicherung von Schlüsselrepository-Kennwörtern sicherzustellen, wurden die Warteschlangenmanager- und Clientanwendungen erweitert, um die Speicherung von Schlüsselrepository-Kennwörtern zu unterstützen, die mit dem IBM MQ -Kennwortschutzsystem verschlüsselt wurden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Schlüsselrepository-Kennwort für einen WS-Manager unter AIX, Linux, and Windows](#) und [Schlüsselrepository-Kennwort für einen IBM MQ MQI client unter AIX, Linux, and Windows](#) angeben.

Skalierbarkeit

V 9.3.0

Unterstützung für die Neuverteilung von Anwendungen

IBM MQ 9.3.0 fügt Unterstützung für die Steuerung oder Beeinflussung der Neuverteilung zwischen einheitlichen Clustern bereit, um den Anforderungen bestimmter Anwendungstypen zu entsprechen, z. B. der Minimierung von Unterbrechungen bei unvollständigen Transaktionen oder beim Sicherstellen, dass Anforderungsanwendungen ihre Antworten erhalten, bevor sie verschoben werden.

Eines der Ziele des einheitlichen Clusterings besteht darin, die Verteilung der Workload auf eine Gruppe von Warteschlangenmanagern zu ermöglichen. In IBM MQ 9.2.4 (und höheren Implementierungen) wurde das Verhalten so geändert, dass Anwendungen nur ausgeglichen werden, wenn sie aktiv IBM MQ -Operationen ausführen. Anwendungen prüfen, ob sie verschoben sollten, wenn sie eine IBM MQ -Operation wie MQPUT, MQGET oder MQCMIT ausführen.

Wichtig: Eine Anwendung, die nur eine MQCONN-Operation ausgeführt hat, wird erst neu verteilt, wenn sie anschließend eine dieser MQI-Operationen ausführt.

Sie können das Standardverhalten verwenden, das in [Beeinflussung der Anwendungsumverteilung in einheitlichen Clustern](#) beschrieben wird, oder Änderungen während der Konfiguration oder der Implementierung über die `client.ini`-Datei vornehmen. Alternativ können Sie das Ausgleichsverhalten und den Anforderungsteil der Anwendungslogik mithilfe der `MQBNO`-Struktur erstellen.

IBM MQ 9.3.0 fügt außerdem Unterstützung für die Neuverteilung der folgenden Anwendungstypen hinzu:

- XMS .NET: Weitere Informationen finden Sie unter [Eigenschaften von ConnectionFactory](#).
- IBM MQ .NET: Weitere Informationen finden Sie unter [Influencing application rebalancing in .NET](#).

V 9.3.0

Unterstützung für den dynamischen Spaltenausgleich für ankommende Java Platform, Enterprise Edition-Verbindungen in einem einheitlichen Cluster

Ab IBM MQ 9.3.0 ist eine neue Eigenschaft **dynamicallyBalanced** verfügbar, wenn `ActivationSpecs` konfiguriert wird. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Ressourcenadapter für eingehende Kommunikation konfigurieren](#).

V 9.3.0

IBM MQ-Skalierfunktion für KEDA

Ab IBM MQ 9.3.0 können Clientanwendungen auf Basis der Warteschlangenlänge automatisch skaliert werden. Diese Funktion verwendet KEDA, eine auf Kubernetes basierte ereignisgesteuerte Funktion zur automatischen Skalierung. Diese einfache Open-Source-Lösung bietet verbesserte Skalierungsoptionen für ereignisgesteuerte Clientanwendungen auf Kubernetes. Sie können KEDA verwenden, um Clientanwendungen zu skalieren, die in Warteschlangenmanagern von IBM MQ ausgeführt werden, einschließlich Warteschlangenmanagern in Containern.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Einführung in KEDA](#). Die IBM MQ-Skalierfunktion für KEDA wurde vom IBM MQ-Entwicklungsteam beigesteuert und wird von der KEDA-Community verwaltet. Für Fragen oder Problemmeldungen nutzen Sie bitte das `kedacore`-GitHub-Repo <https://github.com/kedacore/keda/issues>.

Anwendungsentwicklung

V 9.3.0 Unterstützung für die Apache Qpid JMS-Clientbibliothek

IBM MQ 9.3.0 fügt zwei zusätzliche Kanalattribute für AMQP-Kanäle hinzu, **TMPMODEL** und **TMPQPRFX**, mit denen Sie die Modellwarteschlange und das von Ihnen verwendete Warteschlangenpräfix festlegen können, während Sie eine temporäre Warteschlange mit Qpid JMS erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [AMQP-Clientanwendungen entwickeln](#) und [DEFINE CHANNEL](#).

V 9.3.0 ALW Punkt-zu-Punkt-Messaging auf AMQP-Kanälen

Neu in IBM MQ 9.3.0 ist die Unterstützung für Punkt-zu-Punkt-Messaging für AMQP-Kanäle in IBM MQ. Somit können sich AMQP-Clients wie Apache Qpid™ JMS-Anwendungen mit IBM MQ verbinden und Nachrichten an Warteschlangen oder temporäre Warteschlangen senden bzw. aus diesen empfangen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [AMQP-Clientanwendungen entwickeln](#).

IBM MQ 9.3.0 fügt außerdem die Anzeigeunterstützung für Punkt-zu-Punkt-Messaging zu IBM MQ AMQP-Kanälen hinzu, sodass AMQP-Clients wie Apache Qpid JMS -Anwendungen eine Verbindung zu IBM MQ herstellen und Nachrichten durchsuchen können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [AMQP-Clientanwendungen entwickeln](#).

V 9.3.0 Java 17-Unterstützung für IBM MQ-Clients

IBM MQ 9.3.0 fügt Java 17 -Unterstützung für IBM MQ classes for Java und IBM MQ classes for JMS für Oracle und Adoptium hinzu.

V 9.3.0 REST-Messaging-API: Mehr Zugriff auf Nachrichteneigenschaften beim Senden und Empfangen von Nachrichten über die REST-API

Die folgenden neuen Funktionen bieten einen erhöhten Zugriff auf Nachrichteneigenschaften beim Senden und Empfangen von Nachrichten über die REST API:

- Eine neue REST-API V3 wurde eingeführt. Neue Funktionen stehen über die v3-Version der Ressourcen-URL zur Verfügung.
- Unterstützung für einen Anforderungsheader für Nachrichtenpriorität wurde hinzugefügt.
- Es können jetzt anwendungsspezifische Korrelations-IDs verwendet werden (dadurch wird die Verwendung von Korrelations- und Nachrichten-IDs besser mit JMS abgestimmt).
- Unterstützung für das Festlegen und Lesen mehrerer benutzerdefinierter Nachrichteneigenschaften wurde hinzugefügt.

Details zu den neuen Funktionen sind in den folgenden Abschnitten verfügbar:

- [Nachricht veröffentlichen](#)
- [Nachricht abrufen](#)
- [Nachricht löschen](#)
- [Nachrichtenliste abrufen](#)
- [Thema veröffentlichen](#)

JM 3.0 V 9.3.0 V 9.3.0 Unterstützung für Jakarta Messaging 3.0

Die Spezifikation JMS definiert eine Gruppe benannter Java -Schnittstellen, die Software, die der Spezifikation entspricht, implementieren muss. Ab IBM MQ 9.3.0 wird [Jakarta Messaging 3.0](#) unterstützt. Dadurch wird die Gruppe der Umgebungen erweitert, in denen IBM MQ verwendet werden kann.

IBM MQ 9.2 und früher unterstützen JMS 2.0, das auch die in JMS 1.0 und JMS 1.1 definierte Funktionalität unterstützt. IBM MQ 9.3.0 unterstützt weiterhin JMS 2.0 für vorhandene Anwendungen und fügt Unterstützung für Jakarta Messaging 3.0 für neue Entwicklung hinzu:

- Den Befehlen **setmqenv** und **crtmqenv** wurde die neue Option **-j** hinzugefügt. Mit dieser Option können Sie angeben, ob Sie eine Umgebung benötigen, die für die Ausführung von JMS 2.0 - oder Jakarta Messaging 3.0 -Anwendungen geeignet ist.
- Es werden zwei neue Beispielscripts bereitgestellt: `setjms30env` und `setjms30env_64`. Sie können sie verwenden, um die Umgebung für Jakarta Messaging 3.0 -Anwendungen festzulegen. Weite-

re Informationen finden Sie unter [Setting environment variables for IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging](#).

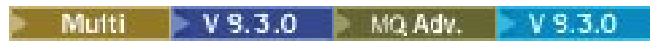
- Es wird eine zusätzliche Gruppe von Java -Klassen bereitgestellt. Sie implementieren die in Jakarta Messaging 3.0 angegebenen Schnittstellen. Diese Klassen haben andere Namen als die vorhandenen Implementierungsklassen und werden in neue JAR- und RAR-Datei gepackt. Informationen zu Javadoc für diese Klassen finden Sie in [IBM MQ classes for JMS 3.0](#).


Anmerkung: Für Jakarta Messaging 3.0 wird die Steuerung der JMS -Spezifikation von Oracle in den Java -Community-Prozess verschoben. Oracle behält jedoch die Kontrolle über den "javax" -Namen, der in anderen Java -Technologien verwendet wird, die nicht in den Java Community-Prozess verschoben wurden. Obwohl Jakarta Messaging 3.0 funktional äquivalent zu JMS 2.0 ist, gibt es einige Unterschiede bei der Benennung:


- Der offizielle Name für Jakarta Messaging 3.0 lautet Jakarta Messaging und nicht Java Message Service.
- Die Paket- und Konstantennamen haben das Präfix `jakarta` und nicht `javax`. In JMS 2.0 ist die einleitende Verbindung zu einem Messaging-Provider beispielsweise ein `javax.jms.Connection` -Objekt und in Jakarta Messaging 3.0 ein `jakarta.jms.Connection` -Objekt.

Weitere Informationen finden Sie unter [Using IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging](#).

Zugehörige Konzepte

 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms - Nur Advanced-Berechtigung](#)
IBM MQ 9.3.0 enthält eine Reihe neuer Funktionen, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms-Berechtigung verfügbar sind.

 [Neuerungen in IBM MQ for z/OS 9.3.0 - Basis- und Advanced VUE-Berechtigung](#)
In IBM MQ 9.3.0 werden eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereitgestellt, die mit der Basisberechtigung und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

 [Neue IBM MQ for z/OS 9.3.0-Funktionen - Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung](#)
IBM MQ for z/OS 9.3.0 bietet eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen, die mit Advanced- oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition -Berechtigung verfügbar sind.

„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9



Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

Neuerungen in IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms - Nur Advanced-Berechtigung

IBM MQ 9.3.0 enthält eine Reihe neuer Funktionen, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms-Berechtigung verfügbar sind.

IBM MQ Advanced container mit IBM Cloud Pak for Integration verwenden

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

-  [„\[IBM Cloud Pak for Integration\]\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]Native HA für IBM MQ -Container in Red Hat OpenShift“ auf Seite 47](#)
-  [„\[Linux\]\[MQ 9.3.0 Jun 2022\]IBM MQ Advanced container in IBM Cloud Pak for Integration implementieren“ auf Seite 47](#)

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:

- [Linux](#) > [V 9.3.0](#) > [CP4I-LTS](#) > [V 9.3.0](#) „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022][CP4I Long Term Support][MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ Advanced container -und CP4I-LTS -Releasemodell“ auf Seite 47
- [Linux](#) > [V 9.3.0](#) > [CP4I-LTS](#) > [V 9.3.0](#) „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022][CP4I Long Term Support][MQ 9.3.0 Jun 2022]IBM MQ Advanced container-Unterstützung für Power Systems“ auf Seite 47

Warteschlangenmanager für replizierte Daten (RDQM)

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

- [V 9.3.0](#) „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]Funktionale Erweiterungen für das replizierte Data Queue Manager (RDQM)-Kernelmodul“ auf Seite 47
- [V 9.3.0](#) „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]RDQM meldet jetzt, wann die Replikation eines HA- oder DR-Knotens zuletzt synchron war“ auf Seite 47
- [V 9.3.0](#) „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]RDQM-Zusammenfassungsstatus enthält jetzt die bevorzugte Position für HA-Warteschlangenmanager“ auf Seite 48
- [V 9.3.0](#) „[Linux][MQ 9.3.0 Jun 2022]Fehlgeschlagene RDQM-HA-Ressourcenaktionen anzeigen und bereinigen“ auf Seite 48

Sicherheit

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

- [V 9.3.0](#) „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Verbesserter Kennwortschutz für MQI Advanced Message Security-Clients“ auf Seite 48

Managed File Transfer

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

- [V 9.3.0](#) „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Redistributable Managed File Transfer Logger“ auf Seite 48
- [V 9.3.0](#) „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Begrenzung der Anzahl der Dateiübertragungen für einzelne FTP-Endpunkte“ auf Seite 48
- [V 9.3.0](#) „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Neue Managed File Transfer-Befehle zum Starten und Stoppen von Ressourcenüberwachungen“ auf Seite 48
- [V 9.3.0](#) „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Erweiterter Schutz von Berechtigungsnachweisen für Managed File Transfer“ auf Seite 49
- [V 9.3.0](#) „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Verbesserung des Befehls fteRAS“ auf Seite 49
- [V 9.3.0](#) „[MQ 9.3.0 Jun 2022]Übertragungsprotokollierung in Managed File Transfer“ auf Seite 49

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:

- [V 9.3.0](#) > [V 9.3.0](#) „[MQ 9.3.0 Jun 2022][MQ 9.3.0 Jun 2022]MQCSP-Unterstützung standardmäßig für Managed File Transfer -Befehle aktivieren“ auf Seite 49
- [V 9.3.0](#) > [V 9.3.0](#) „[MQ 9.3.0 Jun 2022][MQ 9.3.0 Jun 2022]REST API und verwaltete Aufrufe für Managed File Transfer“ auf Seite 49

IBM MQ Advanced container mit IBM Cloud Pak for Integration verwenden

CP4I > V 9.3.0 Native HA für IBM MQ -Container in Red Hat OpenShift

Die native Hochverfügbarkeitsfunktion (native HA) ist für Clients verfügbar, die containerbasierte Warteschlangenmanager in IBM Cloud Pak for Integration in Red Hat OpenShift mit dem Container IBM MQ implementieren. Diese Funktion stellt einen hoch verfügbaren Warteschlangenmanager bereit, der automatisch nach Fehlern in Sekunden wiederhergestellt wird. Alle wiederherstellbaren IBM MQ-Daten werden konsistent über mehrere Gruppen unabhängiger Speicher repliziert, wodurch ein Verlust durch Speicherausfälle verhindert wird und die Überbrückung in den Verfügbarkeitszonen aktiviert wird. Weitere Informationen finden Sie unter [Native HA](#).

Linux > V 9.3.0 IBM MQ Advanced container in IBM Cloud Pak for Integration implementieren

Die IBM MQ Advanced container wird als Teil von [IBM Cloud Pak for Integration](#) oder unabhängig davon unterstützt.

Ausführliche Zuordnungen zwischen IBM MQ-Operatoren, IBM Cloud Pak for Integration-Versionen und Container-Images finden Sie unter [Releaseprotokoll für IBM MQ Operator und Container](#).

Linux > V 9.3.0 > CP4I-LTS > V 9.3.0 IBM MQ Advanced container -und CP4I-LTS -Releasemodell

IBM Cloud Pak for Integration verwendet das IBM Cloud Pak for Integration - Long Term Support -Releasemodell (CP4I-LTS) (früher das Extended Update Support -Releasemodell). Jedes CP4I-LTS -Release wird für bis zu 2 Jahre mit einer optionalen Erweiterung für ein weiteres Jahr unterstützt.

Das IBM MQ Advanced container -Image wird normalerweise 12 Monate lang unterstützt. Dies ist der übliche Unterstützungszeitraum für ein CD -Release. **V 9.3.0** Wenn jedoch ein Container-Image auf einer Version von IBM MQ 9.3 basiert und der Container als Teil von IBM Cloud Pak for Integration verwendet wird, wird der Container stattdessen als CP4I-LTS -Release unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter [Unterstützung für IBM MQ Operator und Container](#).

Die Ausnahme von diesem Modell ist die native Hochverfügbarkeit, die außerhalb von IBM MQ Operator unterstützt wird. Native Hochverfügbarkeit wird als Kernkomponente von IBM MQ geliefert und daher unter den Bedingungen eines IBM MQ LTS -Release unterstützt.

Linux > V 9.3.0 > CP4I-LTS > V 9.3.0 IBM MQ Advanced container-Unterstützung für

Power Systems

IBM MQ Operator 2.0.0 unter Red Hat OpenShift Container Platform 4.10 und höher unterstützt IBM MQ Advanced container unter ppc64le Power Systems.

Weitere Informationen finden Sie unter [Unterstützung für IBM MQ Operator und Container](#).

Warteschlangenmanager für replizierte Daten (RDQM)

Linux > V 9.3.0 Funktionale Erweiterungen für das replizierte Data Queue Manager

(RDQM)-Kernelmodul

RDQM setzt auf DRBD, um die Datenreplikation bereitzustellen. IBM MQ 9.3.0 stellt funktionale Erweiterungen bereit, mit denen Sie sicherstellen können, dass Sie das richtige DRBD-Kernelmodul so geladen haben, dass es mit der Betriebssystem-Kernelversion übereinstimmt, und die die Diagnose verbessern. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten [RDQM- und HA-Gruppenstatus anzeigen](#), [DR-RDQM-Status anzeigen](#) und [DR/HA-RDQM- und HA-Gruppenstatus anzeigen](#).

Linux > V 9.3.0 RDQM meldet jetzt, wann die Replikation eines HA- oder DR-Knotens zuletzt synchron war

Ab IBM MQ 9.3.0 meldet der Status, der vom Befehl `rdqmstatus` zurückgegeben wird, den Zeitpunkt, an dem die Replikation eines DR- oder HA-RDQM-Knotens zum letzten Mal synchron war, falls die Synchronisation verloren gegangen ist. Diese Informationen helfen bei der Problembestimmung und Wiederherstellung. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten [RDQM- und HA-Gruppenstatus anzeigen](#), [DR-RDQM-Status anzeigen](#) und [DR/HA-RDQM- und HA-Gruppenstatus anzeigen](#).

Linux

V 9.3.0

RDQM-Zusammenfassungsstatus enthält jetzt die bevorzugte Position für HA-Warteschlangenmanager

Ab IBM MQ 9.3.0 meldet der vom Befehl **rdqmstatus** zurückgegebene Zusammenfassungsstatus jetzt die bevorzugte Position für jeden HA-Warteschlangenmanager. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten [RDQM- und HA-Gruppenstatus anzeigen](#) und [DR/HA-RDQM- und HA-Gruppenstatus anzeigen](#).

Linux

V 9.3.0

Fehlgeschlagene RDQM-HA-Ressourcenaktionen anzeigen und bereinigen

Ab IBM MQ 9.3.0 können fehlgeschlagene Ressourcenaktionen, die eine Funktionsübernahme des Warteschlangenmanagers verhindern oder zur Ausführung eines Warteschlangenmanagers an einer nicht bevorzugten Position führen können, mithilfe dedizierter Befehle angezeigt und aufgelöst werden. Sie können jetzt mit dem Befehl **rdqmstatus** Details von fehlgeschlagenen Ressourcenaktionen anzeigen und die Aktionen mit dem Befehl **rdqmclean** bereinigen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Fehlgeschlagene Ressourcenaktionen](#).

Sicherheit

V 9.3.0

Verbesserter Kennwortschutz für MQI Advanced Message Security-Clients

IBM MQ 9.3.0 stellt eine Verbesserung für MQI-AMS-Clients (Advanced Message Security) bereit, die es Ihnen ermöglichen, sensible Berechtigungsnachweise in AMS-Konfigurationsdateien zu schützen. Zusätzlich zu den JKS-Keystore-Kennwörtern können Sie jetzt PEM-Dateikennwörter und pkcs#11-Tokenpins schützen.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Kennwörter in AMS-Konfigurationsdateien schützen](#).

Managed File Transfer

V 9.3.0

Redistributable Managed File Transfer Logger

Ab IBM MQ 9.3.0 enthält Redistributable Managed File Transfer package die Komponente Managed File Transfer Logger, mit der Sie veröffentlichte Informationen zu Aktionen optional zu Analyse- und Prüfzwecken kopieren können. Der Logger unterstützt die Verbindung von Protokollfunktionen vom Typ FILE im Clientmodus mit dem Koordinationswarteschlangenmanager. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Redistributable Managed File Transfer components herunterladen und konfigurieren](#).

V 9.3.0

Begrenzung der Anzahl der Dateiübertragungen für einzelne FTP-Endpunkte

Ab IBM MQ 9.3.0 ermöglichen Verbesserungen am Managed File Transfer-Protokollbridgeagenten die Begrenzung der Anzahl der Dateiübertragungen für einzelne File Transfer Protocol (FTP)- und Secure FTP (SFTP)-Endpunkte. Dadurch lassen sich Engpässe minimieren und Dateiübertragungen priorisieren. Sie können die Anzahl der Dateiübertragungen für jeden FTP-Endpunkt begrenzen, indem Sie die zusätzlichen Attribute von **maxActiveDestinationTransfers** (auf globaler und einzelner Serverebene) und **failTransferWhenCapacityReached** verwenden. Informationen zu den neuen Attributen finden Sie in den Abschnitten [Szenarios und Beispiele für die Begrenzung der Anzahl der Dateiübertragungen an einzelne Dateiserver](#) und [Format der Eigenschaftendatei der Protokollbridge](#).

V 9.3.0

Neue Managed File Transfer-Befehle zum Starten und Stoppen von Ressourcenüberwachungen

Ab IBM MQ 9.3.0 können Sie mit zwei neuen Befehlen, **fteStartMonitor** und **fteStopMonitor**, Ressourcenüberwachungen starten und stoppen, ohne einen Agenten stoppen oder erneut starten zu müssen. Dies ist z. B. in den folgenden Situationen nützlich:

- Wenn ein Agent über mehrere Ressourcenüberwachungen verfügt und nur einige von ihnen Fehler festgestellt haben, aber die übrigen Ressourcenüberwachungen fehlerfrei funktionieren, möchten Sie vielleicht nur die fehlgeschlagenen Ressourcenüberwachungen erneut starten.
- Wenn Sie eine Ressourcenüberwachung stoppen möchten, um Wartungsarbeiten durchzuführen, oder wenn die Ressourcenüberwachung eine Zeit lang nicht erforderlich ist und Sie nicht möchten, dass sie unnötig ausgeführt wird und dabei wertvolle Systemressourcen verbraucht.

Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten [MFT-Ressourcenüberwachung starten](#) und [MFT-Ressourcenüberwachung stoppen](#).

V 9.3.0 Erweiterter Schutz von Berechtigungsnachweisen für Managed File Transfer

In IBM MQ 9.2.0 wurde der Befehl **fteObfuscate** erweitert, um Berechtigungsnachweise mit einem stärkeren Algorithmus und einem vom Benutzer bereitgestellten Schlüssel zu verschlüsseln und zu entschlüsseln. Ab IBM MQ 9.3.0 verfügt der Befehl über einen zusätzlichen Zugriffsschutzmodus, der MD5 Hashing und Verschlüsselung von Berechtigungsnachweisen mit dem neuesten Algorithmus und einem vom Benutzer angegebenen Schlüssel zum Verschlüsseln bereitstellt. Weitere Informationen finden Sie unter **fteObfuscate** und [Verbesserungen der Managed File Transfer-Sicherheit von IBM MQ 9.2](#)



Achtung: Managed File Transfer kann weiterhin alle vorhandenen gespeicherten Berechtigungsnachweise aus einem früheren Release verwenden. Die Migration von Berechtigungsnachweisen für die Verwendung des neuen Verschlüsselungsalgorithmus ist nicht automatisch. Zur Erhöhung der Sicherheit in Ihrem Unternehmen müssen Sie die Berechtigungsnachweise mit dem Befehl **fteObfuscate** mit der zusätzlichen Option im Parameter **protection mode** erneut verschlüsseln.

V 9.3.0 Verbesserung des Befehls fteRAS

IBM MQ 9.3.0 verbessert die Ausgabe von Informationen an die Konsole, so dass Sie den Fortschritt des Befehls während der Ausführung anzeigen können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [fteRAS](#).

Zu den Erweiterungen an der Ausgabe des Befehls **fteRAS** gehört auch die Subskriptionspollierung. Ein Beispiel für die erweiterte Ausgabe finden Sie unter [fteRAS](#).

V 9.3.0 Übertragungsprotokollierung in Managed File Transfer

Ab IBM MQ 9.3.0 ist die Übertragungsprotokollierung unter MFT verfügbar, um die Sichtbarkeit des Dateiübertragungsstatus zu verbessern. Weitere Informationen zu den Aktivitäten von MFT-Agenten, einschließlich Details zu erfolgreichen Übertragungen und zu allen Fehlerfällen, werden bereitgestellt. Übertragungsprotokolle können Benutzer bei der Lösung allgemeiner Probleme unterstützen und können auch dazu verwendet werden, detailliertere Diagnoseprogramme zu liefern, falls dies für die IBM-Unterstützung erforderlich ist.

Dem Befehl **fteSetAgentLogLevel** und der Datei `MFT agent.properties` wurde die Option **LogTransfer** hinzugefügt. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten zum Befehl **fteSetAgentLogLevel** und Datei `MFT agent.properties`.

Anmerkung: Die Option **LogTransfer** kann nicht zusammen mit den Optionen **LogAgent** oder **LogMonitor** verwendet werden.

Ab IBM MQ 9.3.0 ist auch eine neue Protokolldatei `transferlog0.json` verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter [Von der Funktion LogTransfer erzeugte Ausgabe](#).

V 9.3.0 V 9.3.0 MQCSP-Unterstützung standardmäßig für Managed File Transfer -Befehle aktivieren

Ab IBM MQ 9.3 verwenden Managed File Transfer -Befehle, die eine Verbindung zu einem Agenten, einem Befehl oder einem Koordinationswarteschlangenmanager herstellen, standardmäßig die MQCSP-Struktur, sodass Sie Kennwörter verwenden können, die länger als 12 Zeichen sind. Außerdem wurde diesen Befehlen aus Gründen der Abwärtskompatibilität eine zusätzliche Option hinzugefügt, beispielsweise beim Herstellen einer Verbindung zu einer Version von IBM MQ vor Version 8.

Eine Liste der von der Änderung betroffenen Befehle finden Sie im Abschnitt [Welche MFT -Befehle und -Prozesse eine Verbindung zu welchem Warteschlangenmanager herstellen](#).

Da die Änderungen für jeden Befehl identisch sind, wählen Sie den Link zu einem dieser Befehle aus, um die Hinzufügungen anzuzeigen.

V 9.3.0 V 9.3.0 REST API und verwaltete Aufrufe für Managed File Transfer

IBM MQ 9.3 führt Version 3 von REST API ein, die die HTTP GET- und HTTP POST-Verben für die Verwendung mit verwalteten Aufrufen enthält.

Weitere Informationen und Links zu den neuen Verben finden Sie unter [REST API mit verwalteten Aufrufen verwenden](#).

Zugehörige Konzepte

[Multi](#) [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) [Neuerungen in IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms - Basisberechtigung und Advanced-Berechtigung](#)

Bei Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.0 eine Reihe neuer Features bereit, die mit Basisproduktberechtigung und auch mit erweiterter Berechtigung zur Verfügung stehen.

[z/OS](#) [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) [Neuerungen in IBM MQ for z/OS 9.3.0 - Basis- und Advanced VUE-Berechtigung](#)

In IBM MQ 9.3.0 werden eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereitgestellt, die mit der Basisberechtigung und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

[V 9.3.0](#) [MQ Adv. VUE](#) [MQ Adv. z/OS](#) [V 9.3.0](#) [Neue IBM MQ for z/OS 9.3.0-Funktionen - Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung](#)

IBM MQ for z/OS 9.3.0 bietet eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen, die mit Advanced-oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition -Berechtigung verfügbar sind.

[„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9](#)

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

[z/OS](#) [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) **Neuerungen in IBM MQ for z/OS 9.3.0 - Basis- und Advanced VUE-Berechtigung**

In IBM MQ 9.3.0 werden eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereitgestellt, die mit der Basisberechtigung und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

Streaming-Warteschlangen

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:



- [V 9.3.0](#) [V 9.3.0](#) [„\[MQ 9.3.0 Jul 2022\]\[MQ 9.3.0 Jul 2022\]Streaming-Warteschlangen zur Realisierung eines zusätzlichen Nutzens aus bereits durch IBM MQ fließenden Daten“ auf Seite 51](#)

Verwaltung

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:



- [V 9.3.0](#) [„\[MQ 9.3.0 Jul 2022\]Neue Warteschlangenmanager 64-Bit-RBA-fähig standardmäßig“ auf Seite 51](#)
- [V 9.3.0](#) [„\[MQ 9.3.0 Jul 2021\]Änderungen an den Intervallen zur Erfassung statistischer Daten“ auf Seite 52](#)
- [V 9.3.0](#) [„\[MQ 9.3.0 Jul 2022\]Das Dienstprogramm CSQUDSPM unterstützt Parameter in Groß- und Kleinschreibung.“ auf Seite 52](#)
- [V 9.3.0](#) [Schnelleinstieg in die IBM MQ Console](#)
- [V 9.3.0](#) [Unterstützung ferner Warteschlangenmanager für IBM MQ Console](#)
- [V 9.3.0](#) [Konfigurierbare IBM MQ Console Steuerelemente zum Durchsuchen von Nachrichten](#)

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:

-   „[MQ 9.3.0 Jul 2022][MQ 9.3.0 Jul 2022]Funktionale Erweiterungen für SMF-Statistiken“ auf Seite 52

Sicherheit

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:


- „Bewährte Verfahren für AT-TLS für IBM MQ for z/OS“ auf Seite 53
-  „[MQ 9.3.0 Jul 2022]Flexiblere Konfiguration für SNI-Unterstützung“ auf Seite 53
-  Unterstützung für mehrere Warteschlangenmanagerzertifikate in MQIPT

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:

-   [Von MQIPT verfolgte Benutzerdaten können konfiguriert werden](#)

Anwendungsentwicklung

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

-  [REST-Messaging-API: Mehr Zugriff auf Nachrichteneigenschaften beim Senden und Empfangen von Nachrichten über die REST-API](#)

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:

-    [Unterstützung für Jakarta Messaging 3.0](#)

Die folgenden Funktionen sind neu für Long Term Support in IBM MQ 9.3.0:

-  „[Long Term Support]Vereinfachte Java -Anwendungstechnologien“ auf Seite 54

Streaming-Warteschlangen

Streaming-Warteschlangen zur Realisierung eines zusätzlichen Nutzens aus bereits durch IBM MQ fließenden Daten

IBM MQ 9.3.0 fügt die Streaming-Warteschlangenfunktion hinzu, mit der Sie eine Warteschlange konfigurieren können, um eine nahezu identische Kopie jeder Nachricht in eine zweite Warteschlange einzureihen. Streaming-Warteschlangen können in bestimmten Szenarien nützlich sein, in denen Sie eine Kopie Ihrer Nachrichten erstellen müssen. For example:

- Analyse der Daten, die das System durchlaufen.
- Speichern von Nachrichten für die Wiederherstellung zu einem späteren Zeitpunkt.
- Erfassen einer Gruppe von Nachrichten, die in Entwicklungs- und Testsystemen verwendet werden sollen.
- IBM MQ-Ereignisnachrichten aus den Systemereigniswarteschlangen konsumieren und zusätzliche Kopien an andere Warteschlangen oder Topics senden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Streaming-Warteschlangen](#).

Verwaltung

Neue Warteschlangenmanager 64-Bit-RBA-fähig standardmäßig

IBM MQ for z/OS 9.3.0 vereinfacht die Erstellung neuer Warteschlangenmanager, indem sie eine 64-Bit-Protokoll-RBA verwenden und standardmäßig bis zu 310 aktive Protokolle verwenden können. Dies bedeutet, dass Sie das Dienstprogramm CSQJUCNV nicht mehr auf neuen Warteschlangenmanagern ausführen müssen, um diese Funktionen zu nutzen. Weitere Informationen finden Sie unter [CSQJUCNV](#) und [Größere relative Byteadresse für Protokoll](#).

V 9.3.0 Änderungen an den Intervallen zur Erfassung statistischer Daten

IBM MQ for z/OS kann in regelmäßigen Abständen Statistikdaten und Abrechnungsdaten in SMF-Datensätzen erfassen. Die Erfassung statistischer Daten ist kostengünstig und die Daten haben nur einen geringen Umfang. Die Erfassung von Abrechnungsdaten ist teurer und die Daten können einen großen Umfang haben. Ab IBM MQ for z/OS 9.3.0 haben Sie die Möglichkeit, separate Intervalle für die Erfassung von Statistikdaten und Abrechnungsdaten zu definieren, die eine häufigere Erfassung von Statistikdaten ermöglichen, ohne dass auch große Mengen von Abrechnungsdaten erfasst werden müssen.

IBM MQ for z/OS 9.3.0 fügt außerdem die Möglichkeit hinzu, SMF-Datensätze in präziseren Intervallen zu erfassen. Sie können die Intervalle für Statistik- und Abrechnungsdaten mit einem Wert für Minuten und Sekunden definieren. Dies ermöglicht nicht nur eine präzisere Datenerfassung, sondern auch eine häufigere Erfassung, da Sie ein Intervall von weniger als einer Minute auswählen können. Dies kann bei der Analyse von Leistungsproblemen besonders wichtig sein.

Weitere Informationen finden Sie unter [Systemverwaltungsfunktion verwenden](#) und [CSQ6SYSP](#).

V 9.3.0 Das Dienstprogramm CSQUDSPM unterstützt Parameter in Groß- und Kleinschreibung.

Ab IBM MQ for z/OS 9.3.0 unterstützt das Dienstprogramm CSQUDSPM jetzt Parameter in Groß- und Kleinbuchstaben. Dies bedeutet, dass Stapeljobs, die dieses Dienstprogramm verwenden, in Großbuchstaben geschrieben werden können. Dies ist eine allgemeine Konfiguration. Diese Änderung bedeutet auch, dass diejenigen, die das Dienstprogramm in Unix System Services verwenden, die Wahl haben, Groß- oder Kleinschreibung zu verwenden, um ihre Benutzervorgabe zu erfüllen. Weitere Informationen finden Sie unter [Dienstprogramm zum Anzeigen von Warteschlangenmanagerinformationen \(CSQUDSPM\)](#).

V 9.3.0 IBM MQ Console Anwendung Schnelleinstieg

Dank der Erweiterungen in IBM MQ Console gelingt neuen Benutzern der Einstieg nun noch leichter als zuvor. Eine Messaging-Konfiguration mit einer Anwendung ist so mit wenigen einfachen Schritten eingerichtet. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Kurzübersicht über die IBM MQ Console](#).

V 9.3.0 Unterstützung des fernen Warteschlangenmanagers für IBM MQ Console

IBM MQ 9.3.0 fügt Unterstützung für die Verwaltung von fernen Warteschlangenmanagern in der IBM MQ Console hinzu. Durch das Hinzufügen von fernen Warteschlangenmanagern zu IBM MQ Console können Sie alle Warteschlangenmanager in einer einzigen Instanz von IBM MQ Console verwalten. Bei den fernen Warteschlangenmanagern kann es sich um Warteschlangenmanager handeln, die in einer anderen Installation auf demselben System wie die IBM MQ Console ausgeführt werden, oder Warteschlangenmanager, die auf einem anderen System ausgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Fernem Warteschlangenmanager zum IBM MQ Console hinzufügen](#).

V 9.3.0 Konfigurierbare Steuerelemente für das Durchsuchen von IBM MQ Console-Nachrichten

In IBM MQ 9.3.0 wurden allgemeine Aktualisierungen vorgenommen, um die Benutzerfreundlichkeit von IBM MQ Console im Hinblick auf die Benutzererfahrung zu verbessern. Dazu gehören die Funktion zum Herunterladen und Anzeigen von vollständigen Nachrichteninhalten aus dem IBM MQ Console, wodurch die vorherige Vorsichtfunktion verbessert wird. Sie können diese Funktionen mit den drei neuen Parametern **mqConsoleMaxMsgCharsToDisplay**, **mqConsoleMaxMsgRequestSize** und **mqConsoleMaxMsgsPerRequest** konfigurieren, die dem Befehl **setmqweb** hinzugefügt wurden. Weitere Informationen finden Sie unter [setmqweb \(mqweb-Serverkonfiguration festlegen\)](#).

V 9.3.0 Funktionale Erweiterungen für SMF-Statistiken

IBM MQ 9.3.0 fügt die Erfassung von Warteschlangenstatistiken zu den vorhandenen SMF-Informationen hinzu, die für Ihr Unternehmen verfügbar sind. Die neuen Warteschlangenstatistikdaten stellen relevante Daten für jede Warteschlange bereit, ohne dass die Erfassung von Abrechnungsdaten erforderlich ist oder eine Anwendung geschrieben werden muss, um den Befehl **DISPLAY QSTATUS** auszugeben. Dies ermöglicht Ihnen eine bessere Überwachung der Leistung Ihrer Warteschlangen im Laufe der Zeit mithilfe Ihrer vorhandenen SMF-Tools.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Warteschlangendatensätze](#).

Sicherheit

Bewährte Verfahren für AT-TLS für IBM MQ for z/OS

Application Transparent Transport Layer Security (AT-TLS) kann die Aktivierung von TLS auf Kanälen vereinfachen. Es wurde entwickelt, um eine sichere Sitzung im Namen einer Anwendung zu erstellen und die Verschlüsselung und Entschlüsselung von Daten auf der Basis von Richtlinienanweisungen bereitzustellen, anstatt dass TLS von jeder Anwendung implementiert werden muss, die eine sichere Verbindung erfordert. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwendung von AT-TLS mit IBM MQ for z/OS](#).

V 9.3.0 Flexiblere Konfiguration für SNI-Unterstützung

Die SNI-Erweiterung (Server Name Indication) von TLS ermöglicht es einem Client, den Hostnamen anzugeben, zu dem er zu Beginn des Handshakeverfahrens versucht, eine Verbindung herzustellen. Der ab IBM MQ 9.3.0 verbesserte Mechanismus erlaubt es der SNI, entweder den IBM MQ-Kanalnamen oder den Hostnamen zu speichern.

Die Eigenschaft **OutboundSNI** der Zeilengruppe TransportSecurity ermöglicht Ihnen auszuwählen, ob die SNI auf den Namen des IBM MQ -Zielkanals für das ferne System gesetzt werden soll, wenn eine TLS-Verbindung eingeleitet wird, oder auf den Hostnamen. Weitere Informationen zur Eigenschaft **OutboundSNI** finden Sie im Abschnitt [QMINI-Datei](#).

V 9.3.0 Unterstützung für mehrere Warteschlangenmanagerzertifikate in MQIPT

Ab IBM MQ 9.3.0 können Zertifikate pro Kanal auf einem Warteschlangenmanager für TLS-Verbindungen verwendet werden, die von IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) empfangen werden, wobei die MQIPT-Route als TLS-Client konfiguriert ist.

IBM MQ unterstützt die Verwendung mehrerer Zertifikate auf demselben Warteschlangenmanager unter Verwendung einer Zertifikatsbezeichnung pro Kanal, die über das Attribut **CERTLABL** in der Kanaldefinition angegeben wird. Eingehende Kanäle für den Warteschlangenmanager basieren auf der Erkennung des Kanalnamens mithilfe von TLS Server Name Indication (SNI), damit der Warteschlangenmanager das richtige Zertifikat vorlegen kann. Ab IBM MQ 9.3.0 kann MQIPT so konfiguriert werden, dass mehrere Zertifikate vom Zielwarteschlangenmanager verwendet werden können, indem entweder die SNI auf den Kanalnamen gesetzt oder die in der eingehenden Verbindung empfangene SNI an die Route übergeben wird.

Weitere Informationen zur Unterstützung mehrerer Zertifikate und zu MQIPT finden Sie unter [IBM MQ-Unterstützung für mehrere Zertifikate mit MQIPT](#).

Von MQIPT verfolgte Benutzerdaten können konfiguriert werden

V 9.3.0 V 9.3.0 Ab IBM MQ 9.3.0 kann die Menge der Benutzerdaten in Netzübertragungen, die von MQIPT -Routen empfangen oder gesendet werden, für die ein Trace erstellt wird, mit der Eigenschaft **TraceUserData** konfiguriert werden. Wird diese Eigenschaft nicht angegeben, wird nur für die ersten 64 Byte von Daten in Netzübertragungen ein Trace erstellt.

Anwendungsentwicklung

V 9.3.0 REST-Messaging-API: Mehr Zugriff auf Nachrichteneigenschaften beim Senden und Empfangen von Nachrichten über die REST-API

Die folgenden neuen Funktionen bieten einen erhöhten Zugriff auf Nachrichteneigenschaften beim Senden und Empfangen von Nachrichten über die REST API:

- Eine neue REST-API V3 wurde eingeführt. Neue Funktionen stehen über die v3-Version der Ressourcen-URL zur Verfügung.
- Unterstützung für einen Anforderungsheader für Nachrichtenpriorität wurde hinzugefügt.
- Es können jetzt anwendungsspezifische Korrelations-IDs verwendet werden (dadurch wird die Verwendung von Korrelations- und Nachrichten-IDs besser mit JMS abgestimmt).
- Unterstützung für das Festlegen und Lesen mehrerer benutzerdefinierter Nachrichteneigenschaften wurde hinzugefügt.

Details zu den neuen Funktionen sind in den folgenden Abschnitten verfügbar:

- [Nachricht veröffentlichen](#)
- [Nachricht abrufen](#)
- [Nachricht löschen](#)
- [Nachrichtenliste abrufen](#)
- [Thema veröffentlichen](#)

Unterstützung für Jakarta Messaging 3.0

Die Spezifikation JMS definiert eine Gruppe benannter Java -Schnittstellen, die Software, die der Spezifikation entspricht, implementieren muss. Ab IBM MQ 9.3.0 wird [Jakarta Messaging 3.0](#) unterstützt. Dadurch wird die Gruppe der Umgebungen erweitert, in denen IBM MQ verwendet werden kann.

IBM MQ 9.2 und früher unterstützen JMS 2.0, das auch die in JMS 1.0 und JMS 1.1 definierte Funktionalität unterstützt. IBM MQ 9.3.0 unterstützt weiterhin JMS 2.0 für vorhandene Anwendungen und fügt Unterstützung für Jakarta Messaging 3.0 für neue Entwicklung hinzu:

- Den Befehlen **setmqenv** und **crtmqenv** wurde die neue Option **-j** hinzugefügt. Mit dieser Option können Sie angeben, ob Sie eine Umgebung benötigen, die für die Ausführung von JMS 2.0 -oder Jakarta Messaging 3.0 -Anwendungen geeignet ist.
- Es werden zwei neue Beispielscripts bereitgestellt: `setjms30env` und `setjms30env_64`. Sie können sie verwenden, um die Umgebung für Jakarta Messaging 3.0 -Anwendungen festzulegen. Weitere Informationen finden Sie unter [Setting environment variables for IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging](#).
- Es wird eine zusätzliche Gruppe von Java -Klassen bereitgestellt. Sie implementieren die in Jakarta Messaging 3.0 angegebenen Schnittstellen. Diese Klassen haben andere Namen als die vorhandenen Implementierungsklassen und werden in neue JAR- und RAR-Datei gepackt. Informationen zu Javadoc für diese Klassen finden Sie in [IBM MQ classes for JMS 3.0](#).

Anmerkung: Für Jakarta Messaging 3.0 wird die Steuerung der JMS -Spezifikation von Oracle in den Java -Community-Prozess verschoben. Oracle behält jedoch die Kontrolle über den "javax" -Namen, der in anderen Java -Technologien verwendet wird, die nicht in den Java Community-Prozess verschoben wurden. Obwohl Jakarta Messaging 3.0 funktional äquivalent zu JMS 2.0 ist, gibt es einige Unterschiede bei der Benennung:

- Der offizielle Name für Jakarta Messaging 3.0 lautet Jakarta Messaging und nicht Java Message Service.
- Die Paket- und Konstantennamen haben das Präfix `jakarta` und nicht `javax`. In JMS 2.0 ist die einleitende Verbindung zu einem Messaging-Provider beispielsweise ein `javax.jms.Connection` -Objekt und in Jakarta Messaging 3.0 ein `jakarta.jms.Connection` -Objekt.




Weitere Informationen finden Sie unter [Using IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging](#).

Vereinfachte Java -Anwendungstechnologien

Mit APAR PH56722 können IBM MQ classes for JMS - und IBM MQ classes for Java -Anwendungen, die in einer Stapelumgebung ausgeführt werden, Clientkonnektivität zu jedem z/OS -Warteschlangenmanager verwenden, unabhängig von der PID, unter der der Warteschlangenmanager ausgeführt wird.

Weitere Informationen finden Sie unter [Java -Clientkonnektivität zu Stapelanwendungen unter z/OS](#) und [JMS/Jakarta Messaging -Clientkonnektivität zu Stapelanwendungen unter z/OS](#).

Zugehörige Konzepte

   [Neuerungen in IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms - Basisberechtigung und Advanced-Berechtigung](#)

Bei Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.0 eine Reihe neuer Features bereit, die mit Basisproduktberechtigung und auch mit erweiterter Berechtigung zur Verfügung stehen.

    [Neuerungen in IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms - Nur Advanced-Berechtigung](#)

IBM MQ 9.3.0 enthält eine Reihe neuer Funktionen, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms-Berechtigung verfügbar sind.

V 9.3.0 **MQ Adv. VUE** **MQ Adv. z/OS** **V 9.3.0** **Neue IBM MQ for z/OS 9.3.0-Funktionen - Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung**

IBM MQ for z/OS 9.3.0 bietet eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen, die mit Advanced-oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition -Berechtigung verfügbar sind.

„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

V 9.3.0 **MQ Adv. VUE** **MQ Adv. z/OS** **V 9.3.0** **Neue IBM MQ for z/OS 9.3.0-Funktionen - Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung**

IBM MQ for z/OS 9.3.0 bietet eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen, die mit Advanced-oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition -Berechtigung verfügbar sind.

IBM MQ Advanced for z/OS Nutzungsrecht

Die folgenden Funktionen sind neu für Long Term Support in IBM MQ 9.3.0.

- **V 9.3.0** „IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition -Features jetzt mit IBM MQ Advanced for z/OS -Berechtigung verfügbar“ auf Seite 55

V 9.3.4 Diese Funktionen sind auch für Continuous Delivery über IBM MQ 9.3.4 verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter „Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for z/OS - Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung“ auf Seite 104.

Managed File Transfer

Die folgenden Funktionen sind zum ersten Mal in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery -Releases enthalten und neu für Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0:

- „Anleitung zur Verwendung von Managed File Transfer unter z/OS“ auf Seite 56
- **V 9.3.0** Redistributable Managed File Transfer Logger
- **V 9.3.0** Begrenzung der Anzahl der Dateiübertragungen für jeden FTP-Endpunkt
- **V 9.3.0** Neue Managed File Transfer-Befehle zum Starten und Stoppen von Ressourcenüberwachungen
- **V 9.3.0** Erweiterter Schutz von Berechtigungsnachweisen für Managed File Transfer
- **V 9.3.0** Verbesserungen des Befehls **fteRAS**
- **V 9.3.0** Übertragungsprotokollierung in Managed File Transfer

Die folgenden Funktionen sind neu in Long Term Support und Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.0:

- **V 9.3.0** **V 9.3.0** MQCSP-Unterstützung standardmäßig für Managed File Transfer -Befehle aktivieren
- **V 9.3.0** **V 9.3.0** REST API und verwaltete Aufrufe für Managed File Transfer

IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition -Features jetzt mit IBM MQ Advanced for z/OS -Berechtigung verfügbar

Kunden mit IBM MQ Advanced for z/OS -Berechtigung erhalten Zugriff auf Funktionen, die zuvor nur mit IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition -Berechtigung verfügbar waren. Berechtigt sind:

- **V 9.3.0** Die Connector Pack-Komponente, die IBM Aspera faspio Gateway bereitstellt, kann die Übertragungsgeschwindigkeit von IBM MQ -Daten in verlustbehafteten Netzen mit hoher Latenzzeit verbessern.

Funktionale Erweiterungen für Managed File Transfer

Anleitung zur Verwendung von Managed File Transfer unter z/OS

Dies ist lediglich eine Dokumentationserweiterung.

V 9.3.0 Unter z/OS unterstützt Managed File Transfer die Übertragung von Daten in und aus Dateien und Datasets. Es wird ein breites Spektrum an Dataset-Typen und -Merkmale unterstützt, aber im Abschnitt [Daten zwischen Datasets unter z/OS übertragen](#) werden einige Einschränkungen beschrieben, die zu beachten sind. Weitere ausführliche Informationen finden Sie unter [Partitionierte Datasets \(PDS\) und erweiterte partitionierte Datasets \(PDSE\)](#). Bei Verwendung von Managed File Transfer in Kombination mit z/OS-Dienstprogrammen zum Übertragen von Dateien steht eine zusätzliche Anleitung zur Verfügung, in der Methoden zum Übertragen von Datasets, für die es bei Managed File Transfer Einschränkungen gibt, beschrieben werden.

V 9.3.0 Um sicherzustellen, dass Managed File Transfer die Funktionen zur Ausfallsicherheit von IBM MQ unter z/OS voll nutzt, wurden in IBM Documentation zusätzliche Anweisungen bereitgestellt, die Sie bei der Konfiguration von Managed File Transfer für die Verwendung von Gruppen mit gemeinsamer Warteschlange unterstützen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [MFT-Infrastruktur für IBM MQ for z/OS mit Gruppen mit gemeinsamer Warteschlange planen](#).

V 9.3.0 Redistributable Managed File Transfer Logger

Ab IBM MQ 9.3.0 enthält Redistributable Managed File Transfer package die Komponente Managed File Transfer Logger, mit der Sie veröffentlichte Informationen zu Aktionen optional zu Analyse- und Prüfzwecken kopieren können. Der Logger unterstützt die Verbindung von Protokollfunktionen vom Typ FILE im Clientmodus mit dem Koordinationswarteschlangenmanager. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Redistributable Managed File Transfer components herunterladen und konfigurieren](#).

V 9.3.0 Begrenzung der Anzahl der Dateiübertragungen für einzelne FTP-Endpunkte

Ab IBM MQ 9.3.0 ermöglichen Verbesserungen am Managed File Transfer-Protokollbridgeagenten die Begrenzung der Anzahl der Dateiübertragungen für einzelne File Transfer Protocol (FTP)- und Secure FTP (SFTP)-Endpunkte. Dadurch lassen sich Engpässe minimieren und Dateiübertragungen priorisieren. Sie können die Anzahl der Dateiübertragungen für jeden FTP-Endpunkt begrenzen, indem Sie die zusätzlichen Attribute von **maxActiveDestinationTransfers** (auf globaler und einzelner Serverebene) und **failTransferWhenCapacityReached** verwenden. Informationen zu den neuen Attributen finden Sie in den Abschnitten [Szenarios und Beispiele für die Begrenzung der Anzahl der Dateiübertragungen an einzelne Dateiserver](#) und [Format der Eigenschaftendatei der Protokollbridge](#).

V 9.3.0 Neue Managed File Transfer-Befehle zum Starten und Stoppen von Ressourcenüberwachungen

Ab IBM MQ 9.3.0 können Sie mit zwei neuen Befehlen, **fteStartMonitor** und **fteStopMonitor**, Ressourcenüberwachungen starten und stoppen, ohne einen Agenten stoppen oder erneut starten zu müssen. Dies ist z. B. in den folgenden Situationen nützlich:

- Wenn ein Agent über mehrere Ressourcenüberwachungen verfügt und nur einige von ihnen Fehler festgestellt haben, aber die übrigen Ressourcenüberwachungen fehlerfrei funktionieren, möchten Sie vielleicht nur die fehlgeschlagenen Ressourcenüberwachungen erneut starten.
- Wenn Sie eine Ressourcenüberwachung stoppen möchten, um Wartungsarbeiten durchzuführen, oder wenn die Ressourcenüberwachung eine Zeit lang nicht erforderlich ist und Sie nicht möchten, dass sie unnötig ausgeführt wird und dabei wertvolle Systemressourcen verbraucht.

Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten [MFT-Ressourcenüberwachung starten](#) und [MFT-Ressourcenüberwachung stoppen](#).

V 9.3.0 Erweiterter Schutz von Berechtigungsnachweisen für Managed File Transfer

In IBM MQ 9.2.0 wurde der Befehl **fteObfuscate** erweitert, um Berechtigungsnachweise mit einem stärkeren Algorithmus und einem vom Benutzer bereitgestellten Schlüssel zu verschlüsseln und zu entschlüsseln. Ab IBM MQ 9.3.0 verfügt der Befehl über einen zusätzlichen Zugriffsschutzmodus, der MD5 Hashing und Verschlüsselung von Berechtigungsnachweisen mit dem neuesten Algorithmus und einem vom Benutzer angegebenen Schlüssel zum Verschlüsseln bereitstellt. Weitere Informationen

finden Sie unter **fteObfuscate** und [Verbesserungen der Managed File Transfer-Sicherheit von IBM MQ 9.2](#)



Achtung: Managed File Transfer kann weiterhin alle vorhandenen gespeicherten Berechtigungs-nachweise aus einem früheren Release verwenden. Die Migration von Berechtigungs-nachweisen für die Verwendung des neuen Verschlüsselungsalgorithmus ist nicht automatisch. Zur Erhöhung der Sicherheit in Ihrem Unternehmen müssen Sie die Berechtigungs-nachweise mit dem Befehl **fteObfuscate** mit der zusätzlichen Option im Parameter **protection mode** erneut verschlüsseln.

V 9.3.0 Verbesserung des Befehls **fteRAS**

IBM MQ 9.3.0 verbessert die Ausgabe von Informationen an die Konsole, so dass Sie den Fortschritt des Befehls während der Ausführung anzeigen können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [fteRAS](#).

Zu den Erweiterungen an der Ausgabe des Befehls **fteRAS** gehört auch die Subskriptionspollierung. Ein Beispiel für die erweiterte Ausgabe finden Sie unter [fteRAS](#).

V 9.3.0 Übertragungsprotokollierung in Managed File Transfer

Ab IBM MQ 9.3.0 ist die Übertragungsprotokollierung unter MFT verfügbar, um die Sichtbarkeit des Dateiübertragungsstatus zu verbessern. Weitere Informationen zu den Aktivitäten von MFT-Agenten, einschließlich Details zu erfolgreichen Übertragungen und zu allen Fehlerfällen, werden bereitgestellt. Übertragungsprotokolle können Benutzer bei der Lösung allgemeiner Probleme unterstützen und können auch dazu verwendet werden, detailliertere Diagnoseprogramme zu liefern, falls dies für die IBM-Unterstützung erforderlich ist.

Dem Befehl **fteSetAgentLogLevel** und der Datei `MFT agent.properties` wurde die Option **LogTransfer** hinzugefügt. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten zum Befehl [fteSetAgentLogLevel](#) und Datei `MFT agent.properties`.

Anmerkung: Die Option **LogTransfer** kann nicht zusammen mit den Optionen **LogAgent** oder **LogMonitor** verwendet werden.

Ab IBM MQ 9.3.0 ist auch eine neue Protokolldatei `transferlog0.json` verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter [Von der Funktion LogTransfer erzeugte Ausgabe](#).

V 9.3.0 **V 9.3.0** MQCSP-Unterstützung standardmäßig für Managed File Transfer -Befehle aktivieren

Ab IBM MQ 9.3 verwenden Managed File Transfer -Befehle, die eine Verbindung zu einem Agenten, einem Befehl oder einem Koordinationswarteschlangenmanager herstellen, standardmäßig die MQCSP-Struktur, sodass Sie Kennwörter verwenden können, die länger als 12 Zeichen sind. Außerdem wurde diesen Befehlen aus Gründen der Abwärtskompatibilität eine zusätzliche Option hinzugefügt, beispielsweise beim Herstellen einer Verbindung zu einer Version von IBM MQ vor Version 8.

Eine Liste der von der Änderung betroffenen Befehle finden Sie im Abschnitt [Welche MFT -Befehle und -Prozesse eine Verbindung zu welchem Warteschlangenmanager herstellen](#).

Da die Änderungen für jeden Befehl identisch sind, wählen Sie den Link zu einem dieser Befehle aus, um die Hinzufügungen anzuzeigen.

V 9.3.0 **V 9.3.0** REST API und verwaltete Aufrufe für Managed File Transfer

IBM MQ 9.3 führt Version 3 von REST API ein, die die HTTP GET- und HTTP POST-Verben für die Verwendung mit verwalteten Aufrufen enthält.

Weitere Informationen und Links zu den neuen Verben finden Sie unter [REST API mit verwalteten Aufrufen verwenden](#).

Zugehörige Konzepte

Multi **V 9.3.0** **V 9.3.0** [Neuerungen in IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms - Basisberechtigung und Advanced-Berechtigung](#)

Bei Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.0 eine Reihe neuer Features bereit, die mit Basisproduktberechtigung und auch mit erweiterter Berechtigung zur Verfügung stehen.

    Neuerungen in IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms -

Nur Advanced-Berechtigung

IBM MQ 9.3.0 enthält eine Reihe neuer Funktionen, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms-Berechtigung verfügbar sind.

   Neuerungen in IBM MQ for z/OS 9.3.0 - Basis- und Advanced

VUE-Berechtigung

In IBM MQ 9.3.0 werden eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereitgestellt, die mit der Basisberechtigung und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (VUE) verfügbar sind.



„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

















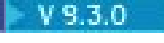
Neuerungen in IBM MQ 9.3.0

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.2.0 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

IBM MQ 9.3.0 schließt die Erweiterungen ein, die zuvor in den CD-Releases von IBM MQ 9.2.0 bis IBM MQ 9.2.5 bereitgestellt wurden, sowie einige neue Erweiterungen in IBM MQ 9.3.0:

- Änderungen, die neu für Long Term Support -Benutzer (LTS) unter IBM MQ 9.3.0 sind, sind durch ein dunkelblaues Symbol  gekennzeichnet.
- Änderungen, die für Benutzer von Continuous Delivery (CD) unter IBM MQ 9.3.0 neu sind, sind durch ein hellblaues Symbol  gekennzeichnet

Änderungen bei Clientanwendungen

-   „Änderung der Position von JAAS-Anmeldedateien“ auf Seite 59
-    „Unterstützung für .NET 6“ auf Seite 60
-    „Änderung an der mindestens erforderlichen Version von .NET Framework“ auf Seite 60
-   „Änderungen an Bouncy Castle-JAR-Dateinamen“ auf Seite 60
-  „Verbesserte Methoden toString() für einige Objekte in IBM MQ classes for JMS“ auf Seite 60
-  „Verbesserte Methoden von toString() für einige Objekte im IBM MQ -Ressourcendapter“ auf Seite 61
-  „Verbesserte Methoden toString() für einige Objekte in IBM MQ classes for Java“ auf Seite 61
-  „Standardauthentifizierungsmodus für IBM MQ classes for Java -und IBM MQ classes for JMS -Clientanwendungen“ auf Seite 61
-  „Änderungen an JMS/Java -Anwendungen, die sich auf Anwendungen auswirken, die eine Verbindung über TLS herstellen“ auf Seite 62
-   „Änderung des Verhaltens für den verwalteten .NET -Client bei Verwendung einer CCDT mit Warteschlangenmanagergruppierung“ auf Seite 62

Befehls- und Konfigurationsänderungen

- **V 9.3.0** **V 9.3.0** „Änderung an Fehler zurückgegeben, wenn MQCSP-Benutzer-ID- und Kennwortlänge überschritten werden“ auf Seite 63
- **V 9.3.0** **MQ Adv.** **MQ Adv. VUE** **V 9.3.0** „Upgrade der IBM Aspera faspio Gateway -Version“ auf Seite 63
- **V 9.3.0** „Wechsel zu automatischer Konfiguration aus MQSC beim Start“ auf Seite 63
- **V 9.3.0** „Wert des Attributs SYSTEM.MQSC.REPLY.QUEUE MAXDEPTH erhöht“ auf Seite 63
- **V 9.3.0** „ConnName der Anwendungsverbindung in Warteschlangenabrechnungsdatensätzen“ auf Seite 63
- **V 9.3.0** „IBM MQ Operator 1.7.0 funktioniert mit CP4I 2021.4“ auf Seite 64

Installations- und Migrationsänderungen

- **V 9.3.0** **V 9.3.0** „Änderung der Bereitstellung von IBM MQ Explorer“ auf Seite 64

MQ Adv. **MQ Adv. VUE** **MQ Adv. z/OS** Änderungen in Managed File Transfer

- **V 9.3.0** „Änderungen an Managed File Transfer -Protokolldateien“ auf Seite 64
- **V 9.3.0** **MQ Adv. VUE** **MQ Adv. z/OS** „Eigenschaft MFT agent ioIdleThreadTimeout unter z/OS ändern“ auf Seite 64
- **V 9.3.0** **V 9.3.0** „Neuer Status STOPPING für MFT -Agenten“ auf Seite 65

Änderungen in REST API

- **V 9.3.0** „Zeilenvorschubbegrenzung aus messaging REST API entfernt“ auf Seite 65
- **V 9.3.0** „REST API verwendet jetzt das Feature WebSphere Liberty Profile jaxrs-2.1“ auf Seite 65

Sicherheitsänderungen

- **V 9.3.0** „Neue und entfernte Cipher Suites in MQIPT“ auf Seite 65
- **V 9.3.0** **V 9.3.0** „Änderungen bei der Angabe einer Schlüsselrepositoryposition“ auf Seite 65
- **V 9.3.0** **V 9.3.0** „Änderungen am Parameter SSLKEYRPWD des Befehls CHGMQm“ auf Seite 66
- **V 9.3.0** „Änderungen an der Aktivierung des FIPS-Modus in MQIPT“ auf Seite 66

z/OS Änderungen in IBM MQ for z/OS

- **V 9.3.0** **V 9.3.0** „Änderungen an der Unterstützung für Gruppen mit gemeinsamer Warteschlange (QSG)“ auf Seite 66

Änderungen an der Dokumentationsplattform

- „Ersatztool für das Hosting einer Offline-Version von IBM Documentation“ auf Seite 66

Änderung der Position von JAAS-Anmeldedateien

V 9.3.0 **ALW**

Ab IBM MQ 9.3.0 wurde die Position der JAAS-Anmeldedateien in `&MQ_INSTALL_DIRECTORY/& amqp/samples/jaas` geändert.

Für frühere Versionen von IBM MQ ist die Position `&MQ_INSTALL_DIRECTORY&/ amqp/samples/samples`.

Weitere Informationen finden Sie unter [AMQP-Kanäle erstellen und verwenden](#), [Position von Telemetrieprotokollen, Fehlerprotokollen und Konfigurationsdateien](#) und [JAAS-Anmeldemodul, das nicht vom Telemetrieservice aufgerufen wird](#).

Unterstützung für .NET 6



IBM MQ 9.3.0 fügt Unterstützung für .NET 6 hinzu.

Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ classes for .NET Standard installieren](#) und [IBM MQ classes for XMS .NET Standard installieren](#).

Änderung an der mindestens erforderlichen Version von .NET Framework



Ab IBM MQ 9.3.0 müssen Sie zum Ausführen von IBM MQ classes for .NET Framework oder IBM MQ classes for XMS .NET Framework Microsoft .NET Framework V4.7.2 installieren. Dies ist eine Änderung von IBM MQ 9.2, bei der die erforderliche Mindestversion V4.6.2 war.

Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ classes for .NET Framework](#) und [IBM MQ classes for XMS .NET Framework](#) sowie [IBM MQ classes for XMS .NET Standard -Features installieren](#).

Änderungen an Bouncy Castle-JAR-Dateinamen



Ab IBM MQ 9.3.0 haben sich die Namen der mit dem Produkt gebündelten JAR-Dateien von Bouncy Castle geändert. Beispiel: `bcprov-jdk15on.jar` wurde in `bcprov-jdk15to18.jar` geändert. Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ classes for JMS verschiebbare JAR-Dateien](#) und [IBM MQ classes for Java verschiebbare JAR-Dateien](#).

Verbesserte Methoden toString() für einige Objekte in IBM MQ classes for JMS



Die Objekte `com.ibm.mq.jms.MQConnection` und `com.ibm.mq.jms.MQSession` implementieren `javax.jms.Connection` und `javax.jms.Session` respectively. Sie haben jetzt `toString()`-Methoden, die Schlüsselinformationen zur zugrunde liegenden Verbindung an IBM MQ zurückgeben.

Die resultierende Zeichenfolge liegt im JSON-Format vor und enthält Felder wie folgt:

ObjectId

Als Klassenname und hexadezimale Kennung

ConnectionId

In hexadezimaler Form

ConnectionMode

Wie bei der Verbindungszeit angegeben

Host

Nur für Clientverbindungen gültig, kann jedoch für Bindungen angezeigt werden

Port

Nur für Clientverbindungen gültig, kann jedoch für Bindungen angezeigt werden

QueueManager

Wie bei der Verbindungszeit angegeben

ResolvedQueueManager

Möglicherweise anders als bei **QueueManager**, wenn ein CCDT verwendet wurde

Das nicht dokumentierte Objekt, das von `ConnectionFactory.createContext()` erzeugt wird, schließt im Wesentlichen eine Verbindung und ein Session-Objekt ein. Ihre Methode `toString()` erzeugt eine Zeichenfolge, die ein JSON-Objekt darstellt, das Folgendes enthält:

ObjectId

Als Klassenname und hexadezimale Kennung

Verbindung

Die `toString()` -Darstellung der Verbindung

Sitzung

Die `toString()` -Darstellung der Sitzung

Verbesserte Methoden von `toString()` für einige Objekte im IBM MQ -Ressourcenadapter

V 9.3.0

Verbindungen, Sitzungen und Kontexte, die im IBM MQ -Ressourcenadapter generiert werden, schließen ihre IBM MQ classes for JMS -Entsprechungen ein und die zugehörigen `toString()` -Methoden erzeugen Informationen, einschließlich der `toString()` -Darstellungen der eingeschlossenen IBM MQ classes for JMS -Objekte.

Verbesserte Methoden `toString()` für einige Objekte in IBM MQ classes for Java

V 9.3.0

Die Methode `toString()` für `com.ibm.mq.MQQueueManager` in IBM MQ classes for Java erzeugt auch eine Zeichenfolge im JSON-Format und enthält Felder wie folgt:

ObjectId

Als Klassenname und hexadezimale Kennung

ConnectionId

In hexadezimaler Form

ConnectionMode

Wie bei der Verbindungszeit angegeben

Host

Nur für Clientverbindungen gültig, kann jedoch für Bindungen angezeigt werden

Port

Nur für Clientverbindungen gültig, kann jedoch für Bindungen angezeigt werden

QueueManager

Wie bei der Verbindungszeit angegeben

ResolvedQueueManager

Möglicherweise anders als bei **QueueManager**, wenn ein CCDT verwendet wurde

Standardauthentifizierungsmodus für IBM MQ classes for Java -und IBM MQ classes for JMS -Clientanwendungen

V 9.3.0

IBM MQ classes for Java- und IBM MQ classes for JMS-Anwendungen, die den Clienttransport verwenden, können so konfiguriert werden, dass sie bei der Herstellung der Verbindung mit einem IBM MQ-Warteschlangenmanager für die Bereitstellung der Authentifizierungsinformationen entweder MQCSP oder den Kompatibilitätsmodus verwenden.

Vor IBM MQ 9.3.0 war MQCSP der Standardauthentifizierungsmodus für Anwendungen, die IBM MQ classes for Java verwenden, und der Kompatibilitätsmodus war der Standardauthentifizierungsmodus für Anwendungen, die IBM MQ classes for JMS verwenden.

Ab IBM MQ 9.3.0 ist MQCSP der Standardauthentifizierungsmodus für Anwendungen, die IBM MQ classes for Java verwenden, und für Anwendungen, die IBM MQ classes for JMS verwenden. Zudem wurden die Methoden der Auswahl eines bestimmten Authentifizierungsmodus sowie die Vorrangstellung der Methoden transparenter gestaltet.

Weitere Informationen zur Verbindungsauthentifizierung bei IBM MQ Java-Clients sowie zur Auswahl eines bestimmten Authentifizierungsmodus finden Sie im Abschnitt [Verbindungsauthentifizierung beim Java-Client](#).

Durch diese Änderungen kann sich die verwendete Authentifizierungsmethode bei einigen Java-Clientanwendungen ändern, wenn IBM MQ classes for Java oder IBM MQ classes for JMS auf IBM MQ 9.3.0 aktualisiert werden. In diesem Fall kann es passieren, dass bei Anwendungen, die bislang problemlos Verbindungen zu einem Warteschlangenmanager herstellen konnten, die Verbindungsherstellung nach dem Upgrade mit dem Ursachencode 2035 (MQRC_NOT_AUTHORIZED) fehlschlägt. Lesen Sie die Informationen unter [Verbindungsauthentifizierung mit dem Java -Client](#), bevor Sie IBM MQ classes for Java oder IBM MQ classes for JMS auf IBM MQ 9.3.0 migrieren.

Änderungen an JMS/Java -Anwendungen, die sich auf Anwendungen auswirken, die eine Verbindung über TLS herstellen

V 9.3.0

Beim Generieren eines SNI-Headers (SNI = Server Name Indication) für TLS-Verbindungen wurde in JMS- und Java-Anwendungen ein Fehler gefunden. Der Fehler bedeutet, dass JMS- und Java-Anwendungen IBM MQ-Kanalnamen nicht gemäß den in Funktionalität von IBM MQ zur Bereitstellung mehrerer Zertifikate definierten Regeln in eine SNI-Adresse konvertiert haben.

Der Fix behebt nun dieses Problem und ermöglicht JMS- und Java-Anwendungen die korrekte Konvertierung eines IBM MQ-Kanalnamens in eine SNI-Adresse. Java führt jedoch eine Validierung der SNI-Adresse durch, die während der TLS-Initialisierung festgelegt wurde, um sicherzustellen, dass sie den RFC 1123-Einschränkungen entspricht. Wenn das letzte Zeichen eines IBM MQ-Kanalnamens ein Kleinbuchstabe oder Symbol ist, wird eine ungültige SNI-Adresse generiert und die Anwendung JMS/Java kann keine TLS-Verbindung starten. Dieser Fehler kann durch das Vorhandensein von `BadChannelNameException` im Stack-Trace erkannt werden. Wenn dieser Fehler auftritt, können Sie ihn wie folgt beheben:

- Ändern Sie IBM MQ-Kanalnamen so, dass sie mit einem Großbuchstaben oder einer Ziffer enden.
- Konfigurieren von JMS/Java-Anwendungen für die Verwendung der SNI-Adresse des Hostnamens anstelle der SNI-Adresse des IBM MQ-Kanalnamens mithilfe der Einstellung **OutboundSNI** der SSL-Zeilegruppe der Clientkonfigurationsdatei.

Änderung des Verhaltens für den verwalteten .NET -Client bei Verwendung einer CCDT mit Warteschlangenmanagergruppierung

V 9.3.0 V 9.3.0

Vor IBM MQ 9.3.0 besteht ein Unterschied im Verhalten zwischen dem verwalteten .NET -Client und den IBM MQ Java -und C-Clients, wenn eine CCDT mit Warteschlangenmanagergruppierung verwendet wird. Wenn eine CCDT-Datei eine Warteschlangenmanagergruppe mit drei Warteschlangenmanagern und drei expliziten CLNTCONNs zu denselben drei Warteschlangenmanagern enthält und die Anwendung "*" als Warteschlangenmanager bereitstellt, geben C- und Java -Clients `MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR` zurück. Der verwaltete .NET -Client verwendet jedoch den ersten verfügbaren CLNTCONN und, falls keine verfügbar sind, den gruppierten Warteschlangenmanager CLNTCONN.

Ab IBM MQ 9.3.0 verhält sich der .NET -Client genauso wie die C- und Java -Clients und gibt `MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR` zurück. Weitere Informationen finden Sie unter [Definitionstabelle für Clientkanäle mit .NET verwenden](#).

Änderung an Fehler zurückgegeben, wenn MQCSP-Benutzer-ID-und Kennwortlänge überschritten werden

V 9.3.0 V 9.3.0

Wenn eine Benutzer-ID oder ein Kennwort ab IBM MQ 9.3.0 die zulässige Länge überschreitet, wird der Fehler MQRC_CSP_ERROR zurückgegeben, um anzuzeigen, dass die Authentifizierungsanforderung fehlgeschlagen ist. In früheren Versionen wird der Fehler MQRC_NOT_AUTHORIZED zurückgegeben. Weitere Informationen finden Sie unter [CSPUserIdLength \(MQLONG\) für MQCSP](#) und [CSPPasswordLength \(MQLONG\) für MQCSP](#).

Upgrade der IBM Aspera faspio Gateway -Version

V 9.3.0 MQ Adv. MQ Adv. VUE V 9.3.0

MQ Adv. MQ Adv. VUE IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 9.3.0 und IBM MQ Advanced for Multiplatforms 9.3.0 führen ein Upgrade der Version von IBM Aspera faspio Gateway auf 1.3.0 durch.

IBM Aspera faspio Gateway 1.3 nimmt eine Reihe unterbrechender Änderungen aus früheren Versionen vor:

- Wenn Sie eine Migration von IBM Aspera faspio Gateway 1.2 durchführen, ist jetzt eine Lizenzdatei erforderlich, um das Gateway im Servermodus auszuführen. Details finden Sie in den [Releaseinformationen: IBM Aspera faspio Gateway 1.3](#). Diese Lizenzdatei wird mit IBM MQ bereitgestellt. Weitere Informationen finden Sie unter [Aspera gateway -Verbindung unter Linux, Windows oder macOS definieren](#).
- Wenn Sie von IBM Aspera fasp.io Gateway 1.1 migrieren, gibt es zusätzlich zur bereits beschriebenen Änderung der Lizenzdatei auch eine geänderte Verzeichnisstruktur und TLS ist standardmäßig aktiviert. Weitere Informationen finden Sie in den [Releaseinformationen: IBM Aspera faspio Gateway 1.2](#). Weitere Informationen finden Sie unter [Aspera gateway -Verbindung unter Linux, Windows oder macOS definieren](#).

Wechsel zu automatischer Konfiguration aus MQSC beim Start

V 9.3.0

Ab IBM MQ 9.3.0 hat sich das Verhalten der Funktion für automatische Konfiguration geändert. Alle MQSC-Befehle werden abgeschlossen, bevor Anwendungen eine Verbindung zum Warteschlangenmanager herstellen können. Dies stellt sicher, dass die Konfiguration eines Warteschlangenmanagers auf dem neuesten Stand ist, bevor Anwendungen Verbindungen herstellen, aber Anwendungen möglicherweise mehr Zeit benötigen, um eine Verbindung zu einem erneut gestarteten Warteschlangenmanager herzustellen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Automatische Konfiguration aus einem MQSC-Script beim Start](#).

Wert des Attributs SYSTEM.MQSC.REPLY.QUEUE MAXDEPTH erhöht

V 9.3.0

Um sicherzustellen, dass ein über Fernzugriff verbundener **runmqsc**-Befehl die vollständigen Ergebnisse für jeden Befehl verarbeiten kann, wird in IBM MQ 9.3.0 der Wert des Attributs MAXDEPTH von 3000 auf 999999999 erhöht. Außerdem ändert sich in IBM MQ 9.3.0 das Verhalten des Parameters **WaitTime** des Befehls **runmqsc**, indem der Wert von **WaitTime** als Ablaufzeit für PCF-Anforderungsnachrichten festgelegt wird. Weitere Informationen finden Sie unter [runmqsc](#).

ConnName der Anwendungsverbindung in Warteschlangenabrechnungsdatensätzen

V 9.3.0

Ab IBM MQ 9.3.0 ist ConnName in Warteschlangenabrechnungsdatensätzen sowie in MQI-Abrechnungsdatensätzen enthalten. Sowohl der Kanalname als auch der ConnName werden in Warteschlangena-

brechnungsdatensätzen benötigt, um eine clientverbundene Anwendung vollständig zu identifizieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Warteschlangenabrechnungsnachrichtendaten](#).

IBM MQ Operator 1.7.0 funktioniert mit CP4I 2021.4

> V 9.3.0

Für IBM MQ 9.3.0 in Containern können Sie IBM MQ Operator 1.7.0 verwenden. Dieser Operator funktioniert mit IBM Cloud Pak for Integration 2021.4.

Änderung der Bereitstellung von IBM MQ Explorer

> V 9.3.0 > V 9.3.0

Ab IBM MQ 9.3.0 ist das Feature IBM MQ Explorer nicht mehr im Serverprodukt unter Windows oder Linux x86_64 enthalten. Es ist weiterhin als separater Download für diese Plattformen verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ Explorer als eigenständige Anwendung unter Linux und Windows installieren und deinstallieren](#). Eine externe Änderung ist, dass der Befehl **strmqcfig** entfernt wurde.

Änderungen an Managed File Transfer -Protokolldateien

> V 9.3.0

IBM MQ 9.3.0 führt Änderungen an Protokolldateien zur Ressourcenüberwachung und für den Protokollbridgeagenten ein:

Protokolldateien zur Ressourcenüberwachung

Diese Ereignisprotokolldateien zeichnen mehrere Aktionen auf, die stattfinden, wenn in einer Überwachung eine Ressource abgefragt wird, z. B. ein Verzeichnis oder eine Warteschlange:

- Der Standardwert von **resourceMonitorLogFiles** Agenteneigenschaft wurde von 10 in 5 geändert. Dies bedeutet ab IBM MQ 9.3.0, dass es bei Angabe des Standardwerts maximal fünf Ereignisprotokolldateien für die Ressourcenüberwachung geben kann, von `resmonevent0.log` bis `resmonevent4.log`. Sie können diesen Wert jedoch bei Bedarf ändern.
- Falls der Agent aus einer Version vor IBM MQ 9.3.0 migriert wird, sollten Sie die Dateien `resmonevent5.log` bis `resmonevent9.log` manuell löschen, falls sie vorhanden sind.
- Die Größe der einzelnen Protokolldateien beträgt jedoch weiterhin 20 MB.

Protokolldateien des Protokollbridgeagenten

Diese Ereignisprotokolldateien zeichnen den Fluss von Befehlen und Antworten auf, die zwischen einem Protokollbridgeagenten und einem Dateiserver (z. B. einem SFTP-Server) fließen:

- Der Standardwert von **agentLogFiles** Agenteneigenschaft wurde von 10 in 5 geändert. Dies bedeutet ab IBM MQ 9.3.0, dass es bei Angabe des Standardwerts maximal fünf Ereignisprotokolldateien für den Protokollbridgeagenten geben kann, von `agentevent0.log` bis `agentevent4.log`. Sie können diesen Wert jedoch bei Bedarf ändern.
- Falls der Agent aus einer Version vor IBM MQ 9.3.0 migriert wird, sollten Sie die Dateien `agentevent5.log` bis `agentevent9.log` manuell löschen, falls sie vorhanden sind.
- Die Größe der einzelnen Protokolldateien beträgt jedoch weiterhin 20 MB.

Eigenschaft MFT agent `ioIdleThreadTimeout` unter z/OS ändern

> z/OS > V 9.3.0 > MQ Adv. VUE > MQ Adv. z/OS

Ab IBM MQ 9.3.0 gilt diese Eigenschaft nicht mehr für Managed File Transfer -Agenten, die unter IBM MQ for z/OS ausgeführt werden.

Darüber hinaus kommt es bei **FileIOWorker**-Threads für MFT-Agenten, die unter IBM MQ for z/OS ausgeführt werden, nicht mehr zu einer Zeitlimitüberschreitung.

Weitere Informationen finden Sie unter [Die MFT agent.properties -Datei](#).

Neuer Status STOPPING für MFT -Agenten

V 9.3.0 V 9.3.0

Wenn ein Agent kontrolliert mit dem Befehl `fteStopAgent` gestoppt wird, akzeptiert der Agent keine neuen verwalteten Übertragungsanforderungen und wartet, bis alle in Bearbeitung befindlichen Übertragungen abgeschlossen sind, bevor er sich selbst beendet. Vor IBM MQ 9.3.0 wurde der Status des Agenten als STOPPED angezeigt, sobald der Befehl ausgegeben wurde. IBM MQ 9.3.0 fügt einen neuen Status STOPPING für Managed File Transfer -Agenten hinzu, die kontrolliert mit dem Befehl `fteStopAgent` gestoppt werden. Durch das Hinzufügen dieses neuen Status wird deutlich, dass sich ein Agent noch in einem transienten Status befindet und daher noch nicht beendet wurde und noch nicht erneut gestartet werden kann. Weitere Informationen finden Sie unter [MFT -Agentenstatuswerte](#) und [MFT -Agenten stoppen](#).

Zeilenvorschubbegrenzung aus messaging REST API entfernt

V 9.3.0

In messaging REST API werden keine Zeilenvorschubzeichen mehr aus dem HTTP-Anforderungshauptteil entfernt.

REST API verwendet jetzt das Feature WebSphere Liberty Profile jaxrs-2.1

V 9.3.0

REST API hat zuvor die Funktion WebSphere Liberty Profile `jaxrs-1.1` verwendet, um URLs Java-Code zuzuordnen und eingehende Anforderungen zu parsen. REST API wurde jetzt auf die Funktion `jaxrs-2.1` migriert, um die Aktualität beizubehalten und einige Einschränkungen zu entfernen.

Im normalen Betrieb sollte es keinen Unterschied im Verhalten geben. Es kann jedoch einige Änderungen für Fehlerbedingungen geben:

- Die `jaxrs-1.1`-Funktion akzeptiert URLs, die mehrere aufeinanderfolgende Zeichen `'/'` enthalten. Da `jaxrs-2.1` dies nicht tut, werden einige Verbindungen möglicherweise zurückgewiesen und melden, dass keine geeignete URL verfügbar ist. Anwendungen, bei denen dieses Problem auftritt, müssen ergänzt werden, um die angezeigte URL zu korrigieren.
- Der in Fehlerbedingungen zurückgegebene HTTP-Antwortcode kann sich ändern. Es handelt sich weiterhin um einen Fehlercode, aber der genaue Wert kann abweichen. Dies hat keine Auswirkungen auf erfolgreiche Operationen.

Neue und entfernte Cipher Suites in MQIPT

V 9.3.0

Ab IBM MQ 9.3.0 sind die folgenden TLS 1.2-CipherSuites in IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) verfügbar:

- TLS_ECDHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256
- TLS_DHE_RSA_WITH_CHACHA20_POLY1305_SHA256

Diese CipherSuites können nur für Routen zwischen Instanzen von MQIPT verwendet werden, da sie von IBM MQ nicht unterstützt werden.

Ab IBM MQ 9.3.0 wurden die folgenden CipherSuites aus MQIPT entfernt:

- SSL_RSA_FIPS_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
- SSL_RSA_FIPS_WITH_DES_CBC_SHA

Weitere Informationen zur TLS-Unterstützung in MQIPT finden Sie unter [SSL/TLS-Unterstützung](#).

Änderungen bei der Angabe einer Schlüsselrepositoryposition

Multi V 9.3.0 V 9.3.0

Ab IBM MQ 9.3.0 wurden die Warteschlangenmanager- und Clientanwendungen so aktualisiert, dass Sie einen vollständigen Dateipfad einschließlich Erweiterung verwenden können, wenn Sie die Position eines Schlüsselrepositoriums angeben. Vor dieser IBM MQ wurde erwartet, dass Sie einen Dateipfad ohne die Erweiterung angeben.

Zur Vereinfachung der Migration unterstützt IBM MQ weiterhin einen Dateipfad ohne Erweiterung. In diesem Fall prüft IBM MQ, ob der vollständige Dateipfad nicht angegeben wurde, und hängt beim Erkennen, dass keine Datei vorhanden ist, automatisch `.kdb` an den angegebenen Wert an.

Weitere Informationen finden Sie unter [Schlüsselrepositoriumposition für einen Warteschlangenmanager unter IBM ändern](#).

Änderungen am Parameter `SSLKEYRPWD` des Befehls `CHGMQM`



Ab IBM MQ 9.3.0 wurde der Befehl `CHGMQM` so aktualisiert, dass das Kennwort mit dem IBM MQ -Kennwortschutzsystem verschlüsselt wird, wenn Sie Schlüsselrepositorium-Kennwörter über den Parameter `SSLKEYRPWD` angeben.

Dabei wird der ursprüngliche Schlüsselsatz auf dem Warteschlangenmanager verwendet. Sie sollten den Befehl `CHGMQM` nach dem Upgrade auf IBM MQ 9.3.0 oder höher ausführen und einen eindeutigen Anfangsschlüssel im Warteschlangenmanager festlegen, um sicherzustellen, dass Ihre Schlüsselrepositorium-Kennwörter mit dem neuesten Algorithmus geschützt sind.

Weitere Informationen finden Sie im Artikel [CHGMQM](#).

Änderungen an der Aktivierung des FIPS-Modus in `MQIPT`



Ab IBM MQ 9.3.0 sollte der Verschlüsselungsprovider `IBMJCEPlusFIPS` verwendet werden, um FIPS-zertifizierte Verschlüsselung in `MQIPT` bereitzustellen. Wenn Sie den Verschlüsselungsprovider `IBMJCEPlusFIPS` verwenden möchten, geben Sie die Systemeigenschaft `com.ibm.jsse2.usefipsProviderName=IBMJCEPlusFIPS` Java an. Weitere Informationen zur Aktivierung des FIPS-Modus in `MQIPT` finden Sie unter [FIPS-Modus in MQIPT aktivieren](#).

Änderungen an der Unterstützung für Gruppen mit gemeinsamer Warteschlange (`QSG`)



Ab IBM MQ for z/OS 9.3 wird ein WS-Manager nur in Gruppen mit gemeinsamer Warteschlange unterstützt, die Warteschlangenmanager der Version 9.1 (CD oder LTS) oder höher enthalten. Dies bedeutet, dass der Warteschlangenmanager mit dem Beendigungscode `X'6C6'` und dem Ursachencode `X'00F50029'` beendet wird, wenn Sie versuchen, einen IBM MQ for z/OS 9.3 -Warteschlangenmanager in einer `QSG` zu starten, die Warteschlangenmanager unterhalb dieser Stufe enthält.

Die Funktion `VERIFY QSG` des Dienstprogramms `CSQ5PQSG` unterstützt die Änderungen bei der `QSG`-Unterstützung und gibt jetzt die Nachricht `CSQU599I` aus, wenn eine `QSG` Warteschlangenmanager einer Version enthält, die von der Version von IBM MQ for z/OS, von der das Dienstprogramm ausgeführt wird, nicht unterstützt wird.

Ersatztool für das Hosting einer Offline-Version von IBM Documentation

Zuvor konnte die im IBM Knowledge Center gehostete Dokumentation auch heruntergeladen und offline in einer vom Kunden installierbaren Version des Knowledge Center namens `KC-CI` installiert werden. Dieses Tool wurde für die Verwendung in einer Dark Shop-Umgebung oder in Situationen konzipiert, in denen Sie nicht auf Dokumentation im Internet zugreifen können. Für Dokumentation, die in IBM Documentation gehostet wird, ist jetzt ein funktional entsprechendes Offline-Tool verfügbar. Das neue Tool heißt "IBM Documentation Offline". Weitere Informationen finden Sie unter [„IBM MQ 9.3 in der App IBM Documentation Offline“](#) auf Seite 185.

Zugehörige Konzepte

V 9.3.0 **V 9.3.0** [Neuerungen in IBM MQ 9.3.0](#)

IBM MQ 9.3.0 stellt Funktionen und Erweiterungen bereit, die über die in IBM MQ 9.2.0 Long Term Support verfügbaren Funktionen hinausgehen. Die Funktionen, auf die Sie zugreifen können, sind von den Berechtigungen für Ihre Produkte abhängig.

V 9.3.0 [Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.0](#)

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden seit IBM MQ 9.2.0 geändert oder entfernt.

V 9.3.0 [Neue, geänderte und entfernte Nachrichten seit IBM MQ 9.2.5](#)

Für Continuous Delivery -Benutzer eine Zusammenfassung der neuen Nachrichten, die hinzugefügt wurden, und der vorhandenen Nachrichten, die seit IBM MQ 9.2.5 geändert oder entfernt wurden.

V 9.3.0 **V 9.3.0** [Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.0](#)

Eine Reihe von Funktionen sind veraltet, wurden eingefroren oder aus IBM MQ 9.3.0 entfernt.

Zugehörige Verweise

[Neuerungen und Änderungen in IBM MQ Explorer](#)

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

V 9.3.0 **Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.0**

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden seit IBM MQ 9.2.0 geändert oder entfernt.

V 9.3.0 [Eine Liste der Nachrichten, die seit IBM MQ 9.2.5 neu hinzugekommen sind, geändert oder entfernt wurden, finden Sie unter „Neue, geänderte und entfernte Nachrichten seit IBM MQ 9.2.5“ auf Seite 79.](#)

- **Multi** [„\[UNIX, Linux, Windows, IBM i\]Neue, geänderte und entfernte IBM MQ AMQ-Nachrichten“ auf Seite 68](#)
- **MQ Adv.** **MQ Adv. VUE** **MQ Adv. z/OS** [„\[IBM MQ Advanced\]\[IBM MQ Advanced VUE\]\[IBM MQ Advanced for z/OS\]Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in Managed File Transfer“ auf Seite 72](#)
- **MQ Adv.** **ALW** [„\[IBM MQ Advanced\]\[AIX, Linux, Windows\]Neue, geänderte und entfernte MQ Telemetry -Nachrichten“ auf Seite 74](#)
- [„Neue, geänderte und entfernte REST API-Nachrichten“ auf Seite 74](#)
- [„Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Console-Nachrichten“ auf Seite 75](#)
- **Linux** **MQ Adv.** **Deprecated** **Removed** [„\[Linux\]\[IBM MQ Advanced\]Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Bridge to blockchain“ auf Seite 75](#)
- **Linux** **Deprecated** [„\[Linux\]Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Bridge to Salesforce“ auf Seite 75](#)
- **ALW** [„\[AIX, Linux, Windows\]Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Internet Pass-Thru -Nachrichten“ auf Seite 76](#)
- [„Neue, geänderte und entfernte MQJMS-Nachrichten“ auf Seite 76](#)
- [„Neue, geänderte und entfernte JSON-Nachrichten“ auf Seite 76](#)
- **z/OS** [„\[z/OS\]Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in z/OS“ auf Seite 76](#)

Die folgenden AMQ-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.0 neu:

AMQ3xxx: Dienstprogramme und Tools

AMQ3055I
AMQ3056I
AMQ3201E - AMQ3206E
AMQ3208E - AMQ3219E
AMQ3221E - AMQ3225E
AMQ3227I - AMQ3239E
AMQ3240I
AMQ3241E
AMQ3242E
AMQ3243E auf AMQ3246E
AMQ3247W
AMQ3496E
AMQ3497I
AMQ3498E
AMQ3499E
AMQ3500E
AMQ3501I auf AMQ3534E
AMQ3535E
AMQ3536I auf AMQ3550I
AMQ3551I
AMQ3552I
AMQ3553E
AMQ3554I
AMQ3555E
AMQ3556E
AMQ3636I bis AMQ3643I
AMQ3635I
AMQ3644I - AMQ3676I
AMQ3677I

AMQ5xxx: Installierbare Services

AMQ5066W
AMQ5067W
AMQ5068W
AMQ5707E - AMQ5708E
AMQ5781I

AMQ6xxx: Allgemeine Services

AMQ6206I
AMQ6330E
AMQ6331E
AMQ6333E

AMQ6335E
AMQ6337E
AMQ6339E
AMQ6340I
AMQ6341E
AMQ6861W

AMQ7xxx: IBM MQ-Produkt

AMQ7153W
AMQ7275E
AMQ7277E
AMQ7369W bis AMQ7371W
AMQ7372W
AMQ7442W
AMQ7497W
AMQ7814I - AMQ7816I

AMQ8xxx: Verwaltung

AMQ8270I - AMQ8273I
AMQ8343I
AMQ8634E
AMQ870DI (IBM i)
AMQ870EI (IBM i)
AMQ8797E
AMQ8954W
AMQ8955E bis AMQ8958E
AMQ8A26S (IBM i)
AMQ8D41 (IBM i)

AMQ9xxx: Fernzugriff

AMQ9099I
AMQ9101E - AMQ9107E
AMQ9108E
AMQ9263E
AMQ9722W
AMQ9723I
AMQ9797E
AMQ9852I auf AMQ9854I

Die folgenden AMQ-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.0 geändert:

AMQ3xxx: Dienstprogramme und Tools

AMQ3055I (Syntax aktualisiert)
AMQ3201E (Schreibfehler wurde in Erläuterung behoben; Antwort wird neu geschrieben)
AMQ3205E (Nachricht und Erläuterung erweitert)
AMQ3221E (Antwort wird neu geschrieben)
AMQ3230E (Antwort wird neu geschrieben)
AMQ3232E (Erläuterung erweitert)
AMQ3235I (Erläuterung wird erweitert)

AMQ3237I (Erläuterung wird erweitert)
AMQ3240I (Nachricht umformuliert und Erläuterung erweitert)
AMQ3242E (Erläuterung aktualisiert. Antwort erweitert.)
AMQ3635E (Bewertung von 'Information' in 'Fehler' geändert)
AMQ3699I ("DR" aus Nachricht entfernt)
AMQ3700I ("DR" aus Nachricht entfernt)
AMQ3980E (geringfügige Änderungen in Nachricht, Erläuterung und Antwort)
AMQ3985I (Name der Sicherungsdatei zur Nachricht hinzugefügt und in Erläuterung erwähnt)
AMQ3992I (Syntaxparameterliste erweitert)
AMQ3994I (Verwendung aktualisiert)
AMQ3995E (Nachricht und Antwort aktualisiert)

AMQ5xxx: Installierbare Services

AMQ5542I (Antwort erweitert)
AMQ5600I IBM MQ Appliance (Verwendung aktualisiert)
AMQ5600I (UNIX und Linux) (Syntaxbeispiel erweitert und Verwendung aktualisiert mit nativem HA-Parameter)
AMQ5613I (Syntax um Native HA-Parameter erweitert)
AMQ5697I (Erweiterung zur Angabe der JMS-Version)
AMQ5698I (Erweiterung zur Angabe der JMS-Version)
AMQ5774E (Nachricht erweitert, Antwort verkleinert)
AMQ5776E (Erläuterung und Antwort erweitert)

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6109S (Erläuterung erweitert)
AMQ6110S (Erläuterung erweitert)
AMQ6119S (Erläuterung erweitert)
AMQ6125E (Erläuterung erweitert)
AMQ6150E (Variable aus Nachricht und Erläuterung entfernt)
AMQ6165W (Erläuterung erweitert)
AMQ6183W (Nachricht erweitert)
AMQ6184W (Nachricht erweitert)
AMQ6333E (Erläuterung und Antwort erweitert)
AMQ6537I (Syntaxbeispiel erweitert - ReplicationType hinzugefügt)
AMQ6538I (Syntaxbeispiel erweitert - ReplicationType hinzugefügt)
AMQ6544I (Nachricht erweitert -dspdrsecondary hinzugefügt)
AMQ6560I (Zusätzliche Parameter zur Nutzungsliste hinzugefügt)
AMQ6570I (Nutzungsinformationen erweitert)
AMQ6571I (Nutzungsinformationen erweitert)
AMQ6620I (Liste der verfügbaren Befehle erweitert)
AMQ6622I (Liste der Befehle bereinigt)
AMQ6623I (Liste der verfügbaren Befehle erweitert)
AMQ6624I (Verwendung erweitert)
AMQ6637I (Verwendung erweitert)
AMQ6645I (Nachricht und Erläuterung aktualisiert)
AMQ6651E (Nachricht und Erläuterung aktualisiert)

AMQ6680E (Nachricht und Erläuterung aktualisiert)
AMQ6668I (Code wird in Verwendung geändert)
AMQ6693I (Liste der Befehle bereinigt)
AMQ6697E (Nachricht und Erläuterung aktualisiert)

AMQ7xxx: IBM MQ-Produkt

AMQ7017S (Erläuterung und Antwort aktualisiert)
AMQ7148E (Nachricht und Erläuterung aktualisiert)
AMQ7204E (Nachricht erweitert)
AMQ7301I (Nachricht neu geschrieben)
AMQ7367I Geringfügige Bearbeitung in Erläuterung.
AMQ7369W (Nachricht umformuliert)
AMQ7371W (Erläuterung erweitert)
AMQ7472W (Antwort umformuliert)
AMQ7493W (Schreibfehler korrigiert)
AMQ7734I (Syntax um neuen Parameter erweitert)

AMQ8xxx: Verwaltung

AMQ8001I (Variable wird aus Nachricht entfernt)
AMQ8007I (Nachricht wird gekürzt)
AMQ8011I (Nachricht wird gekürzt)
AMQ8015I (Nachricht wird gekürzt)
AMQ8079W Windows (Antwort erweitert)
AMQ8095I (Nachricht wird gekürzt)
AMQ8109I (Variable wird zu Nachricht hinzugefügt)
AMQ8119S IBM i (Nachricht, Erläuterung und Antwort neu geschrieben)
AMQ8120I (Nachricht umformuliert)
AMQ8351E (Antwort erweitert auf JMS 3.0)
AMQ8384I Windows (Verwendung erweitert)
AMQ8455E (Erläuterung und Antwort neu geschrieben)
AMQ8553I (Nachricht wird gekürzt)
AMQ8564I (Nachricht wird gekürzt)
AMQ8588W (Antwort klarer formuliert)
AMQ8627I (Nachricht wird gekürzt)
AMQ8628I (Nachricht wird gekürzt)
AMQ8860I (Nachricht wird gekürzt)
AMQ8670E (Nachricht und Antwort erweitert)
AMQ8689E (Nachricht und Antwort erweitert)
AMQ8692I (Nachricht wird gekürzt)
AMQ8702I IBM MQ Appliance (Verwendung geändert)
AMQ8710I (Code wird in Verwendung geändert)
AMQ8860I (Nachricht und Erläuterung erweitert)
AMQ8863I (Nachricht wird gekürzt)
AMQ8894E (Nachricht, Erläuterung und Antwort neu geschrieben)
AMQ8914E (Erläuterung erweitert)
AMQ8916E (Erläuterung erweitert)

AMQ8955E (Erläuterung erweitert)

AMQ9xxx: Fernzugriff

AMQ9085I (Nachricht wird gekürzt)

AMQ9108E (Erläuterung und Antwort erweitert)

AMQ9456W (Schweregrad von "I" in "W" geändert)

AMQ9456I (früher AMQ9456W; Verweise auf "Warteschlange" werden zu "Objekt" geändert)

AMQ9514E (Erläuterung erweitert)

AMQ9617E (Erläuterung und Antwort erweitert)

AMQ9631E (Antwort neu geschrieben)

AMQ9633E (Erläuterung erweitert)

AMQ9641E (Antwort neu geschrieben)

AMQ9654E (Erläuterung erweitert)

AMQ9660E (Nachricht, Erläuterung und Antwort neu geschrieben)

AMQ9720W (Schreibfehler wurde in Erläuterung behoben)

AMQ9825I (Verwendung erweitert)

"Knowledge Center" wurde durchgehend durch "IBM-Dokumentation" ersetzt.

Die folgenden AMQ-Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.0 entfernt:

AMQ3xxx: Dienstprogramme und Tools

AMQ3589E

AMQ3932E

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6183W (HP NSS)

AMQ6184W (HP NSS)

AMQ8xxx: Verwaltung

AMQ8771I DEC bis AMQ8796E DEC (26 Nachrichten)

AMQ9xxx: Fernzugriff

AMQ9099I (ersetzt durch AMQ3056I)

AMQ9102W (ersetzt durch AMQ6339W)

AMQ9103E (ersetzt durch AMQ6335E)

AMQ9104E (ersetzt durch AMQ6337E)

AMQ9107E (ersetzt durch AMQ6333E)

MQ Adv. MQ Adv. VUE MQ Adv.z/OS **Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in Managed File Transfer**

Die folgenden Managed File Transfer-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.0 neu:

BFGAG0001 - BFGAG9999: Nachrichten von MFT-Agenten

BFGAG0202I

BFGAG0203I

BFGAG0204I

BFGAG0205E bis BFGAG0210W

BFGAG0211W

BFGAG0212I

BFGBR0001 - BFGBR9999: Nachrichten zur MFT-Protokollbridge

BFGBR0220E

BFGBR0221E auf BFGBR0223E

BFGCH0001 - BFGCH9999: Nachrichten des MFT-Befehlshandlers

BFGCH0129W

BFGCH0130I

BFGCL0001 - BFGCL9999: Nachrichten von MFT-Befehlen

BFGCL0810E

BFGCL0811E

BFGCL0812E - BFGCL0816I

BFGCL0817E

BFGCL0818E

BFGCL0819I bis BFGCL0826E

BFGCL0827I

BFGCL0828E

BFGCL0829E

BFGDM0001 - BFGDM9999: Nachrichten zur MFT-Ressourcenüberwachung

BFGDM0127E

BFGDM0128E - BFGDM0132E

BFGIO0001 - BFGIO9999: Nachrichten zur MFT-Dateisystem-E/A in IBM i

BFGIO0414E

BFGNV0001 - BFGNV9999: native MFT-Codenachrichten

BFGNV0177E

BFGPR0001 - BFGPR9999: verschiedene MFT-Nachrichten

BFGPR0153I

BFGPR0154I

BFGRP0001 - BFGRP9999: MFT-Prüfinformationsnachrichten

BFGRP0038I

BFGMQ0001 - BFGMQ9999: MFT WMQ-Schnittstellennachrichten

BFGMQ1046I

BFGSS0001 - BFGSS9999: MFT-Statusspeichernachrichten

BFGSS0083W

BFGSS0084E

BFGSS0085I

BFGSS0086I

BFGSS0087E

BFGSS0088W

BFGSS0089I

BFGSS0090E

BFGTL0001 - BFGTL9999: Nachrichten von MFT-Übertragungsagenten

BFGTL0001I bis BFGTL0076E

BFGTL9999E

BFGTR0001 - BFGTR9999

BFGTR0084E

BFGUT0001 - BFGUT9999: Nachrichten zur MFT-Tracererstellung und -Protokollierung

BFGUT0037E bis BFGUT0039I

Die folgenden Managed File Transfer-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.0 geändert:

BFGAG0001 - BFGAG9999: Nachrichten von MFT-Agenten

BFGAG0141E (MQI-Ursachencode zur Nachricht hinzugefügt)

BFGAG0201I (Schreibfehler in Antwort korrigiert)

BFGCL0001 - BFGCL9999: Nachrichten von MFT-Befehlen

BFGCL0261E (Nachricht gekürzt)

BFGCL0262E (Nachricht gekürzt)

BFGCL0756E (Zusätzliche Option (LogTransfer) zu Nachricht und Erläuterung hinzugefügt. Antwort neu geschrieben.)

BFGIO0001 - BFGIO9999: Nachrichten zur MFT-Dateisystem-E/A in IBM i

BFGIO0059E (Ausnahmedetails zur Nachricht hinzugefügt)

BFGIO0121E (Nachricht neu geschrieben)

BFGMQ0001 - BFGMQ9999: MFT WMQ-Schnittstellennachrichten

BFGMQ1045I (Schreibfehler behoben in Erläuterung: "DEFSOPT" (EXCL) wird "DEFSOPT" (SHARED)

BFGNV0001 - BFGNV9999: native MFT-Codenachrichten

BFGNV0066E (Schreibfehler (fehlender Punkt) in der Nachricht behoben)

BFGUE0001 - BFGUE9999: MFT -Benutzerexitnachrichten

BFGUE0029E (Erläuterung und Antwort)

Außerdem enthalten viele MFT -Nachrichten kleine Korrekturen für Schreibfehler und Stil.

Die folgenden Managed File Transfer-Nachrichten wurden für IBM MQ 9.3.0 entfernt:

BFGPR0001 - BFGPR9999: verschiedene MFT-Nachrichten

BFGPR0153I

 **Neue, geänderte und entfernte MQ Telemetry -Nachrichten**

Die folgenden MQ Telemetry-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.0 neu:

Telemetrienachrichten (AMQXR)

AMQXR2105E

AMQXR2106E

Die folgende MQ Telemetry -Nachricht wurde für IBM MQ 9.3.0 geändert:

Telemetrienachrichten (AMQXR)

AMQXR10006E (neu nummeriert zu AMQXR1006E)

Die folgenden MQ Telemetry-Nachrichten wurden für IBM MQ 9.3.0 entfernt:

Telemetrienachrichten (AMQXR)

AMQXR0014E

AMQXR1001E

Neue, geänderte und entfernte REST API-Nachrichten

Die folgenden REST API-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.0 neu:

MQWB03xx: REST API-Nachrichten MQWB0300 bis 0399

MQWB0317E

MQWB04xx: REST API-Nachrichten MQWB0400 bis 0499

MQWB0446E

MQWB0447E

MQWB0448E

MQWB10xx: REST API-Nachrichten MQWB1000 bis 1099

MQWB1004I

MQWB1012I

MQWB11xx: REST API-Nachrichten MQWB1100 bis 1199

MQWB1144E bis MQWB1158E

Die folgenden REST API-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.0 geändert:

MQWB01xx: REST API-Nachrichten MQWB0100 bis 0199

MQWB0115E (Schreibfehler in Nachricht behoben)

MQWB10xx: REST API-Nachrichten MQWB1000 bis 1099

MQWB1000I (Code aktualisiert und Schreibfehler aus Verwendung entfernt)

MQWB1003I (Code aktualisiert in Usage und dspmqweb properties information removed from Usage)

MQWB1010I (Code gekürzt in Verwendung)

MQWB11xx: REST API-Nachrichten MQWB1100 bis 1199

MQWB1126E (Erläuterung wird erweitert und Antwort wird neu geschrieben)

MQWB1137E (Variable in der Nachricht wird bearbeitet)

"Knowledge Center" wurde durchgehend durch "IBM-Dokumentation" ersetzt.

Es gibt keine entfernten REST API-Nachrichten für IBM MQ 9.3.0.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Console-Nachrichten

Die folgenden IBM MQ Console-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.0 neu:

MQWB20xx IBM MQ Console -Nachrichten

MQWB2024I

MQWB2025E bis MQWB2027E

Die folgenden IBM MQ Console-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.0 geändert:

MQWB20xx-Nachrichten der IBM MQ-Konsole

MQWB2010E (Schreibfehler wird in der Antwort behoben)

MQWB2020E ("Knowledge Center" durch "IBM-Dokumentation" ersetzt)

Es gibt keine entfernten IBM MQ Console-Nachrichten für IBM MQ 9.3.0.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Bridge to blockchain

 **Deprecated**


Die folgenden IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.0 geändert:

AMQBCxxx: IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten

AMQBC036E ("Knowledge Center" durch "IBM-Dokumentation" ersetzt)

Es gibt keine neuen oder entfernten IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten für IBM MQ 9.3.0.

Wichtig:

-  **Deprecated** IBM MQ Bridge to blockchain ist in allen Releases ab 22. November 2022 veraltet (siehe [US-Ankündigungsschreiben 222-341](#)). Blockchain -Konnektivität kann mit IBM App Connect oder über App Connect -Funktionen erreicht werden, die mit IBM Cloud Pak for Integration verfügbar sind.
- Für Continuous Delivery wird die IBM MQ Bridge to blockchain unter IBM MQ 9.3.2 aus dem Produkt entfernt.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Bridge to Salesforce

 **Deprecated**

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [IBM MQ Bridge to Salesforce](#) -Nachrichten für IBM MQ 9.3.0.

Wichtig: IBM MQ Bridge to Salesforce gilt in allen Releases ab 22. November 2022 als veraltet (siehe [US-Ankündigungsschreiben 222-341](#)).

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Internet Pass-Thru -Nachrichten

Die folgenden IBM MQ Internet Pass-Thru-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.0 neu:

MQCPxxxx: MQIPT-Nachrichten

MQCPE117

MQCPE118

MQCPE119

Die folgenden IBM MQ Internet Pass-Thru-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.0 geändert:

MQCPxxxx: MQIPT-Nachrichten

MQCPE050 (Nachrichtentext, Erläuterung und Benutzeraktion erweitert)

Die folgenden IBM MQ Internet Pass-Thru-Nachrichten wurden für IBM MQ 9.3.0 entfernt:

MQCPxxxx: MQIPT-Nachrichten

MQCAxxxx: Nachrichten des Verwaltungsclients

Neue, geänderte und entfernte MQJMS-Nachrichten

Jakarta Messaging 3.0 -Ausnahmebedingungsrichten werden den Javadoc -Informationen für IBM MQ 9.3.0 hinzugefügt.

Neue, geänderte und entfernte JSON-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [Diagnosenachrichten in JSON-Format](#) für IBM MQ 9.3.0.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in z/OS

Die folgenden IBM MQ for z/OS-CSQ-Nachrichten sind neu in IBM MQ 9.3.0:

Nachrichten des Datenmanagers (CSQI...)

CSQI051E

Nachrichten des Nachrichtenmanagers (CSQM...)

CSQM068I

Nachrichten zur verteilten Steuerung von Warteschlangen (CSQX...)

CSQX166E

IBM MQ-IMS Brückennachrichten (CSQ2...)

CSQ2007I

Die folgenden IBM MQ for z/OS CSQ-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.0 geändert:

Nachrichten des Stapeladapters (CSQB...)

CSQB001E ("USS" auf "z/OS UNIX System Services" erweitert)

Nachrichten des Coupling-Facility-Managers (CSQE...)

CSQE161E (Die Punktuation wird in der Nachricht verbessert)

CSQE280I (LTS-Version der Datensatztabelle wird hinzugefügt)

Nachrichten des Wiederherstellungsprotokollmanagers (CSQJ...)

CSQJ073E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)

CSQJ077E (Absatz in Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

CSQJ100E (Schreibfehler im Nachrichtentext korrigiert)

CSQJ103E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)

CSQJ107E (Zusätzlicher Satz zu Systemaktion hinzugefügt)

CSQJ108E (Zusätzlicher Satz zu Systemaktion hinzugefügt)
CSQJ166E (LTS-spezifische Version der Nachricht wird entfernt)
CSQJ302E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)

Nachrichten des Nachrichtenmanagers (CSQM...)

CSQM001E (Verweise auf "USS" oder "UNIX System Services" erweitert oder korrigiert)
CSQM102E (Gruppe von Beispielen für schwache CipherSpecs durch Link zu einem anderen Abschnitt ersetzt)
CSQM529E (Erläuterung umgeschrieben)
CSQM582E (Erläuterung umgeschrieben)
CSQM583E (Erläuterung umgeschrieben)

Befehlsservernachrichten (CSQN...)

CSQN207I (Systemaktion wird erweitert)

Puffermanagernachrichten (CSQP ...)

CSQP014E (Zusätzlichen Abschnitt zur Systemprogrammiereraktion hinzugefügt)
CSQP004E (Schreibfehler in Systemaktion korrigiert)
CSQP030E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)
CSQP035E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)

Dienstprogrammnachrichten (CSQU...)

CSQU020E (Systemprogrammiererantwort erweitert)

Nachrichten des Agentenservice (CSQV...)

CSQV451I (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)
CSQV453I (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)

Nachrichten der Agentenservices (CSQW ...)

CSQW701E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)

Nachrichten zur verteilten Steuerung von Warteschlangen (CSQX...)

CSQX004I (Erläuterung erweitert)
CSQX027E und CSQX028E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)
CSQX042E und CSQX043E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)
CSQX044E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)
CSQX045E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)
CSQX049E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)
CSQX050E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)
CSQX051E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)
CSQX059E (Systemaktion erweitert)
CSQX106E (Verweise auf "USS" oder "UNIX System Services" erweitert oder korrigiert)
CSQX164E (Schreibfehler in Erläuterung behoben)
CSQX456E (Umbenannt aus CSQX456I; Feld "qmgr_name" wird durch "qmgr_uuid" ersetzt; Schweregrad wird in "4" Silbentrennungsstriche geändert, die aus einigen Variablennamen entfernt wurden, und alle Abschnitte überarbeitet)
CSQX458E (Schweregrad hinzugefügt)
CSQX459E (Schweregrad hinzugefügt)
CSQX502E (Systemprogrammiererantwort erweitert)
CSQX547E (Systemprogrammiererantwort ergänzt)
CSQX616E (Systemprogrammiererantwort neu geschrieben und Details zur Reaktivierung schwacher CipherSpecs durch einen Link zu einem anderen Thema ersetzt)
CSQX617I (Schreibfehler in Erläuterung korrigiert. Systemprogrammiereraktion erweitert)

CSQX620E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)
CSQX629E (Erläuterung erweitert)
CSQX632I (Erläuterung ergänzt)
CSQX635E (Erläuterung wird erweitert, Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)
CSQX637E (Systemprogrammiererantwort erweitert)
CSQX642E (Systemprogrammiererantwort erweitert)
CSQX658E (Schreibfehler korrigiert)
CSQX670I (Systemprogrammiererantwort aktualisiert)
CSQX671I (Aktualisierung einer Hinweisnummer in der Systemprogrammiereraktion)
CSQX674E (Details zur Wiederaktivierung schwacher CipherSpecs durch Link zu einem anderen Abschnitt ersetzt)
CSQX690I (Schreibfehler in Systemprogrammiererantwort behoben und Details zur erneuten Aktivierung schwacher CipherSpecs durch einen Link zu einem anderen Thema ersetzt)
CSQX692I (Systemprogrammiererantwort erweitert und Details zur Reaktivierung schwacher CipherSpecs durch einen Link zu einem anderen Thema ersetzt)
CSQX696I (Details zur Inaktivierung schwacher oder gebrochener CipherSpecs durch Link zu einem anderen Abschnitt ersetzt)
CSQX697I (Schreibfehler korrigiert und Details zur Inaktivierung schwacher oder gebrochener CipherSpecs durch Link zu einem anderen Abschnitt ersetzt)

Nachrichten zur Initialisierungsprozedur und allgemeine Servicenachrichten (CSQY...)

CSQY200E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben und Link wird hinzugefügt)
CSQY210E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)
CSQY220I (Erläuterung wird erweitert)
CSQY291E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)

Nachrichten für Serviceeinrichtungen (CSQ1...)

CSQ1217E (für RBA RANGE WARNING ist der Parameter RETCODE für IBM MQ 9.3.0 ausgeschlossen)

IBM MQ-IMS Brückennachrichten (CSQ2...)

CSQ2004E (Absatz in Erläuterung hinzugefügt)
CSQ2004E (Absatz in Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

Nachrichten für Subsystemunterstützung (CSQ3...)

CSQ3119E (Systemprogrammiererantwort wird neu geschrieben)

Das Wort "Version" wurde in allen Nachrichten aus dem IBM MQ-Produktnamen entfernt. Viele Links wurden aktualisiert, sodass sie auf die neueste Version der z/OS-Dokumentation verweisen.

Die folgenden IBM MQ für z/OS-CSQ-Nachrichten wurden für IBM MQ 9.3.0 entfernt:

Nachrichten des Wiederherstellungsprotokollmanagers (CSQJ...)

CSQJ450E

Nachrichten zur verteilten Steuerung von Warteschlangen (CSQX...)

CSQX456I

Nachrichten des Db2-Managers (CSQ5...)

CSQ5037I

Zugehörige Konzepte

 Neuerungen in IBM MQ 9.3.0

IBM MQ 9.3.0 stellt Funktionen und Erweiterungen bereit, die über die in IBM MQ 9.2.0 Long Term Support verfügbaren Funktionen hinausgehen. Die Funktionen, auf die Sie zugreifen können, sind von den Berechtigungen für Ihre Produkte abhängig.

 Neuerungen in IBM MQ 9.3.0

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.2.0 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

V 9.3.0

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten seit IBM MQ 9.2.5

Für Continuous Delivery -Benutzer eine Zusammenfassung der neuen Nachrichten, die hinzugefügt wurden, und der vorhandenen Nachrichten, die seit IBM MQ 9.2.5 geändert oder entfernt wurden.

V 9.3.0

Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.0

Eine Reihe von Funktionen sind veraltet, wurden eingefroren oder aus IBM MQ 9.3.0 entfernt.

„Neue, geänderte und entfernte Nachrichten seit IBM MQ 9.2.5“ auf Seite 79

Für Continuous Delivery -Benutzer eine Zusammenfassung der neuen Nachrichten, die hinzugefügt wurden, und der vorhandenen Nachrichten, die seit IBM MQ 9.2.5 geändert oder entfernt wurden.

Zugehörige Verweise

[AMQ-Nachrichten in IBM MQ](#)

[Managed File Transfer-Diagnosenachrichten](#)

[Telemetry-Nachrichten](#)

[REST API-Nachrichten](#)

[IBM MQ Console-Nachrichten](#)

[IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten](#)

[IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten](#)

[IBM MQ Internet Pass-Thru-Nachrichten](#)

[MQJMS-Nachrichten](#)

[Diagnosenachrichten im JSON-Format](#)

[Nachrichten für IBM MQ for z/OS](#)

V 9.3.0


Neue, geänderte und entfernte Nachrichten seit IBM MQ 9.2.5

Für Continuous Delivery -Benutzer eine Zusammenfassung der neuen Nachrichten, die hinzugefügt wurden, und der vorhandenen Nachrichten, die seit IBM MQ 9.2.5 geändert oder entfernt wurden.

V 9.3.0

Eine Liste der Nachrichten, die seit IBM MQ 9.2.0 neu hinzugekommen sind, geändert oder entfernt wurden, finden Sie unter „Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.0“ auf Seite 67.

- ▶ **Multi** „[UNIX, Linux, Windows, IBM i]Neue, geänderte und entfernte IBM MQ AMQ-Nachrichten“ auf Seite 80
- ▶ **MQ Adv.** ▶ **MQ Adv. VUE** ▶ **MQ Adv. z/OS** „[IBM MQ Advanced][IBM MQ Advanced VUE][IBM MQ Advanced for z/OS]Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in Managed File Transfer“ auf Seite 81
- ▶ **MQ Adv.** ▶ **ALW** „[IBM MQ Advanced][AIX, Linux, Windows]Neue, geänderte und entfernte MQ Telemetry -Nachrichten“ auf Seite 81
- „Neue, geänderte und entfernte REST API-Nachrichten“ auf Seite 81
- „Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Console-Nachrichten“ auf Seite 81
- ▶ **Linux** ▶ **MQ Adv.** ▶ **Deprecated** „[Linux][IBM MQ Advanced]Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Bridge to blockchain“ auf Seite 81
- ▶ **Linux** ▶ **Deprecated** „[Linux]Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Bridge to Salesforce“ auf Seite 82
- ▶ **ALW** „[AIX, Linux, Windows]Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Internet Pass-Thru -Nachrichten“ auf Seite 82

- „Neue, geänderte und entfernte MQJMS-Nachrichten“ auf Seite 82
- „Neue, geänderte und entfernte JSON-Nachrichten“ auf Seite 82
-  „[z/OS]Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in z/OS“ auf Seite 82

Multi

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ AMQ-Nachrichten

Die folgenden AMQ-Nachrichten sind neu seit IBM MQ 9.2.5:

AMQ3xxx: Dienstprogramme und Tools

AMQ3247W

AMQ3496E

AMQ5xxx: Installierbare Services

AMQ5066W

AMQ5067W

AMQ5068W

AMQ6xxx: Allgemeine Services

AMQ6330E

AMQ6331E

AMQ6340I

AMQ6341E

AMQ7xxx: IBM MQ-Produkt

AMQ7372W

AMQ8xxx: Verwaltung

AMQ8A26S (IBM i)

Die folgenden AMQ-Nachrichten haben sich seit IBM MQ 9.2.5 geändert:

AMQ3xxx: Dienstprogramme und Tools

AMQ3055I (Syntax aktualisiert)

AMQ3242E (Erläuterung aktualisiert. Antwort erweitert.)

AMQ3635E (Bewertung von 'Information' in 'Fehler' geändert)

AMQ3699I ("DR" aus Nachricht entfernt)

AMQ3700I ("DR" aus Nachricht entfernt)

AMQ5xxx: Installierbare Services

AMQ5697I (Erweiterung zur Angabe der JMS-Version)

AMQ5698I (Erweiterung zur Angabe der JMS-Version)

AMQ6xxx: Allgemeine Services

AMQ6183W (Nachricht erweitert)

AMQ6184W (Nachricht erweitert)

AMQ6333E (Erläuterung und Antwort erweitert)

AMQ7xxx: IBM MQ-Produkt

AMQ7301I (Nachricht neu geschrieben)

AMQ8xxx: Verwaltung

AMQ8119S IBM i (Nachricht, Erläuterung und Antwort neu geschrieben)

AMQ8351E (Antwort erweitert auf JMS 3.0)

AMQ8455E (Erläuterung und Antwort neu geschrieben)

AMQ8914E (Erläuterung erweitert)

AMQ8916E (Erläuterung erweitert)

AMQ9xxx: Fernzugriff

AMQ9108E (Erläuterung und Antwort erweitert)

AMQ9654E (Erläuterung erweitert)

AMQ9660E (Nachricht, Erläuterung und Antwort neu geschrieben)

Die folgenden AMQ-Nachrichten wurden seit IBM MQ 9.2.5 entfernt:

AMQ8xxx: Verwaltung

AMQ8771I DEC bis AMQ8796E DEC (26 Nachrichten)

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in Managed File Transfer

Die folgenden Managed File Transfer-Nachrichten sind neu seit IBM MQ 9.2.5:

BFGAG0001 - BFGAG9999: Nachrichten von MFT-Agenten

BFGAG0212I

BFGCL0001 - BFGCL9999: Nachrichten von MFT-Befehlen

BFGCL0828E

BFGCL0829E

Die folgenden Managed File Transfer-Nachrichten haben sich seit IBM MQ 9.2.5 geändert:

BFGUE0001 - BFGUE9999: MFT -Benutzerexitnachrichten

BFGUE0029E (Erläuterung und Antwort)

Außerdem enthalten viele MFT -Nachrichten kleine Korrekturen für Schreibfehler und Stil.

Die folgenden Managed File Transfer-Nachrichten wurden seit IBM MQ 9.2.5 entfernt:

BFGPR0001 - BFGPR9999: verschiedene MFT-Nachrichten

BFGPR0153I

Neue, geänderte und entfernte MQ Telemetry -Nachrichten

Es gibt keine MQ Telemetry-Nachrichten, die seit IBM MQ 9.2.5 neu hinzugekommen sind, geändert oder entfernt wurden.

Neue, geänderte und entfernte REST API-Nachrichten

Die folgenden REST API-Nachrichten sind neu seit IBM MQ 9.2.5:

MQWB04xx: REST API-Nachrichten MQWB0400 bis 0499

MQWB0446E

MQWB0447E

MQWB0448E

Es gibt keine REST API-Nachrichten, die seit IBM MQ 9.2.5 neu hinzugekommen sind, geändert oder entfernt wurden.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Console-Nachrichten

Seit IBM MQ 9.2.5 gibt es keine neuen, geänderten oder entfernten IBM MQ Console -Nachrichten mehr.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Bridge to blockchain



Seit IBM MQ 9.2.5 gibt es keine neuen, geänderten oder entfernten IBM MQ Bridge to blockchain -Nachrichten mehr.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Bridge to Salesforce

 **Deprecated**

Seit IBM MQ 9.2.5 gibt es keine neuen, geänderten oder entfernten [IBM MQ Bridge to Salesforce](#) -Nachrichten mehr.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Internet Pass-Thru -Nachrichten

Die folgenden IBM MQ Internet Pass-Thru-Nachrichten sind neu seit IBM MQ 9.2.5:

MQCPxxxx: MQIPT-Nachrichten

MQCPE119

Es gibt keine IBM MQ Internet Pass-Thru-Nachrichten, die seit IBM MQ 9.2.5 neu hinzugekommen sind, geändert oder entfernt wurden.

Neue, geänderte und entfernte MQJMS-Nachrichten

Jakarta Messaging 3.0 -Ausnahmebedingungs-nachrichten werden den Javadoc -Informationen seit IBM MQ 9.2.5 hinzugefügt.

Neue, geänderte und entfernte JSON-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [Diagnosenachrichten in JSON-Format](#) für IBM MQ 9.2.5.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in z/OS

Die folgenden IBM MQ for z/OS-CSQ-Nachrichten sind neu seit IBM MQ 9.2.5:

Nachrichten des Datenmanagers (CSQI...)

CSQI051E

Nachrichten zur verteilten Steuerung von Warteschlangen (CSQX...)

CSQX166E

IBM MQ-IMS Brückennachrichten (CSQ2...)

CSQ2007I

Die folgenden IBM MQ for z/OS-CSQ-Nachrichten haben sich seit IBM MQ 9.2.5 geändert:

Nachrichten zur verteilten Steuerung von Warteschlangen (CSQX...)

CSQX059E (Systemaktion erweitert)

CSQX456E (Bindestriche aus einigen Variablennamen entfernt und alle Abschnitte überarbeitet)

CSQX617I (Schreibfehler in Erläuterung korrigiert. Systemprogrammiereraktion erweitert)

CSQX629E (Erläuterung erweitert)

CSQX670I (Systemprogrammiererantwort aktualisiert)

Die folgenden IBM MQ for z/OS-CSQ-Nachrichten wurden seit IBM MQ 9.2.5 entfernt:

Nachrichten des Wiederherstellungsprotokollmanagers (CSQJ...)

CSQJ450E

Nachrichten zur verteilten Steuerung von Warteschlangen (CSQX...)

CSQX456I

Nachrichten des Db2-Managers (CSQ5...)

CSQ5037I

Zugehörige Konzepte

  [Neuerungen in IBM MQ 9.3.0](#)

IBM MQ 9.3.0 stellt Funktionen und Erweiterungen bereit, die über die in IBM MQ 9.2.0 Long Term Support verfügbaren Funktionen hinausgehen. Die Funktionen, auf die Sie zugreifen können, sind von den Berechtigungen für Ihre Produkte abhängig.

Neuerungen in IBM MQ 9.3.0

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.2.0 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.0

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden seit IBM MQ 9.2.0 geändert oder entfernt.

Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.0

Eine Reihe von Funktionen sind veraltet, wurden eingefroren oder aus IBM MQ 9.3.0 entfernt.

„[Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.0](#)“ auf Seite 67

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden seit IBM MQ 9.2.0 geändert oder entfernt.

Zugehörige Verweise

[AMQ-Nachrichten in IBM MQ](#)

[Managed File Transfer-Diagnosenachrichten](#)

[Telemetry-Nachrichten](#)

[REST API-Nachrichten](#)

[IBM MQ Console-Nachrichten](#)

[IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten](#)

[IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten](#)

[IBM MQ Internet Pass-Thru-Nachrichten](#)

[MQJMS-Nachrichten](#)

[Diagnosenachrichten im JSON-Format](#)

[Nachrichten für IBM MQ for z/OS](#)

Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.0

Eine Reihe von Funktionen sind veraltet, wurden eingefroren oder aus IBM MQ 9.3.0 entfernt.

- [„Nicht weiter unterstützte Features“](#) auf Seite 83
- [„Stabilisierte Features“](#) auf Seite 85
- [„Entfernte Funktionen“](#) auf Seite 86

Nicht weiter unterstützte Features



Tabelle 5. Einstellung der Unterstützung in IBM MQ 9.3.0







Funktion	Beschreibung
<p>  V 9.3.0  V 9.3.0 Einstellung der Unterstützung: Von AMSverwendete Verschlüsselungen </p>	<p>Die folgenden Signatur-und Verschlüsselungsalgorithmen aus der Komponente Advanced Message Security (AMS) werden ab IBM MQ 9.3.0 nicht mehr verwendet: MD5, SHA1, RC2, DES und 3DES. IBM beabsichtigt, die Unterstützung für diese Algorithmen in einem zukünftigen IBM MQ -Release zu entfernen.</p> <p>Kunden, die diese Algorithmen verwenden, müssen auf stärkere Algorithmen wie SHA256, SHA384, SHA512, AES128 oder AES256 migrieren.</p>
<p>  V 9.3.0  V 9.3.0 Einstellung der Unterstützung: 32 -Bit- IBM MQ -Anwendungsbibliotheken </p>	<p>Die 32 -Bit- IBM MQ -Anwendungsbibliotheken werden ab IBM MQ 9.3.0 für alle Plattformen nicht mehr verwendet, sowohl für Netzverbindungen als auch für lokale Bindungsverbindungen. 32-Bit-Anwendungen werden für die Dauer des IBM MQ 9.3.0 LTS -Lebenszyklus unterstützt, werden jedoch möglicherweise in einem zukünftigen CD -oder LTS -Release entfernt. 32-Bit-Anwendungen sollten als 64-Bit-Anwendungen neu kompiliert werden, um sicherzustellen, dass IBM MQ -Anwendungen in zukünftige IBM MQ -Anwendungsbibliotheken migriert werden können.</p>
<p>  V 9.3.0  V 9.3.3 Einstellung der Unterstützung: Betriebsdashboard (IBM MQ in Containern) </p>	<p>Ab IBM MQ Operator 2.0.0 wird das Operations Dashboard nicht mehr verwendet und erhält keine weiteren Aktualisierungen. Es sollten keine neuen Verwendungen des Dashboards für Operationen erstellt werden.</p>
<p>Einstellung der Unterstützung: Secure Sockets Layer v3 (SSLv3) und TLS 1.0 „1“ auf Seite 85</p>	<p>Für Long Term Support werden Secure Sockets Layer v3 (SSLv3) und TLS 1.0 ab IBM MQ 9.2.0 nicht mehr verwendet. Dies bedeutet, dass IBM MQ 9.2.0 zuletzt die SSLv3 -und TLS 1.0 -Unterstützung für Long Term Support bereitgestellt hat. Danach soll die Unterstützung in einem zukünftigen Continuous Delivery-Release entfernt werden.</p>
<p>Einstellung der Unterstützung: Unterstützung für Parameter -credentialsFile „1“ auf Seite 85</p>	<p>Der Parameter -credentialsFile des Befehls fteObfuscate, der in IBM MQ vor IBM MQ 9.2 verwendet wurde, ist ab IBM MQ 9.2.0 veraltet. Sie können stattdessen den Parameter -f verwenden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt fteObfuscate: Vertrauliche Daten verschlüsseln.</p>

Tabelle 5. Einstellung der Unterstützung in IBM MQ 9.3.0 (Forts.)

Funktion	Beschreibung
Einstellung der Unterstützung: Unterstützung für alle Managed File Transfer -Umgebungsvariablen, beginnend mit FTE „1“ auf Seite 85	Alle Managed File Transfer -Umgebungsvariablen, die mit FTE beginnen, werden ab IBM MQ 9.2.0 nicht mehr unterstützt. Sie können die FTE -Umgebungsvariablen durch Umgebungsvariablen ersetzen, die mit BFG beginnen, wie in den folgenden Beispielen gezeigt wird: <ul style="list-style-type: none"> • Ersetzen Sie für FTE_ANT_HOME BFG_ANT_HOME • Ersetzen Sie für FTE_CLASSPATH BFG_CLASSPATH • FTE_JVM_PROPERTIES, BFG_JVM_PROPERTIES ersetzen • Ersetzen Sie für FTE_JAVA_HOME BFG_JAVA_HOME
Einstellung der Unterstützung: IBM MQ Bridge to blockchain	Die Komponente IBM MQ Bridge to blockchain von IBM MQ Advanced ist in allen Releases ab dem 22. November 2022 veraltet (siehe US-Ankündigungsschreiben 222-341) und IBM beabsichtigt, die Funktionalität aus Long Term Support -Releases in künftigen Fixpacks zu entfernen. Blockchain-Konnektivität kann mit IBM App Connect oder über App Connect -Funktionen erreicht werden, die mit IBM Cloud Pak for Integration verfügbar sind. Wenn Sie Anwendungen haben, die von dieser Änderung betroffen sind, wenden Sie sich an den IBM Support.

Anmerkung:

1. Diese Einstellungen der Unterstützung werden von IBM MQ 9.2 an IBM MQ 9.3 weitergeleitet.

Stabilisierte Features



Tabelle 6. Stabilisierungen bei IBM MQ 9.3.0

Funktion	Beschreibung
Stabilisierung: amqmdnet.dll Bibliothek „1“ auf Seite 86	Ab IBM MQ 9.2.0 wird die amqmdnet.dll -Bibliothek für .NET Framework weiterhin bereitgestellt, aber diese Bibliothek wird stabilisiert, d. h., es werden keine neuen Funktionen in ihr eingeführt. <p>Um die neuesten Funktionen nutzen zu können, müssen Sie eine Migration auf die Bibliothek amqmdnetstd.dll durchführen. In Long Term Support- oder Continuous Delivery-Releases IBM MQ 9.1 oder höher können Sie die Bibliothek amqmdnet.dll jedoch weiterhin verwenden.</p> Weitere Informationen finden Sie unter IBM MQ classes for .NET installieren .

Tabelle 6. Stabilisierungen bei IBM MQ 9.3.0 (Forts.)

Funktion	Beschreibung
Stabilisierung: IBM.XMS.*-Bibliotheken „1“ auf Seite 86	<p>Ab IBM MQ 9.2.0 werden weiterhin alle IBM.XMS.*-Bibliotheken bereitgestellt, aber diese Bibliotheken sind stabilisiert, d. h., es werden keine neuen Features in ihnen eingeführt.</p> <p>Um die neuesten Funktionen nutzen zu können, müssen Sie eine Migration auf die Bibliothek <code>amqmxmsstd.dll</code> durchführen. In IBM MQ 9.1 Long Term Support- oder Continuous Delivery-Releases können Sie die vorhandenen Bibliotheken jedoch weiterhin verwenden.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter IBM MQ classes for XMS .NET Standard installieren.</p>




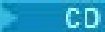
Anmerkung:

1. Diese Stabilisierungen werden von IBM MQ 9.2 an IBM MQ 9.3 weitergeleitet.

Entfernte Funktionen

Removed

Tabelle 7. Entfernungen bei IBM MQ 9.3.0

Funktion	Beschreibung
IBM MQ 9.3.0 - Erstes Release	
 Entfernen: Dashboard Web Console	Die widgetbasierte Dashboard Web Console wird aus IBM MQ 9.3.0 entfernt. Informationen zur Verwendung der Dashboard Web Console finden Sie unter Dashboard Web Console in der IBM MQ 9.1 -Dokumentation.
 Entfernung: XMS .NET Multicast-Messaging	XMS .NET Multicast-Messaging (mit RMM) wird aus IBM MQ 9.3.0 entfernt.
 Entfernung: Befehle fteMigrateAgent , fteMigrateConfigurationOptions und fteMigrateLogger	Für Long Term Support werden die Befehle fteMigrateAgent , fteMigrateConfigurationOptions und fteMigrateLogger unter IBM MQ 9.3.0 entfernt.  Für Continuous Delivery wurden diese Befehle in IBM MQ 9.2.1 entfernt.

Zugehörige Konzepte

 Neuerungen in IBM MQ 9.3.0

IBM MQ 9.3.0 stellt Funktionen und Erweiterungen bereit, die über die in IBM MQ 9.2.0 Long Term Support verfügbaren Funktionen hinausgehen. Die Funktionen, auf die Sie zugreifen können, sind von den Berechtigungen für Ihre Produkte abhängig.

 Neuerungen in IBM MQ 9.3.0

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.2.0 und entscheiden, ob

Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

V 9.3.0 Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.0

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden seit IBM MQ 9.2.0 geändert oder entfernt.

V 9.3.0 Neue, geänderte und entfernte Nachrichten seit IBM MQ 9.2.5

Für Continuous Delivery -Benutzer eine Zusammenfassung der neuen Nachrichten, die hinzugefügt wurden, und der vorhandenen Nachrichten, die seit IBM MQ 9.2.5 geändert oder entfernt wurden.

Nicht weiter unterstützte CipherSpecs

CD **Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery**

Nach dem ersten Release von IBM MQ 9.3.0 werden durch schrittweise Aktualisierungen innerhalb der gleichen Version und durch ein Release als Modifikationsreleases (z. B. IBM MQ 9.3.1) neue Funktionen und Erweiterungen zur Verfügung gestellt.

Continuous Delivery-Releases (CD-Releases) stellen innerhalb einer wesentlich kürzeren Kadenzzeit zusätzlich zu Programmkorrekturen und Sicherheitsaktualisierungen neue funktionale Erweiterungen bereit, sodass neue Funktionen wesentlich schneller verfügbar sind. Dieses Übermittlungsmodell ist für Systeme vorgesehen, in denen Anwendungen die neuesten Funktionen von IBM MQ nutzen möchten.

Bei den von einem CD-Release bereitgestellten einzelnen Funktionen handelt es sich um eigenständige Funktionen. Allerdings können sich die Leistungsfähigkeiten in nachfolgenden CD-Releases erhöhen, wodurch frühere CD erweitert werden und eine Reihe zusammengehöriger Funktionen gebildet wird.

Es ist ebenfalls möglich, dass die in einem CD-Release neu erstellten Funktionen in späteren CD-Releases geändert werden, um die Möglichkeiten für die Benutzer zu verbessern. Es wird dokumentiert, an welcher Stelle die Migration auf eine Version mit verbesserter Funktion erforderlich ist.

Weitere Informationen finden Sie unter IBM MQ -Releasetypen und -Versionssteuerung und IBM MQ -Häufig gestellte Fragen zu Long Term Support- und Continuous Delivery-Releases.

Ab 1Q 2023 enthalten Änderungen am IBM MQ -Wartungsbereitstellungsmodell die Einführung kumulativer Sicherheitsupdates (CSUs), die Sicherheitspatches enthalten, die seit der vorherigen Wartung freigegeben wurden. CSUs werden für das neueste CD -Release erstellt und verwenden das Format der VRMF-Versions-ID, wobei die VRM-Ziffern der CD-Releasenummer und die F-Ziffer die Fixnummer für die CSU entsprechen. CSUs verwenden F-Ziffern, die nicht durch 5 teilbar sind. Weitere Informationen finden Sie unter Änderungen am Wartungsbereitstellungsmodell von IBM MQ.

Zugehörige Konzepte

„Neuerungen in IBM MQ 9.3.0“ auf Seite 30

IBM MQ 9.3.0 stellt Funktionen und Erweiterungen bereit, die über die in IBM MQ 9.2.0 Long Term Support verfügbaren Funktionen hinausgehen. Die Funktionen, auf die Sie zugreifen können, sind von den Berechtigungen für Ihre Produkte abhängig.

„Änderungen in IBM MQ 9.3.0 Long Term Support“ auf Seite 152

Das Release von Long Term Support (LTS) ist eine empfohlene Produktstufe, für die Unterstützung, einschließlich Fehler- und Sicherheitsaktualisierungen, über einen angegebenen Zeitraum bereitgestellt wird.

„Neuerungen und Änderungen in älteren Versionen“ auf Seite 159

Hier finden Sie Links zu Informationen über neue Features und Änderungen an Funktionen und Ressourcen, die in Produktversionen vor IBM MQ 9.3 vorgenommen wurden. Dies betrifft auch Stabilisierungen, Einstellungen der Unterstützung und Entfernungen.

„In der Produktdokumentation verwendete Symbole“ auf Seite 165

Die Produktdokumentation für alle IBM MQ 9.3 -Releasetypen (LTS, CD, CP4I-LTS), Releaseversionen und Plattformen wird in einem einzigen Informationsset in IBM Documentation bereitgestellt. Wenn Informati-

onen für einen bestimmten Releasetyp, eine bestimmte Version oder eine bestimmte Plattform spezifisch sind, wird dies durch ein rechteckiges Symbol angezeigt. Informationen, die für alle Releasetypen, Versionen und Plattformen gelten, bleiben unmarkiert. Symbole werden auch verwendet, um zwischen JMS- und Jakarta-Messaging zu unterscheiden und um Produktfeatures hervorzuheben, die veraltet, stabilisiert oder entfernt wurden.

Zugehörige Informationen

Systemvoraussetzungen für IBM MQ

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

CD

Änderungen in IBM MQ 9.3.x CD -CCSUs

Cumulative security updates (CSUs) typically contain small numbers of security updates, but IBM might on occasion ship additional APARs in these deliveries if a technical need should arise, for example if intrinsically linked to a security update.

IBM MQ 9.3.5 CSU 1

V 9.3.5.1

Entfernung der Unterstützung für RSA-Schlüsselaustausch im FIPS-Modus

Ab IBM MQ 9.3.5 CSU 1 entfernt die IBM Java 8 JRE die Unterstützung für den RSA-Schlüsselaustausch, wenn sie im FIPS-Modus ausgeführt wird. Diese Entfernung gilt für die folgenden CipherSuites:

- TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA

Um den FIPS-Modus weiterhin zu verwenden, sollten die folgenden IBM MQ -Komponenten so geändert werden, dass sie eine CipherSuite verwenden, die weiterhin unterstützt wird:

- AMQP-Server
- Managed File Transfer (MFT)
- IBM MQ Console
- IBM MQ Explorer
- IBM MQ REST API
- IBM MQ Telemetry-Service

Weitere Informationen finden Sie unter [TLS CipherSpecs und CipherSuites in IBM MQ classes for Java](#).

V 9.3.5

Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.5

IBM MQ 9.3.5, ein Release von Continuous Delivery (CD), stellt eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereit.

Zugehörige Informationen

Systemvoraussetzungen für IBM MQ

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

V 9.3.5

Neuerungen in IBM MQ 9.3.5

IBM MQ 9.3.5 stellt neue und erweiterte Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereit.

Bei den von einem CD-Release bereitgestellten einzelnen Funktionen handelt es sich um eigenständige Funktionen. Allerdings können sich die Leistungsfähigkeiten in nachfolgenden CD-Releases erhöhen, wodurch frühere CD erweitert werden und eine Reihe zusammengehöriger Funktionen gebildet wird.

Neuerungen für IBM MQ for Multiplatforms - Basis- und Advanced-Berechtigung



Unter Multiplatforms sind die folgenden Funktionen und Erweiterungen sowohl mit der Berechtigung für Basisprodukte als auch mit der Advanced-Berechtigung verfügbar.

Verwaltung

- „Unterstützung für AIX Compiler IBM Open XL C/C++ for AIX 17.1.0 (XLC 17)“ auf [Seite 90](#)
- „Funktionale Erweiterungen für IBM MQ Console“ auf [Seite 90](#)
- „Eigenständiger IBM MQ Web Server“ auf [Seite 91](#)
- „OpenTelemetry -Traceerstellung“ auf [Seite 91](#)

Anwendungsentwicklung

- „Zusätzliche JWT-Unterstützung (JSON Web Token)“ auf [Seite 91](#)

Neuerungen für IBM MQ for z/OS - Basis-, Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung



Die folgenden Funktionen und Erweiterungen sind mit der Basisproduktberechtigung, der IBM MQ Advanced for z/OS-Berechtigung (Advanced) und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (Advanced VUE)-Berechtigung verfügbar.

Verwaltung

- „Funktionale Erweiterungen für IBM MQ Console“ auf [Seite 91](#)
- „Eigenständiger IBM MQ Web Server“ auf [Seite 92](#)

Zugehörige Konzepte

Neuerungen in IBM MQ 9.3.5

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.4 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.5

Es wurden eine Reihe neuer Nachrichten hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.5 geändert oder entfernt.

Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.5

Es gibt eine Einstellung der Unterstützung von IBM MQ 9.3.5.

„Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.0“ auf Seite 29

IBM MQ 9.3.0 ist das Long Term Support-Nachfolgerrelease (LTS) zu IBM MQ 9.2.0. Es ist außerdem das Continuous Delivery (CD)-Folgerrelease zu IBM MQ 9.2.5, bei dem es sich um das letzte CD-Release für IBM MQ 9.2 handelt. IBM MQ 9.3.0 schließt die Funktionen und Erweiterungen ein, die zuvor in den CD-Releases von IBM MQ 9.2.1 bis IBM MQ 9.2.5 bereitgestellt wurden, sowie einige neue Funktionen und Erweiterungen in IBM MQ 9.3.0.

„Änderungen in IBM MQ 9.3.0 Long Term Support“ auf Seite 152

Das Release von Long Term Support (LTS) ist eine empfohlene Produktstufe, für die Unterstützung, einschließlich Fehler- und Sicherheitsaktualisierungen, über einen angegebenen Zeitraum bereitgestellt wird.

„[Neuerungen und Änderungen in älteren Versionen](#)“ auf Seite 159

Hier finden Sie Links zu Informationen über neue Features und Änderungen an Funktionen und Ressourcen, die in Produktversionen vor IBM MQ 9.3 vorgenommen wurden. Dies betrifft auch Stabilisierungen, Einstellungen der Unterstützung und Entfernungen.

„[In der Produktdokumentation verwendete Symbole](#)“ auf Seite 165

Die Produktdokumentation für alle IBM MQ 9.3 -Releasetypen (LTS, CD, CP4I-LTS), Releaseversionen und Plattformen wird in einem einzigen Informationsset in IBM Documentation bereitgestellt. Wenn Informationen für einen bestimmten Releasetyp, eine bestimmte Version oder eine bestimmte Plattform spezifisch sind, wird dies durch ein rechteckiges Symbol angezeigt. Informationen, die für alle Releasetypen, Versionen und Plattformen gelten, bleiben unmarkiert. Symbole werden auch verwendet, um zwischen JMS- und Jakarta-Messaging zu unterscheiden und um Produktfeatures hervorzuheben, die veraltet, stabilisiert oder entfernt wurden.

Zugehörige Informationen


[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

Neuerungen in IBM MQ 9.3.5 for Multiplatforms - Basisberechtigung und Advanced-Berechtigung

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.5 neue Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit Basisproduktberechtigung und auch mit Advanced-Berechtigung verfügbar sind.

Verwaltung

-  „[Unterstützung für AIX Compiler IBM Open XL C/C++ for AIX 17.1.0 \(XLC 17\)](#)“ auf Seite 90
- „[Funktionale Erweiterungen für IBM MQ Console](#)“ auf Seite 90
- „[Eigenständiger IBM MQ Web Server](#)“ auf Seite 91
- „[OpenTelemetry -Traceerstellung](#)“ auf Seite 91

Anwendungsentwicklung

- „[Zusätzliche JWT-Unterstützung \(JSON Web Token\)](#)“ auf Seite 91

Unterstützung für AIX Compiler IBM Open XL C/C++ for AIX 17.1.0 (XLC 17)



Ab IBM MQ 9.3.5 können Sie AIX -Programme mithilfe des XLC 17-Compilers neben dem vorhandenen XLC 16-Compiler kompilieren.

Weitere Informationen finden Sie unter [External library and control command links to primary installation on AIX and Linux](#). Details zu den zusätzlichen Bibliotheksnamen finden Sie unter [Building C++ programs on AIX](#) und [Preparing C programs in AIX](#).

Funktionale Erweiterungen für IBM MQ Console

- Es gibt zwei neue Übersichtsregisterkarten in IBM MQ Console. Auf der Registerkarte 'Anwendungsübersicht' wird eine Reihe von Kacheln angezeigt, die eine schnelle Ansicht der Anwendungen bieten, die mit dem angezeigten Warteschlangenmanager verbunden sind. Auf der Registerkarte 'MQ Network Overview' wird eine Reihe von Kacheln angezeigt, die eine schnelle Ansicht der Kommunikation zwischen Warteschlangenmanager und Warteschlangenmanager für den angezeigten Warteschlangenmanager bieten. Weitere Informationen finden Sie unter [Kurzübersicht über die IBM MQ -Konsole-nur CD](#).
- Die den Warteschlangenmanagern zugeordneten Zeitmarken werden jetzt in der Zeitzone angezeigt, in der der Warteschlangenmanager ausgeführt wird, und nicht in der Zeitzone von IBM MQ Console.

Eigenständiger IBM MQ Web Server

Ab IBM MQ 9.3.5 können Sie IBM MQ Console und messaging REST API in einer eigenständigen IBM MQ Web Server -Installation ausführen. Der eigenständige IBM MQ Web Server wird nur unter Linux unterstützt und kann auf Systemen ausgeführt werden, die von Ihren IBM MQ -Installationen getrennt sind.

Die Installation eines eigenständigen IBM MQ Web Servers bietet eine größere Flexibilität in Bezug auf die Systeme und die Anzahl der Systeme, auf denen IBM MQ Console und messaging REST API ausgeführt werden sollen. Mehrere Instanzen des eigenständigen IBM MQ Web Servers können auf verschiedenen Maschinen installiert werden, um die erforderliche Skalierbarkeit und Verfügbarkeit bereitzustellen.

Weitere Informationen zu den Installationsoptionen für die IBM MQ -Komponente, die IBM MQ Console und REST API ausführt, finden Sie unter [IBM MQ Console und REST API](#).


OpenTelemetry -Traceerstellung

Ab IBM MQ 9.3.5 stellt IBM MQ einen Traceservice bereit, der die Integration in ein OpenTelemetry -Tracesystem ermöglicht. Weitere Informationen finden Sie unter [OpenTelemetry -Integration](#).

Zusätzliche JWT-Unterstützung (JSON Web Token)

Ab IBM MQ 9.3.5 können Anwendungen mithilfe der JMS-Client-API direkt JWT-Berechtigungs-nachweise bereitstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Authentifizierungstoken in einer Anwendung verwenden](#).

Zugehörige Konzepte

 Neuerungen in IBM MQ 9.3.5 for z/OS - Basis- und Advanced VUE-Berechtigung

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.5 neue Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit Basis- und IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition -Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

 **Neuerungen in IBM MQ 9.3.5 for z/OS - Basis- und Advanced VUE-Berechtigung**

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.5 neue Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit Basis- und IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition -Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

Verwaltung

- „Funktionale Erweiterungen für IBM MQ Console“ auf Seite 91
- „Eigenständiger IBM MQ Web Server“ auf Seite 92

Funktionale Erweiterungen für IBM MQ Console

- Ab IBM MQ 9.3.5 können Sie mit IBM MQ Console Speicherklassen auf z/OS -Warteschlangenmanagern hinzufügen, anzeigen, löschen und aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ Console: Mit Speicherklassen arbeiten](#).
- Es gibt zwei neue Übersichtsregisterkarten in IBM MQ Console. Auf der Registerkarte 'Anwendungsübersicht' wird eine Reihe von Kacheln angezeigt, die eine schnelle Ansicht der Anwendungen bieten, die mit dem angezeigten Warteschlangenmanager verbunden sind. Auf der Registerkarte 'MQ Network Overview' wird eine Reihe von Kacheln angezeigt, die eine schnelle Ansicht der Kommunikation zwischen Warteschlangenmanager und Warteschlangenmanager für den angezeigten Warteschlangenmanager bieten. Weitere Informationen finden Sie unter [Kurzübersicht über die IBM MQ -Konsole \(nur CD\)](#).
- Die den Warteschlangenmanagern zugeordneten Zeitmarken werden jetzt in der Zeitzone angezeigt, in der der Warteschlangenmanager ausgeführt wird, und nicht in der Zeitzone von IBM MQ Console.



Eigenständiger IBM MQ Web Server

Ab IBM MQ 9.3.5 können Sie IBM MQ Console und messaging REST API in einer eigenständigen IBM MQ Web Server -Installation ausführen. Der eigenständige IBM MQ Web Server wird nur unter Linux unterstützt und kann auf Systemen ausgeführt werden, die von Ihren IBM MQ -Installationen getrennt sind.

Die Installation eines eigenständigen IBM MQ Web Servers bietet eine größere Flexibilität in Bezug auf die Systeme und die Anzahl der Systeme, auf denen IBM MQ Console und messaging REST API ausgeführt werden sollen. Mehrere Instanzen des eigenständigen IBM MQ Web Servers können auf verschiedenen Maschinen installiert werden, um die erforderliche Skalierbarkeit und Verfügbarkeit bereitzustellen.

Weitere Informationen zu den Installationsoptionen für die IBM MQ -Komponente, die IBM MQ Console und REST API ausführt, finden Sie unter [IBM MQ Console und REST API](#).

Zugehörige Konzepte

  [Neuerungen in IBM MQ 9.3.5 for Multiplatforms - Basisberechtigung und Advanced-Berechtigung](#)

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.5 neue Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit Basisproduktberechtigung und auch mit Advanced-Berechtigung verfügbar sind.



„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.






Neuerungen in IBM MQ 9.3.5

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.4 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

Änderungen bei Clientanwendungen

- [„Änderungen an Bouncy Castle-JAR-Dateinamen“](#) auf Seite 92
-   [„Verbesserungen von Fehlernachrichten für Sicherheitsexitfehler, wenn ein .NET -Client eine Verbindung zu IBM MQ herstellt“](#) auf Seite 92



Verwaltung

-    [„Änderung der Standardberechtigungen des Tools 'runmqdlq'“](#) auf Seite 93
-  [„Änderungen an zHyperWrite“](#) auf Seite 93
-  [„Führen Sie eine Aktualisierung auf zos_saf_registry.xml durch.“](#) auf Seite 93

Änderungen an Bouncy Castle-JAR-Dateinamen

Ab IBM MQ 9.3.5 haben sich die Namen der mit dem Produkt gebündelten JAR-Dateien von Bouncy Castle geändert. Beispiel: bcprov-jdk15to18.jar wurde in bcprov-jdk18on.jar geändert. Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging verschiebbare JAR-Dateien](#) und [IBM MQ classes for Java verschiebbare JAR-Dateien](#).

Verbesserungen von Fehlernachrichten für Sicherheitsexitfehler, wenn ein .NET -Client eine Verbindung zu IBM MQ herstellt

Ein Sicherheitsexitprogramm wird verwendet, um sicherzustellen, dass der Partner am anderen Ende eines Kanals echt ist. Dies wird auch als Authentifizierung bezeichnet. Um anzugeben, dass ein Kanal

einen Sicherheitsexit verwenden muss, können Sie den Exitnamen im Feld **SCYEXIT** der Kanaldefinition angeben.

Ab IBM MQ 9.3.5 wird von der verwalteten IBM MQ classes for .NET -oder IBM MQ classes for XMS .NET Clientanwendung eine neue und verbesserte Diagnosenachricht ausgelöst, wenn der von der Anwendung verwendete Sicherheitsexit zu einer nicht erfolgreichen Verbindung zum IBM MQ -Server führt. Die alte Fehlernachricht 2195 MQRC_UNEXPECTED_ERROR wird durch die neue Fehlernachricht 2406 MQRC_CLIENT_EXIT_LOAD_ERROR ersetzt.

Weitere Informationen zu Sicherheitsexits finden Sie unter [Kanalsicherheitsexitprogramme](#).

Änderung der Standardberechtigungen des Tools 'runmqdlq'



Ab IBM MQ 9.3.5 wurden die Standardberechtigungen von **runmqdlq** geändert, um das setuid-Bit zu entfernen. Beim Ausführen von **runmqdlq** wird das Tool jetzt im Kontext des Benutzers ausgeführt, der den Befehl aufruft. Diese Änderung bringt **runmqdlq** in Einklang mit anderen Tools, die die Clientverbindungsfunktionalität unterstützen.

Weitere Informationen zu **runmqdlq** finden Sie im Abschnitt [runmqdlq \(run dead-letter queue handler\)](#).

Änderungen an zHyperWrite



Ab IBM MQ 9.3.5 hat sich das zHyper-Schreibverhalten geändert, sodass beim Festlegen von ZHYWRITE (YES) aktive Protokollschreibvorgänge versuchen, zHyperWrite zu verwenden, unabhängig davon, ob die Protokolldateien für zHyperWrite aktiviert sind. Zuvor aktive Protokollschreibvorgänge würden versuchen, zHyperWrite nur zu verwenden, wenn die Protokolldateien für zHyperWrite aktiviert wurden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Using zHyperWrite with IBM MQ active logs](#).

Führen Sie eine Aktualisierung auf zos_saf_registry.xml durch.



Ab IBM MQ 9.3.5 wurde die Beispielkonfigurationsdatei `zos_saf_registry.xml` aktualisiert, um einen doppelten Eintrag `safAuthorization` zu entfernen.

Dieses Update behebt das Problem, dass der Fehler ICH408I auftreten kann, wenn für IBM MQ Console unter z/OS ein Upgrade auf eine Version durchgeführt wird, die WebSphere Liberty Profile 22.0.0.12 oder höher enthält, d. h. von IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 2 für Long Term Support und von IBM MQ 9.3.1 CSU 1 und IBM MQ 9.3.2 für Continuous Delivery.

Weitere Informationen finden Sie unter [SAF-Registry für IBM MQ Console und REST API konfigurieren](#).

Zugehörige Konzepte

V 9.3.5 Neuerungen in IBM MQ 9.3.5

IBM MQ 9.3.5 stellt neue und erweiterte Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereit.

V 9.3.5 Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.5

Es wurden eine Reihe neuer Nachrichten hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.5 geändert oder entfernt.

V 9.3.5 Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.5

Es gibt eine Einstellung der Unterstützung von IBM MQ 9.3.5.

[Neuerungen und Änderungen in IBM MQ Explorer](#)

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

V 9.3.5 Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.5

Es wurden eine Reihe neuer Nachrichten hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.5 geändert oder entfernt.

- **Multi** „Neue, geänderte und entfernte IBM MQ AMQ-Nachrichten“ auf Seite 94
- **Linux** **MQ Adv.** **Removed** „Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten“ auf Seite 95
- **Linux** „Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten“ auf Seite 95
- „Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Console-Nachrichten“ auf Seite 95
- **Windows** **Linux** **AIX** „Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Internet Pass-Thru“ auf Seite 95
- „Neue, geänderte und entfernte JSON-Nachrichten“ auf Seite 95
- „Neue, geänderte und entfernte Managed File Transfer-Nachrichten“ auf Seite 95
- „Neue, geänderte und entfernte MQJMS-Nachrichten“ auf Seite 96
- „Neue, geänderte und entfernte REST API-Nachrichten“ auf Seite 96
- **ALW** „Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in MQ Telemetry“ auf Seite 96
- **z/OS** „Neue, geänderte und entfernte z/OS-Nachrichten“ auf Seite 96

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ AMQ-Nachrichten

Multi

Die folgenden AMQ-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.5 neu:

AMQ4xxx: Nachrichten der Benutzerschnittstelle (Windows und Linux)

AMQ4641W

AMQ4642W

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6345E

AMQ6346E

AMQ6863I

AMQ6864I

AMQ6865I

AMQ6866E

AMQ7xxx: IBM MQ-Produkt

AMQ7730E

AMQ9xxx: Fernzugriff

AMQ9855E

AMQ9917W

Die folgenden AMQ-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.5 geändert:

AMQ3xxx: Dienstprogramme und Tools

AMQ3031S ("MQ L3 Support" geändert in "IBM Support" in Antwort)

AMQ3043E ("MQ L3 Support" in Antwort geändert in "IBM Support")

AMQ5xxx: Installierbare Services

AMQ5657W UNIX und Linux (Erläuterung erweitert)

AMQ5779I (Schalter -check_only zur Verwendung hinzugefügt)

AMQ8xxx: Verwaltung

AMQ8960E ("MQCONN" durch eine Variable in der Antwort ersetzt)

AMQ9xxx: Fernzugriff

AMQ9504E ("oder Client" in Erläuterung hinzugefügt)

Es gibt keine entfernten AMQ-Nachrichten für IBM MQ 9.3.5.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten



Anmerkung: Für Continuous Delivery wird die IBM MQ Bridge to blockchain unter IBM MQ 9.3.2 aus dem Produkt entfernt.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten



Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten für IBM MQ 9.3.5.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Console-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten IBM MQ Console-Nachrichten für IBM MQ 9.3.5.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Internet Pass-Thru



"Java Security Manager" wird in allen IBM MQ Internet Pass-Thru -Nachrichten für IBM MQ 9.3.5 zu "Java Security Manager":

Es gibt keine neuen oder entfernten IBM MQ Internet Pass-Thru-Nachrichten für IBM MQ 9.3.5.

Neue, geänderte und entfernte JSON-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten Diagnosenachrichten im JSON-Format für IBM MQ 9.3.5.

Neue, geänderte und entfernte Managed File Transfer-Nachrichten

Die folgenden Managed File Transfer-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.5 neu:

BFGIO0001 - BFGIO999: MFT filesystem I/O messages

BFGIO0418E

BFGIO0419E

BFGIO0420E

BFGPR0001 - BFGPR9999: MFT-Verschiedene Nachrichten

BFGPR0156E

BFGUB0001 - BFGUB9999: MFT-Konfigurations- und Eigenschaftsnachrichten

BFGUB0089W

Die folgenden Managed File Transfer-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.5 geändert:

BFGBR0001 - BFGBR9999: MFT protocol bridge messages

BFGBR0046E (In Message, Anführungszeichen um die Variable und einen Punkt am Ende hinzugefügt)

BFGPR0001 - BFGPR9999: MFT-Verschiedene Nachrichten

BFGPR0051E (In Message, Anführungszeichen um die Variable herum)

Es gibt keine entfernten Managed File Transfer-Nachrichten für IBM MQ 9.3.5.

Neue, geänderte und entfernte MQJMS-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten MQJMS-Nachrichten für IBM MQ 9.3.5.

Neue, geänderte und entfernte REST API-Nachrichten

Die folgenden REST API-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.3 neu:

MQWB00xx: REST API-Nachrichten MQWB0000 bis 0099

MQWB0088E

Es gibt keine geänderten oder entfernten REST API-Nachrichten für IBM MQ 9.3.5.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in MQ Telemetry



Die folgenden AMQXR MQ Telemetry -Nachrichten sind neu in IBM MQ 9.3.5:

Telemetrienachrichten (AMQXR)

AMQXR2121W

AMQXR2122E

AMQXR2123E

Die folgenden AMQXR MQ Telemetry -Nachrichten wurden für IBM MQ 9.3.5 geändert:

Telemetrienachrichten (AMQXR)

AMQXR0004E ("Ein Verb IBM MQ wird zu" Das Verb IBM MQ " in Erläuterung)

AMQXR0008E ("und/oder" wird "oder" in Antwort)

AMQXR0009E ("und/oder" wird "oder" in der Antwort)

AMQXR10006E (Nachrichten-ID korrigiert zu "AMQXR1006E")

AMQXR2014E ("und/oder" wird "oder" in Antwort)

AMQXR2015E ("und/oder" wird "oder" in Antwort)

AMQXR2071W ("Keine." aus Antwort entfernt)

AMQXR2091E (Fehlender Punkt am Ende der Erläuterung hinzugefügt)

AMQXR2094E (fehlender Punkt am Ende der Erläuterung hinzugefügt)

AMQXR2120I ("Keine Aktion erforderlich.") wird zu "Keine". in Antwort)

Es gibt keine entfernten AMQXR MQ Telemetry -Nachrichten für IBM MQ 9.3.5.

Es gibt auch keine neuen, geänderten oder entfernten AMQAM-, AMQCO- oder AMQHT MQ Telemetry -Nachrichten für IBM MQ 9.3.5.

Neue, geänderte und entfernte z/OS-Nachrichten



Die folgenden IBM MQ for z/OS-CSQ-Nachrichten sind neu in IBM MQ 9.3.5:

Nachrichten des Wiederherstellungsprotokollmanagers (CSQJ...)

CSQJ169E

Dienstprogrammnachrichten (CSQU...)

CSQU180E

CSQU181E

CSQU559I

Nachrichten zur verteilten Steuerung von Warteschlangen (CSQX...)

CSQX705E

Die folgenden IBM MQ for z/OS CSQ-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.5 geändert:

Nachrichten des Wiederherstellungsprotokollmanagers (CSQJ...)

CSQJ166E (Systemprogrammiererantwort erweitert)

CSQJ167E (Erläuterung und Systemaktion erweitert)

CSQJ370I (Erläuterung erweitert)

Dienstprogrammnachrichten (CSQU...)

CSQU525E (Systemprogrammiereraktion erweitert)

CSQU568E (Systemprogrammiererantwort erweitert)

Nachrichten zur verteilten Steuerung von Warteschlangen (CSQX...)

CSQX004I (Erläuterung erweitert)

CSQX031E (geringfügige Änderung der Systemprogrammiererantwort)

CSQX477E (Erläuterung neu geschrieben. Systemprogrammiereraktion erweitert)

CSQX878I (Systemprogrammiererantwort erweitert)

Allgemeine Nachrichten für den Befehlsvorprozessor (CSQ9...)

CSQ9014E ("Parameter" wird zu "Parameter" in Nachricht)

In vielen Nachrichten wird die Version von z/OS in den Hyperlinks aktualisiert.

Es wurden keine IBM MQ für z/OS-CSQ-Nachrichten für IBM MQ 9.3.5 entfernt.

Zugehörige Konzepte

V 9.3.5 Neuerungen in IBM MQ 9.3.5

IBM MQ 9.3.5 stellt neue und erweiterte Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereit.

V 9.3.5 Neuerungen in IBM MQ 9.3.5

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.4 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

V 9.3.5 Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.5

Es gibt eine Einstellung der Unterstützung von IBM MQ 9.3.5.

Zugehörige Verweise

[AMQ-Nachrichten in IBM MQ](#)

[IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten](#)

[Diagnosenachrichten im JSON-Format](#)

[IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten](#)

[IBM MQ Console-Nachrichten](#)

[IBM MQ Internet Pass-Thru-Nachrichten](#)

[Managed File Transfer-Diagnosenachrichten](#)

[MQJMS-Nachrichten](#)

[REST API-Nachrichten](#)

[Telemetry-Nachrichten](#)

[Nachrichten für IBM MQ for z/OS](#)


V 9.3.5 **Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.5**

Es gibt eine Einstellung der Unterstützung von IBM MQ 9.3.5.

Nicht weiter unterstützte Features

Deprecated

Tabelle 8. Einstellung der Unterstützung in IBM MQ 9.3.5

Funktion	Beschreibung
 AIX Einstellung der Unterstützung: XL C/C++ for AIX 16-Compilerunterstützung unter AIX	<p>Die Unterstützung für den Compiler XL C/C++ für AIX 16 unter AIX wird ab IBM MQ 9.3.5 nicht mehr verwendet.</p> <p>Ab IBM MQ 9.3.5 können Sie AIX -Programme mit dem XLC 17-Compiler neben dem XLC 16-Compiler kompilieren. Weitere Informationen finden Sie unter External library and control command links to primary installation on AIX and Linux . Details zu den zusätzlichen Bibliotheksnamen finden Sie unter Building C++ programs on AIX und Preparing C programs in AIX .</p>

Zugehörige Konzepte

V 9.3.5 Neuerungen in IBM MQ 9.3.5

IBM MQ 9.3.5 stellt neue und erweiterte Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereit.

V 9.3.5 Neuerungen in IBM MQ 9.3.5

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.4 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

V 9.3.5 Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.5

Es wurden eine Reihe neuer Nachrichten hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.5 geändert oder entfernt.

V 9.3.4 Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.4

IBM MQ 9.3.4, ein Release von Continuous Delivery (CD), stellt eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereit.

Zugehörige Informationen

Systemvoraussetzungen für IBM MQ

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

V 9.3.4 Neuerungen in IBM MQ 9.3.4

In IBM MQ 9.3.4 werden eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereitgestellt.

Bei den von einem CD-Release bereitgestellten einzelnen Funktionen handelt es sich um eigenständige Funktionen. Allerdings können sich die Leistungsfähigkeiten in nachfolgenden CD-Releases erhöhen, wodurch frühere CD erweitert werden und eine Reihe zusammengehöriger Funktionen gebildet wird.

Neuerungen für IBM MQ for Multiplatforms - Basis- und Advanced-Berechtigung

Multi



Unter [Multiplatforms](#) sind die folgenden Funktionen und Erweiterungen sowohl mit der Berechtigung für Basisprodukte als auch mit der Advanced-Berechtigung verfügbar.

Verwaltung

- „[Neue Registerkarte 'Übersicht' für Warteschlangenmanager in IBM MQ Console](#)“ auf Seite 101
- „[Planung von Medienimages-lineare Protokollierung](#)“ auf Seite 101

- [„Umgebungsvariablen für die Optimierung von E/A-Operationen, die zu lange dauern“ auf Seite 101](#)

Sicherheit

- [„JSON Web Tokens-Authentifizierung und Autorisierung“ auf Seite 101](#)
-  [„Schreibgeschütztes Stammdateisystem für den IBM MQ -Container“ auf Seite 101](#)
-  [„Single Sign On über IBM Cloud Pak for Integration an die IBM MQ Console“ auf Seite 102](#)

Skalierbarkeit

- [„Unterstützung der Neuverteilung von Anwendungen für IBM MQ classes for JMS“ auf Seite 102](#)

Neue IBM MQ for Multiplatforms-Funktionen - nur Advanced-Berechtigung



Die folgenden Funktionen und Erweiterungen sind auf Multiplatforms nur mit Advanced-Berechtigung verfügbar.

Verwaltung

- [„Zeitplanung für Medienimage-Replizierte Protokollierung“ auf Seite 102](#)
- [„Aktualisierte IBM MQ Kafka -Connectors mit Unterstützung für genau einmal“ auf Seite 103](#)
- [„Option zum Ausführen von fteRAS für bestimmte MFT -Agenten“ auf Seite 103](#)

Neuerungen für IBM MQ for z/OS - Basis-, Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung



Die folgenden Funktionen und Erweiterungen sind mit der Basisproduktberechtigung, der IBM MQ Advanced for z/OS-Berechtigung (Advanced) und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (Advanced VUE)-Berechtigung verfügbar.

Verwaltung

- [„Neue Registerkarte 'Übersicht' für Warteschlangenmanager in IBM MQ Console“ auf Seite 104](#)

Anwendungsentwicklung

- [„Vereinfachte Java -Anwendungstopologien“ auf Seite 104](#)

Neuerungen für IBM MQ for z/OS - nur Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung

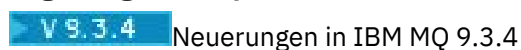


Die folgenden Funktionen und Erweiterungen sind nur mit Advanced- oder Advanced VUE-Berechtigung verfügbar.

Verwaltung

- [„Zusätzliche Funktionalität für Benutzer mit IBM MQ Advanced for z/OS -Berechtigung“ auf Seite 104](#)
- [„Aktualisierte IBM MQ Kafka -Connectors mit Unterstützung für genau einmal“ auf Seite 105](#)
- [„Option zum Ausführen von fteRAS für bestimmte MFT -Agenten“ auf Seite 105](#)

Zugehörige Konzepte



Neuerungen in IBM MQ 9.3.4

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.3 und entscheiden, ob

Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

[Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.4](#)

Es wurden eine Reihe neuer Nachrichten hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.4 geändert oder entfernt.

[Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.4](#)

Es gibt einige Einstellungen der Unterstützung für Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.4.

[„Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.0“](#) auf Seite 29

IBM MQ 9.3.0 ist das Long Term Support-Nachfolgerelease (LTS) zu IBM MQ 9.2.0. Es ist außerdem das Continuous Delivery (CD)-Folgerelease zu IBM MQ 9.2.5, bei dem es sich um das letzte CD-Release für IBM MQ 9.2 handelt. IBM MQ 9.3.0 schließt die Funktionen und Erweiterungen ein, die zuvor in den CD-Releases von IBM MQ 9.2.1 bis IBM MQ 9.2.5 bereitgestellt wurden, sowie einige neue Funktionen und Erweiterungen in IBM MQ 9.3.0.

[„Änderungen in IBM MQ 9.3.0 Long Term Support“](#) auf Seite 152

Das Release von Long Term Support (LTS) ist eine empfohlene Produktstufe, für die Unterstützung, einschließlich Fehler- und Sicherheitsaktualisierungen, über einen angegebenen Zeitraum bereitgestellt wird.

[„Neuerungen und Änderungen in älteren Versionen“](#) auf Seite 159

Hier finden Sie Links zu Informationen über neue Features und Änderungen an Funktionen und Ressourcen, die in Produktversionen vor IBM MQ 9.3 vorgenommen wurden. Dies betrifft auch Stabilisierungen, Einstellungen der Unterstützung und Entfernungen.

[„In der Produktdokumentation verwendete Symbole“](#) auf Seite 165

Die Produktdokumentation für alle IBM MQ 9.3 -Releasetypen (LTS, CD, CP4I-LTS), Releaseversionen und Plattformen wird in einem einzigen Informationsset in IBM Documentation bereitgestellt. Wenn Informationen für einen bestimmten Releasetyp, eine bestimmte Version oder eine bestimmte Plattform spezifisch sind, wird dies durch ein rechteckiges Symbol angezeigt. Informationen, die für alle Releasetypen, Versionen und Plattformen gelten, bleiben unmarkiert. Symbole werden auch verwendet, um zwischen JMS- und Jakarta-Messaging zu unterscheiden und um Produktfeatures hervorzuheben, die veraltet, stabilisiert oder entfernt wurden.

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)






[Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for Multiplatforms - Basisberechtigung und Advanced-Berechtigung](#)

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.4 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisproduktberechtigung und auch mit der Advanced-Berechtigung zur Verfügung stehen.

Verwaltung

- [„Neue Registerkarte 'Übersicht' für Warteschlangenmanager in IBM MQ Console“](#) auf Seite 101
- [„Planung von Medienimages-lineare Protokollierung“](#) auf Seite 101
- [„Umgebungsvariablen für die Optimierung von E/A-Operationen, die zu lange dauern“](#) auf Seite 101

Sicherheit

-   [„JSON Web Tokens-Authentifizierung und Autorisierung“](#) auf Seite 101
-  [„Schreibgeschütztes Stammdateisystem für den IBM MQ -Container“](#) auf Seite 101
-   [„Single Sign On über IBM Cloud Pak for Integration an die IBM MQ Console“](#) auf Seite 102

Skalierbarkeit

- „[Unterstützung der Neuverteilung von Anwendungen für IBM MQ classes for JMS](#)“ auf Seite 102

Neue Registerkarte 'Übersicht' für Warteschlangenmanager in IBM MQ Console

Auf der Registerkarte 'Übersicht' der Seite 'Warteschlangenmanager' werden verschiedene Informationen zu einem Warteschlangenmanager und den von ihm verbrauchenden Ressourcen angezeigt (siehe [Kurzübersicht über IBM MQ Console](#)). Auf dieser Registerkarte können Sie auf einen Blick erkennen, welchen Gesamtstatus der WS-Manager hat und welche Probleme möglicherweise untersucht werden müssen. Einige der Informationen stammen aus Überwachungssystemthemen. Diese Überwachung kann bei Bedarf inaktiviert werden (siehe [setmqweb-Eigenschaften](#)).

Planung von Medienimages-lineare Protokollierung

Es wurden Änderungen an der Art und Weise vorgenommen, wie die Planung von Medienimages berechnet wird. Wenn die automatische Medienabbildung aktiviert ist, wird die Häufigkeit, mit der Medienimages erstellt werden, durch die Warteschlangenmanagerparameter **IMGLOGLN** und **IMGINTVL** gesteuert. Jetzt wird auch dann, wenn **IMGINTVL** angibt, dass es Zeit ist, ein Image zu erstellen, kein neues Image erstellt, wenn seit dem letzten Image keine signifikante Menge an Arbeit ausgeführt wurde. Dadurch wird die unnötige Nutzung der Rechenzeit beim Schreiben in Protokolle verhindert, wenn sich wenig oder keine Informationen geändert haben.

Siehe [Protokolldateien verwalten](#) und [ALTER QMGR \(Warteschlangenmanagereinstellungen ändern\)](#).

Umgebungsvariablen für die Optimierung von E/A-Operationen, die zu lange dauern

Es werden drei neue Umgebungsvariablen hinzugefügt, um den Schwellenwert zu erhöhen oder zu verringern, bei dem eine Warnung in das Warteschlangenmanagerprotokoll geschrieben wird, wenn eine langsame Lese-/Schreibzeit erkannt wird. Die Optimierung mit diesen Umgebungsvariablen kann bei der Diagnose von Betriebssystem- oder Speichersystemproblemen helfen und die Anzahl der in das Protokoll geschriebenen Fehler reduzieren. Weitere Informationen finden Sie unter [AMQ_IODELAY](#), [AMQ_IODELAY_INMS](#) und [AMQ_IODELAY_FFST](#).

JSON Web Tokens-Authentifizierung und Autorisierung



Eine neue Methode für die Authentifizierung und Autorisierung mit Token wurde hinzugefügt, die die Sicherheit verbessert und das Identitätsmanagement zentralisiert. Warteschlangenmanager, die unter AIX oder Linux ausgeführt werden, sind so konfiguriert, dass sie Token akzeptieren, IBM MQ MQI clients Token in der Verbindung darstellen und authentifiziert werden können.

Wenn das Token eine Benutzeranforderung enthält, können Anwendungen auch für Zugriff auf IBM MQ -Objekte berechtigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Mit Authentifizierungstoken arbeiten, Warteschlangenmanager für das Akzeptieren von Authentifizierungstoken konfigurieren und Authentifizierungstoken in einer Anwendung verwenden](#).

Sowohl IBM MQ MQI clients -als auch Java-Clients können unverändert bleiben und Sicherheitsexits zum Senden von Authentifizierungstoken an den Warteschlangenmanager verwenden.

Schreibgeschütztes Stammdateisystem für den IBM MQ -Container



Ab IBM MQ Operator 3.0.0 und IBM MQ -Container 9.3.4.0 können Sie die Ausführung des IBM MQ -Containers mit einem schreibgeschützten Stammdateisystem aktivieren. Dies verhindert, dass Angreifer zerstörerischen Programmcode im Container kopieren und ausführen. Weitere Informationen finden Sie unter [Container IBM MQ mit einem schreibgeschützten Stammdateisystem ausführen](#).

Single Sign On über IBM Cloud Pak for Integration an die IBM MQ Console

Linux

Ab IBM MQ Operator 3.0.0 und IBM MQ -Container 9.3.4.0 können Sie, wenn Sie einen IBM Cloud Pak for Integration -Lizenzwarteschlangenmanager implementieren, die Integration mit IBM Cloud Pak for Integration Keycloak aktivieren, um sich über Single Sign-on bei IBM MQ Console anzumelden. Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ Console mit einer Basisregistry mit IBM MQ Operator konfigurieren](#).

Unterstützung der Neuverteilung von Anwendungen für IBM MQ classes for JMS

Die Unterstützung für die Neuverteilung von Anwendungen wurde um die Unterstützung für JMS -Anwendungen erweitert. Weitere Informationen finden Sie unter [Neuverteilung von Anwendungen in IBM MQ classes for JMS](#).

Zugehörige Konzepte

V 9.3.4 **Multi** **MQ Adv.** [Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for Multiplatforms - Nur Advanced-Berechtigung](#)

IBM MQ 9.3.4 stellt funktionale Erweiterungen für IBM MQ bereit, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms -Berechtigung verfügbar sind.

V 9.3.4 **z/OS** [Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for z/OS - Basis- und Advanced VUE-Berechtigung](#)

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.4 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisberechtigung und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

V 9.3.4 **MQ Adv. VUE** **MQ Adv. z/OS** [Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for z/OS - Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung](#)

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.4 Erweiterungen bereit, die mit Advanced oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Berechtigung verfügbar sind.

„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

V 9.3.4 **Multi** **MQ Adv.** **Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for Multiplatforms - Nur Advanced-Berechtigung**

IBM MQ 9.3.4 stellt funktionale Erweiterungen für IBM MQ bereit, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms -Berechtigung verfügbar sind.

Verwaltung

- [„Zeitplanung für Medienimage-Replizierte Protokollierung“ auf Seite 102](#)
- [„Aktualisierte IBM MQ Kafka -Connectors mit Unterstützung für genau einmal“ auf Seite 103](#)
- [„Option zum Ausführen von fteRAS für bestimmte MFT -Agenten“ auf Seite 103](#)

Zeitplanung für Medienimage-Replizierte Protokollierung

Es wurden Änderungen an der Art und Weise vorgenommen, wie die Planung von Medienimages berechnet wird. Wenn die automatische Medienabbildung aktiviert ist, wird die Häufigkeit, mit der Medienimages erstellt werden, durch die Warteschlangenmanagerparameter **IMGLOGLN** und **IMGINTVL** gesteuert. Jetzt wird auch dann, wenn **IMGINTVL** angibt, dass es Zeit ist, ein Image zu erstellen, kein neues Image erstellt, wenn seit dem letzten Image keine nennenswerte Menge an Arbeit ausgeführt wurde. Dies verhindert die unnötige Nutzung von Rechenzeit und Netzzeit beim Schreiben in Protokolle, wenn sich wenig oder keine Informationen geändert haben.

Wenn native HA-Warteschlangenmanager erstellt werden, wird der Wert von **IMGLOGLN** jetzt auf 25% des verfügbaren Protokollspeicherbereichs gesetzt. Dies verringert die Wahrscheinlichkeit, dass versucht wird, ein Medienimage zu erstellen, wenn der Protokollspeicherbereich erschöpft ist.

Siehe [Protokolldateien verwalten](#) und [ALTER QMGR \(Warteschlangenmanagereinstellungen ändern\)](#).

Aktualisierte IBM MQ Kafka -Connectors mit Unterstützung für genau einmal

Die IBM MQ Kafka -Connectors wurden auf Version 2 aktualisiert, die eine genau einmalige Nachrichtenübermittlung ermöglicht. Diese signifikante Erweiterung bedeutet, dass Fehler in IBM MQ, den IBM MQ Kafka -Connectors oder Kafka nicht zu doppelten Nachrichten in IBM MQ oder Kafkaführen.


Weitere Informationen finden Sie unter [Unterstützung für genau einmal](#).

Option zum Ausführen von fteRAS für bestimmte MFT -Agenten


Ab IBM MQ 9.3.4 können Sie Fehlerbehebungsinformationen (MustGather -Daten) für einen bestimmten Managed File Transfer -Agenten (MFT) und nicht für alle Agenten auf dem System erfassen. Führen Sie dazu den Befehl **fteRAS** mit dem Parameter **-agents** aus. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [fteRAS \(MFT -Fehlerbehebungsinformationen erfassen\)](#).

Die Einführung des Parameters **-agents** reduziert den Zeitaufwand für die Erfassung von Fehlerbehebungsinformationen, wenn sich die Daten, die Sie zur Untersuchung eines Problems benötigen, auf einen bestimmten Agenten oder auf bestimmte Agenten beziehen. Vor IBM MQ 9.3.4 erfasst **fteRAS** die gesamten Daten für die Installation von Managed File Transfer auf dem System, auch wenn die für die Untersuchung erforderlichen Daten für einen bestimmten Agenten bestimmt sind. Wenn eine große Anzahl von Managed File Transfer -Agenten auf einem System konfiguriert ist, kann die Ausführung des Befehls **fteRAS** lange dauern und das Hochladen der großen ZIP-Dateien, die er ausgibt, kann zusätzliche Zeit in Anspruch nehmen.


Zugehörige Konzepte

 Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for Multiplatforms - Basisberechtigung und Advanced-Berechtigung

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.4 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisproduktberechtigung und auch mit der Advanced-Berechtigung zur Verfügung stehen.

 Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for z/OS - Basis- und Advanced VUE-Berechtigung

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.4 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisberechtigung und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

 Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for z/OS - Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.4 Erweiterungen bereit, die mit Advanced oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Berechtigung verfügbar sind.

„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

 **Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for z/OS - Basis- und Advanced VUE-Berechtigung**

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.4 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisberechtigung und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

Verwaltung

- [„Neue Registerkarte 'Übersicht' für Warteschlangenmanager in IBM MQ Console“ auf Seite 104](#)

Anwendungsentwicklung

- [„Vereinfachte Java -Anwendungstopologien“](#) auf Seite 104

Neue Registerkarte 'Übersicht' für Warteschlangenmanager in IBM MQ Console

Auf der Registerkarte 'Übersicht' des Warteschlangenmanager-Dashboards werden verschiedene Informationen zu einem Warteschlangenmanager und den Ressourcen, die er belegt, angezeigt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Kurzübersicht über IBM MQ Console](#).

Vereinfachte Java -Anwendungstopologien

IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging und IBM MQ classes for Java -Anwendungen, die in einer Stapelumgebung ausgeführt werden, können die Clientkonnektivität zu jedem z/OS -Warteschlangenmanager verwenden, unabhängig von der PID, unter der der Warteschlangenmanager ausgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie unter [JMS/Jakarta Messaging -Clientkonnektivität zu Stapelanwendungen, die unter z/OS ausgeführt werden](#), und [Java -Clientkonnektivität zu Stapelanwendungen, die unter z/OS ausgeführt werden](#).

Zugehörige Konzepte

V 9.3.4 **Multi** [Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for Multiplatforms - Basisberechtigung und Advanced-Berechtigung](#)

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.4 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisproduktberechtigung und auch mit der Advanced-Berechtigung zur Verfügung stehen.

V 9.3.4 **Multi** **MQ Adv.** [Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for Multiplatforms - Nur Advanced-Berechtigung](#)

IBM MQ 9.3.4 stellt funktionale Erweiterungen für IBM MQ bereit, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms -Berechtigung verfügbar sind.

V 9.3.4 **MQ Adv. VUE** **MQ Adv. z/OS** [Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for z/OS - Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung](#)

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.4 Erweiterungen bereit, die mit Advanced oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Berechtigung verfügbar sind.

„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

V 9.3.4 **MQ Adv. VUE** **MQ Adv. z/OS** [**Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for z/OS - Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung**](#)

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.4 Erweiterungen bereit, die mit Advanced oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Berechtigung verfügbar sind.

Verwaltung

- [„Zusätzliche Funktionalität für Benutzer mit IBM MQ Advanced for z/OS -Berechtigung“](#) auf Seite 104
- [„Aktualisierte IBM MQ Kafka -Connectors mit Unterstützung für genau einmal“](#) auf Seite 105
- [„Option zum Ausführen von fteRAS für bestimmte MFT -Agenten“](#) auf Seite 105

Zusätzliche Funktionalität für Benutzer mit IBM MQ Advanced for z/OS -Berechtigung

Ab IBM MQ 9.3.4 erhalten Benutzer mit IBM MQ Advanced for z/OS -Berechtigung Zugriff auf Funktionen, die zuvor nur mit IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition verfügbar waren. Hierzu gehören folgende Aufrufe:

- Die Connector Pack-Komponente, die:

- Stellt den IBM MQ Kafka -Connector bereit, der den Datenfluss zwischen IBM MQ -und Kafka -Topologien ermöglicht. Weitere Informationen finden Sie unter [Kafka Connect-Szenarios](#) .
- Ermöglicht die [Definition einer IBM Aspera faspio Gateway -Verbindung auf Linux oder Windows -Plattformen](#), wodurch die Übertragungsgeschwindigkeit von IBM MQ -Daten in verlustbehafteten Netzen mit hoher Latenzzeit verbessert werden kann.
- Einfachere Managed File Transfer -Topologie durch Zulassen der [MFT -Agentenkonnektivität zu fernen z/OS Warteschlangenmanagern](#) über eine Clientverbindung.
- Unterstützung für [PKCS #11 -Verschlüsselungshardware in MQIPT](#).

Aktualisierte IBM MQ Kafka -Connectors mit Unterstützung für genau einmal

Die IBM MQ Kafka -Connectors wurden auf Version 2 aktualisiert, die eine genau einmalige Nachrichtenübermittlung ermöglicht. Diese signifikante Erweiterung bedeutet, dass Fehler in IBM MQ, den IBM MQ Kafka -Connectors oder Kafka nicht zu doppelten Nachrichten in IBM MQ oder Kafkaführen.


Weitere Informationen finden Sie unter [Unterstützung für genau einmal](#).

Option zum Ausführen von fteRAS für bestimmte MFT -Agenten


Ab IBM MQ 9.3.4 können Sie Fehlerbehebungsinformationen (MustGather -Daten) für einen bestimmten Managed File Transfer -Agenten (MFT) und nicht für alle Agenten auf dem System erfassen. Führen Sie dazu den Befehl **fteRAS** mit dem Parameter **-agents** aus. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [fteRAS \(MFT -Fehlerbehebungsinformationen erfassen\)](#).

Die Einführung des Parameters **-agents** reduziert den Zeitaufwand für die Erfassung von Fehlerbehebungsinformationen, wenn sich die Daten, die Sie zur Untersuchung eines Problems benötigen, auf einen bestimmten Agenten oder auf bestimmte Agenten beziehen. Vor IBM MQ 9.3.4 erfasst **fteRAS** die gesamten Daten für die Installation von Managed File Transfer auf dem System, auch wenn die für die Untersuchung erforderlichen Daten für einen bestimmten Agenten bestimmt sind. Wenn eine große Anzahl von Managed File Transfer -Agenten auf einem System konfiguriert ist, kann die Ausführung des Befehls **fteRAS** lange dauern und das Hochladen der großen ZIP-Dateien, die er ausgibt, kann zusätzliche Zeit in Anspruch nehmen.


Zugehörige Konzepte

 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for Multiplatforms - Basisberechtigung und Advanced-Berechtigung](#)

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.4 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisproduktberechtigung und auch mit der Advanced-Berechtigung zur Verfügung stehen.

 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for Multiplatforms - Nur Advanced-Berechtigung](#)

IBM MQ 9.3.4 stellt funktionale Erweiterungen für IBM MQ bereit, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms -Berechtigung verfügbar sind.

 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.4 for z/OS - Basis- und Advanced VUE-Berechtigung](#)

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.4 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisberechtigung und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

Neuerungen in IBM MQ 9.3.4







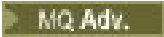





Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.3 und entscheiden, ob

Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

Lizenzberechtigung

-  „Änderung der Berechtigungsoption 'nonprod' des Befehls 'setmqinst'“ auf Seite 106

Verwaltung

-   „Änderungen am Attribut 'Sicherheitsrichtlinie' der Zeilengruppe 'Service' der Datei qm.ini“ auf Seite 106
-  „Änderungen an der Art und Weise, wie die EXTRACT-Funktion CSQ1LOGP Nachrichten mit Nachrichteneigenschaften verarbeitet“ auf Seite 106
-    „Upgrade der IBM Kafka Source- und Sink Connector-Version“ auf Seite 107
-    „IBM Aspera faspio Gateway-Version aktualisiert“ auf Seite 107
-    „Änderungen an Einträgen im Verbindungsprotokoll für Verbindungen zu MQIPT TLS-Serverrouten, die geschlossen werden, ohne dass Daten gesendet werden“ auf Seite 107

Änderung der Berechtigungsoption 'nonprod' des Befehls 'setmqinst'



Ab IBM MQ 9.3.4 setzt die Option `nonprod` des Parameters `-1` des Befehls `setmqinst` die Berechtigung auf IBM MQ (Non-Production) oder IBM MQ Advanced (Non-Production), je nachdem, ob die Installation IBM MQ Advanced ist oder nicht. Weitere Informationen zum Befehl `setmqinst` finden Sie im Abschnitt `setmqinst` (IBM MQ -Installation festlegen).

Änderungen am Attribut 'Sicherheitsrichtlinie' der Zeilengruppe 'Service' der Datei qm.ini



Ab IBM MQ 9.3.4 werden Änderungen am Attribut `SecurityPolicy` der Zeilengruppe 'Service' der Datei `qm.ini` vorgenommen, wenn der Warteschlangenmanager für das Akzeptieren von Authentifizierungstoken konfiguriert ist. Damit Benutzer, die dem Warteschlangenmanager nicht bekannt sind, für die Authentifizierung und Berechtigung verwendet werden können, wird der Warteschlangenmanager in den Modus `UserExternal` versetzt, wenn die Zeilengruppe `AuthToken` zur Datei `qm.ini` hinzugefügt wird. Dies geschieht nicht automatisch, wenn das Attribut `SecurityPolicy` der Zeilengruppe 'Service' der Datei `qm.ini` bereits auf `group` gesetzt ist. Wenn Sie Authentifizierungstoken verwenden möchten, ändern Sie die Einstellung von `group` in `UserExternal` und starten Sie Ihren Warteschlangenmanager erneut. Weitere Informationen finden Sie unter `SecurityPolicy` und der Zeilengruppe `AuthToken` der Datei `qm.ini`.

Änderungen an der Art und Weise, wie die EXTRACT-Funktion CSQ1LOGP Nachrichten mit Nachrichteneigenschaften verarbeitet



Ab IBM MQ 9.3.4 wird die Funktion `CSQ1LOGP EXTRACT` geändert, sodass eine Nachricht mit Nachrichteneigenschaften die Eigenschaften im Ausgabedatensatz in `MQRFH2` konvertiert hat.



Achtung:

- Das Dienstprogramm generiert keine `MQPUTPRP`-Datensätze mehr.
- Die Funktion `CSQ1LOGP EXTRACT` erfordert, dass `th1qua1.SCSQAUTH` in `STEPLIB` eingeschlossen ist.

Weitere Informationen finden Sie unter [Das Protokoll Druckdienstprogramm \(CSQ1LOGP\)](#) und [Service Facilities Codes \(X'F1'\)](#) für Änderungen an den erzeugten Codes.

Upgrade der IBM Kafka Source-und Sink Connector-Version

MQ Adv. > MQ Adv. VUE > MQ Adv. z/OS

IBM MQ Advanced for z/OS, IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 9.3.4, IBM MQ Advanced for Multiplatforms 9.3.4 und IBM MQ Appliance 9.3.4 führen Sie ein Upgrade der von IBM bereitgestellten Kafka Source-und Sink-Connectors von 1.3.2 auf 2.0 durch.

IBM Aspera faspio Gateway-Version aktualisiert

MQ Adv. > MQ Adv. VUE > MQ Adv. z/OS

IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 9.3.4 und IBM MQ Advanced for Multiplatforms 9.3.4 führen Sie ein Upgrade der Version von IBM Aspera faspio Gateway auf 1.3.3 durch.

IBM Aspera faspio Gateway 1.3.3 implementiert eine Reihe neuer Funktionen, die möglicherweise eine Anpassung des Workflows, der Konfiguration oder der Verwendung erfordern. Weitere Informationen finden Sie in [Releaseinformationen: IBM Aspera faspio Gateway 1.3.3](#).

Beachten Sie auch die folgenden unterbrechenden Änderungen gegenüber früheren Versionen:

- Wenn Sie eine Migration von IBM Aspera faspio Gateway 1.2 durchführen, ist jetzt eine Lizenzdatei erforderlich, um das Gateway im Servermodus auszuführen. Weitere Informationen finden Sie in [Releaseinformationen: IBM Aspera faspio Gateway 1.3](#). Diese Lizenzdatei wird mit IBM MQ bereitgestellt. Siehe [Aspera gateway -Verbindung unter Linux oder Windows definieren](#).
- Wenn Sie von IBM Aspera fasp.io Gateway 1.1 migrieren, gibt es neben der bereits beschriebenen Änderung der Lizenzdatei auch eine geänderte Verzeichnisstruktur und TLS ist standardmäßig aktiviert. Weitere Informationen finden Sie in [Releaseinformationen: IBM Aspera faspio Gateway 1.2](#). Weitere Informationen finden Sie unter [Aspera gateway -Verbindung unter Linux definieren oder Windows](#).

Änderungen an Einträgen im Verbindungsprotokoll für Verbindungen zu MQIPT TLS-Serverrouten, die geschlossen werden, ohne dass Daten gesendet werden

Windows > Linux > AIX

Ab IBM MQ 9.3.4 werden Verbindungen zu IBM MQ Internet Pass-Thru -Routen (MQIPT), die geschlossen werden, bevor Daten gesendet werden, nicht als Fehler protokolliert. Diese Änderung betrifft Routen, die mit `SSLServer=true` und `SSLPlainConnections=false` definiert sind. In früheren Versionen von MQIPT haben Verbindungen zu diesen Routen, die geschlossen wurden, ohne Daten zu senden, dazu geführt, dass ein Eintrag mit dem Beendigungscode ERROR und einer Fehlermeldung `SSLHandshakeException` in das Verbindungsprotokoll geschrieben wurde. Ab IBM MQ 9.3.4 bewirken dieselben Verbindungen, dass ein Eintrag `nodata` mit dem Beendigungscode OK in das Verbindungsprotokoll geschrieben wird. Durch diese Änderung werden die Verbindungsprotokolleinträge für Verbindungen, die geschlossen werden, bevor Daten gesendet werden, für alle Typen von MQIPT -Routen konsistent.

Zugehörige Konzepte

[V 9.3.4](#) Neuerungen in IBM MQ 9.3.4

In IBM MQ 9.3.4 werden eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereitgestellt.

[V 9.3.4](#) Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.4

Es wurden eine Reihe neuer Nachrichten hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.4 geändert oder entfernt.

[V 9.3.4](#) Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.4

Es gibt einige Einstellungen der Unterstützung für Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.4.

[Neuerungen und Änderungen in IBM MQ Explorer](#)

Zugehörige Informationen

Systemvoraussetzungen für IBM MQ

Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries

V 9.3.4 Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.4

Es wurden eine Reihe neuer Nachrichten hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.4 geändert oder entfernt.

- ▶ **Multi** „Neue, geänderte und entfernte IBM MQ AMQ-Nachrichten“ auf Seite 108
- ▶ **ALW** „Neue, geänderte und entfernte AMQP-Kanalnachrichten“ auf Seite 109
- ▶ **Linux** ▶ **MQ Adv.** „Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten“ auf Seite 109
- ▶ **Linux** „Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten“ auf Seite 109
- „Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Console-Nachrichten“ auf Seite 109
- ▶ **Windows** ▶ **Linux** ▶ **AIX** „Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Internet Pass-Thru“ auf Seite 109
- „Neue, geänderte und entfernte JSON-Nachrichten“ auf Seite 110
- „Neue, geänderte und entfernte Managed File Transfer-Nachrichten“ auf Seite 110
- „Neue, geänderte und entfernte MQJMS-Nachrichten“ auf Seite 110
- „Neue, geänderte und entfernte REST API-Nachrichten“ auf Seite 110
- ▶ **Windows** ▶ **Linux** ▶ **AIX** „Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in MQ Telemetry“ auf Seite 110
- ▶ **z/OS** „Neue, geänderte und entfernte z/OS-Nachrichten“ auf Seite 110

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ AMQ-Nachrichten

▶ **Multi**

Die folgenden AMQ-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.4 neu:

AMQ3xxx: Dienstprogramme und Tools

AMQ3057I

AMQ5xxx: Installierbare Services

AMQ5783E

AMQ5784E

AMQ5785I

AMQ5786E

AMQ5787W

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6344I

AMQ6729W

AMQ8xxx: Verwaltung

AMQ8960E

Die folgenden AMQ-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.4 geändert:

AMQ5xxx: Installierbare Services

AMQ5068W (Erläuterung und Antwort umformuliert)

AMQ5534E (Erweiterte Antwort)

AMQ5540E (Nachricht, Erläuterung und Antwort umformuliert)

AMQ7xxx: IBM MQ-Produkt

AMQ7006E (Nachricht umformuliert)

AMQ7081I (Erweiterte Erläuterung)

AMQ7443E (Erweiterte Erläuterung)

AMQ7486I (Erweiterte Erläuterung)

AMQ8xxx: Verwaltung

AMQ8871E (Erweiterte Nachricht und Erläuterung)

AMQ9xxx: Fernzugriff

AMQ9296E (Umformuliert)

AMQ9297E (Erläuterung umformuliert)

AMQ9528W (Erweiterte Nachricht)

AMQ9546E (Erweiterte Erläuterung)

AMQ9557E (Nachricht, Erläuterung und Antwort aktualisiert)

AMQ9673E (Erweiterte Erläuterung)

Es gibt keine entfernten AMQ-Nachrichten für IBM MQ 9.3.4.

Neue, geänderte und entfernte AMQP-Kanalnachrichten



Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [AMQP-Kanalnachrichten](#) für IBM MQ 9.3.4.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten



Anmerkung: Für Continuous Delivery wird die IBM MQ Bridge to blockchain unter IBM MQ 9.3.2 aus dem Produkt entfernt.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten



Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten](#) für IBM MQ 9.3.4.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Console-Nachrichten

Die folgenden IBM MQ Console-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.4 geändert:

MQWB20xx: IBM MQ-Konsolennachrichten

MQWB2027E (Schreibfehler in Antwort korrigiert)

Es gibt keine neuen oder entfernten [IBM MQ Console](#) -Nachrichten für IBM MQ 9.3.4.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Internet Pass-Thru



Die folgenden IBM MQ Internet Pass-Thru-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.4 neu:

MQCPxxxx: MQIPT-Nachrichten

MQCPE120

MQCPE121

Es gibt keine geänderten oder entfernten IBM MQ Internet Pass-Thru-Nachrichten für IBM MQ 9.3.4.

Neue, geänderte und entfernte JSON-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [Diagnosenachrichten im JSON-Format](#) für IBM MQ 9.3.4.

Neue, geänderte und entfernte Managed File Transfer-Nachrichten

Die folgenden Managed File Transfer-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.4 neu:

BFGCL0001 - BFGCL9999: MFT-Befehlsnachrichten

BFGCL0835E

BFGIO0001 - BFGIO9999: MFT filesystem I/O messages

BFGIO0417E

Es gibt keine geänderten oder entfernten Managed File Transfer-Nachrichten für IBM MQ 9.3.4.

Neue, geänderte und entfernte MQJMS-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [MQJMS-Nachrichten](#) für IBM MQ 9.3.4.

Neue, geänderte und entfernte REST API-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten REST API-Nachrichten für IBM MQ 9.3.4.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in MQ Telemetry



Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [MQ Telemetry-Nachrichten](#) für IBM MQ 9.3.4.

Neue, geänderte und entfernte z/OS-Nachrichten



Die folgenden IBM MQ for z/OS CSQ-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.4 geändert:

Nachrichten des Wiederherstellungsprotokollmanagers (CSQJ...)

CSQJ105E (Bindestrich in Erläuterung hinzugefügt)

Nachrichten zur verteilten Steuerung von Warteschlangen (CSQX...)

CSQX469E (Systemprogrammiererantwort neu geschrieben)

CSQX686E (erweiterte Systemprogrammiereraktion)

Nachrichten zur Initialisierungsprozedur und allgemeine Servicenachrichten (CSQY...)

CSQY038E (redundante Anführungszeichen entfernt; Linktext in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)

Nachrichten zur IBM MQ-IMS-Brücke bridge (CSQ2...)

CSQ2005I (MQFB_DATA_LENGTH_TOO_SHORT zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

Es gibt keine neuen oder entfernten IBM MQ for z/OS CSQ-Nachrichten für IBM MQ 9.3.4.

Zugehörige Konzepte

Neuerungen in IBM MQ 9.3.4

In IBM MQ 9.3.4 werden eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereitgestellt.

Neuerungen in IBM MQ 9.3.4

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.3 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.4

Es gibt einige Einstellungen der Unterstützung für Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.4.

Zugehörige Verweise

- [AMQ-Nachrichten in IBM MQ](#)
- [Managed File Transfer-Diagnosenachrichten](#)
- [Telemetry-Nachrichten](#)
- [REST API-Nachrichten](#)
- [IBM MQ Console-Nachrichten](#)
- [IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten](#)
- [IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten](#)
- [IBM MQ Internet Pass-Thru-Nachrichten](#)
- [MQJMS-Nachrichten](#)
- [Diagnosenachrichten im JSON-Format](#)
- [Nachrichten für IBM MQ for z/OS](#)

V 9.3.4 Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.4

Es gibt einige Einstellungen der Unterstützung für Continuous Delivery unter IBM MQ 9.3.4.

Deprecated

<i>Tabelle 9. Einstellung der Unterstützung in IBM MQ 9.3.4</i>	
Funktion	Beschreibung
Einstellung der Unterstützung: CMS -Keystore-Unterstützung für IBM MQ Java -Anwendungen, AMQP und MQTT und zugehörige Tools	<p>CMS -Keystore-Unterstützung für IBM MQ Java -Anwendungen, AMQP und MQTT wird ab IBM MQ 9.3.4 nicht mehr verwendet. Wenn Sie einen CMS -Keystore mit IBM MQ Java -Anwendungen, AMQP und MQTT verwenden, sollten Sie auf die PKCS#12 -Schlüsselrepositoryunterstützung migrieren, die in IBM MQ 9.3.0 freigegeben wurde.</p> <p>Die Tools runmqckm, strmqikm, mqiptKeycmd und mqiptKeyman sind ebenfalls veraltet. Der Befehl runmqakm aus IBM MQ und der Befehl key-tool aus der JRE sind als Alternativen verfügbar.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter Using runmqckm, runmqakm, and strmqikm to manage digital certificates und Setting up a key repository on AIX, Linux, and Windows.</p>
Einstellung der Unterstützung: Dienstprogramm XPARM	Das Dienstprogramm XPARM für das Kanalinitiatorparametermodul, das für die Migration auf IBM WebSphere MQ for z/OS 7.0 verwendet wird, ist ab IBM MQ 9.3.4 veraltet.

Zugehörige Konzepte

V 9.3.4 Neuerungen in IBM MQ 9.3.4

In IBM MQ 9.3.4 werden eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereitgestellt.

V 9.3.4 Neuerungen in IBM MQ 9.3.4

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.3 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

V 9.3.4 Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.4

Es wurden eine Reihe neuer Nachrichten hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.4 geändert oder entfernt.

V 9.3.3 Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.3

IBM MQ 9.3.3, ein Release von Continuous Delivery (CD), stellt eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereit.

Zugehörige Informationen

Systemvoraussetzungen für IBM MQ

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

V 9.3.3 Neuerungen in IBM MQ 9.3.3

In IBM MQ 9.3.3 werden eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereitgestellt.

Bei den von einem CD-Release bereitgestellten einzelnen Funktionen handelt es sich um eigenständige Funktionen. Allerdings können sich die Leistungsfähigkeiten in nachfolgenden CD-Releases erhöhen, wodurch frühere CD erweitert werden und eine Reihe zusammengehöriger Funktionen gebildet wird.

Neu für IBM MQ for Multiplatforms: Basis- und erweiterte Berechtigung

Multi

Unter Multiplatforms sind die folgenden Funktionen und Erweiterungen sowohl mit der Berechtigung für Basisprodukte als auch mit der Advanced-Berechtigung verfügbar.

Verwaltung

- [„Zusätze zu IBM MQ Console“ auf Seite 114](#)

Anwendungsentwicklung

- [„Leistungsverbesserungen bei der Verarbeitung von AMQP-Nachrichtenbestätigungen“ auf Seite 114](#)
- [„Erweiterungen für die Traceerstellung für IBM MQ .NET - und XMS .NET -Clientbibliotheken“ auf Seite 115](#)
- [„Verbesserungen bei Fehlernachrichten für SSL-Konnektivitätsprobleme bei IBM MQ .NET - und XMS .NET -Clients“ auf Seite 115](#)
- [„Remote Messaging mit messaging REST API“ auf Seite 115](#)
- [„Nicht-Installations-Image für Container hinzugefügt für Linux ARM64 /Apple Silicon“ auf Seite 115](#)

Neue IBM MQ for Multiplatforms -Funktionen: Nur erweiterte Berechtigung

Multi

MQ Adv.

Die folgenden Funktionen und Erweiterungen sind auf Multiplatforms nur mit Advanced-Berechtigung verfügbar.

Verwaltung

- [Ereignisse aus geschäftskritischen Daten mit Kafka Connect entsperren](#)
- [„Automatische Wiederherstellung beschädigter Objekte für native HA-Warteschlangenmanager“ auf Seite 116](#)

Neu für IBM MQ for z/OS: Basis-, Advanced- und Advanced VUE -Berechtigung

z/OS

Die folgenden Funktionen und Erweiterungen sind mit der Basisproduktberechtigung, der IBM MQ Advanced for z/OS-Berechtigung (Advanced) und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (Advanced VUE)-Berechtigung verfügbar.

Verwaltung

- [„Erweiterungen für SMF-Warteschlangenstatistikdatensätze“ auf Seite 117](#)
- [„Zusätze zu IBM MQ Console“ auf Seite 117](#)

Anwendungsentwicklung

- [„Remote Messaging mit messaging REST API“ auf Seite 117](#)

Neu für IBM MQ for z/OS: nur Advanced-und Advanced VUE -Berechtigung

z/OS MQ Adv. VUE MQ Adv. z/OS

Die folgenden Funktionen und Erweiterungen sind nur mit Advanced- oder Advanced VUE-Berechtigung verfügbar.

Verwaltung

- [„Ereignisse aus geschäftskritischen Daten mithilfe von Kafka Connect entsperren“ auf Seite 118](#)

Zugehörige Konzepte

V 9.3.3 Neuerungen in IBM MQ 9.3.3

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.2 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

V 9.3.3 Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.3

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.3 geändert oder entfernt.

V 9.3.3 Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.3

Es gibt Entfernungen aus IBM MQ 9.3.3.

[„Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.0“ auf Seite 29](#)

IBM MQ 9.3.0 ist das Long Term Support-Nachfolgerelease (LTS) zu IBM MQ 9.2.0. Es ist außerdem das Continuous Delivery (CD)-Folgerelease zu IBM MQ 9.2.5, bei dem es sich um das letzte CD-Release für IBM MQ 9.2 handelt. IBM MQ 9.3.0 schließt die Funktionen und Erweiterungen ein, die zuvor in den CD-Releases von IBM MQ 9.2.1 bis IBM MQ 9.2.5 bereitgestellt wurden, sowie einige neue Funktionen und Erweiterungen in IBM MQ 9.3.0.

[„Änderungen in IBM MQ 9.3.0 Long Term Support“ auf Seite 152](#)

Das Release von Long Term Support (LTS) ist eine empfohlene Produktstufe, für die Unterstützung, einschließlich Fehler- und Sicherheitsaktualisierungen, über einen angegebenen Zeitraum bereitgestellt wird.

[„Neuerungen und Änderungen in älteren Versionen“ auf Seite 159](#)

Hier finden Sie Links zu Informationen über neue Features und Änderungen an Funktionen und Ressourcen, die in Produktversionen vor IBM MQ 9.3 vorgenommen wurden. Dies betrifft auch Stabilisierungen, Einstellungen der Unterstützung und Entfernungen.

[„In der Produktdokumentation verwendete Symbole“ auf Seite 165](#)

Die Produktdokumentation für alle IBM MQ 9.3 -Releasetypen (LTS, CD, CP4I-LTS), Releaseversionen und Plattformen wird in einem einzigen Informationssset in IBM Documentation bereitgestellt. Wenn Informationen für einen bestimmten Releasetyp, eine bestimmte Version oder eine bestimmte Plattform spezifisch sind, wird dies durch ein rechteckiges Symbol angezeigt. Informationen, die für alle Releasetypen, Versionen und Plattformen gelten, bleiben unmarkiert. Symbole werden auch verwendet, um zwischen JMS- und Jakarta-Messaging zu unterscheiden und um Produktfeatures hervorzuheben, die veraltet, stabilisiert oder entfernt wurden.

Zugehörige Informationen

Systemvoraussetzungen für IBM MQ

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

Neuerungen in IBM MQ 9.3.3 for Multiplatforms: Basis- und Advanced-Berechtigung

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.3 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisproduktberechtigung und auch mit der Advanced-Berechtigung zur Verfügung stehen.

Verwaltung

- [„Zusätze zu IBM MQ Console“ auf Seite 114](#)
- [„Befehl dspmqver meldet jetzt den Freigabetyp“ auf Seite 114](#)

Anwendungsentwicklung

- [„Leistungsverbesserungen bei der Verarbeitung von AMQP-Nachrichtenbestätigungen“ auf Seite 114](#)
- [„Erweiterungen für die Traceerstellung für IBM MQ .NET - und XMS .NET -Clientbibliotheken“ auf Seite 115](#)
- [„Verbesserungen bei Fehlernachrichten für SSL-Konnektivitätsprobleme bei IBM MQ .NET - und XMS .NET -Clients“ auf Seite 115](#)
- [„Remote Messaging mit messaging REST API“ auf Seite 115](#)
- [„Nicht-Installations-Image für Container hinzugefügt für Linux ARM64 /Apple Silicon“ auf Seite 115](#)

Zusätze zu IBM MQ Console

Eine vereinfachte Verwaltung durch Aktualisierungen der Webkonsole kann die Navigation zwischen den Konfigurations- und Laufzeitbeziehungen von IBM MQ -Ressourcen vereinfachen. Administratoren können beispielsweise anzeigen, welche Anwendungen Nachrichten in Warteschlangen einreihen, und die Beziehungen zwischen verschiedenen Warteschlangen anzeigen. Mit einer neuen Funktion können Sie die IBM MQ -Objekte anzeigen, die einer Warteschlange zugeordnet sind. Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ Console: Working with queues-CD only](#).

Leistungsverbesserungen bei der Verarbeitung von AMQP-Nachrichtenbestätigungen



Wenn eine AMQP-Anwendung die Nachrichtenübermittlung QOS_AT_LEAST_ONCE (1) verwendet, wartet der AMQP-Service auf eine Bestätigung von der Anwendung, bevor er die Kopie einer Nachricht löscht, die er nach dem Senden dieser Nachricht an die Anwendung aufbewahrt.

Vor IBM MQ 9.3.3 wird jede bestätigte Nachricht einzeln aus der Warteschlange entfernt. Aus IBM MQ 9.3.3 -Nachrichten werden in Stapeln entfernt, was die Leistung verbessert. Weitere Informationen finden Sie unter [Bestätigte AMQP-Nachrichten in Stapeln aus der Warteschlange entfernen](#).

Befehl dspmqver meldet jetzt den Freigabetyp

Der Befehl **dspmqver** wurde um den Freigabetyp erweitert, sodass leicht festgestellt werden kann, ob es sich bei dem Release um Continuous Delivery oder Long Term Support handelt.

Der gemeldete Releasetyp kann Long Term Support (LTS), Continuous Delivery (CD) oder Long Term Support (LTS) and Continuous Delivery (CD) sein. Weitere Informationen finden Sie unter [dspmqver \(Versionsinformationen anzeigen\)](#).

Erweiterungen für die Tracereinstellung für IBM MQ .NET -und XMS .NET -Clientbibliotheken

Ab IBM MQ 9.3.3 können Sie die Tracereinstellung für die IBM MQ .NET -und XMS .NET -Clientbibliothek aktivieren und inaktivieren, ohne die Anwendung erneut starten zu müssen.

Sie können die Datei `mqclient.ini` verwenden, um Traces für die IBM MQ .NET -und XMS .NET -Clientbibliotheken (.NET Standard, .NET Framework und .NET 6) zu aktivieren. Sie können die Tracereinstellung auch dynamisch aktivieren und inaktivieren. Wenn die Anwendung ausgeführt wird und die Datei `mqclient.ini` geändert, erstellt oder gelöscht wird, liest der IBM MQ .NET -und XMS .NET -Client die Eigenschaften des Traceabschnitts erneut und aktiviert bzw. inaktiviert dann den Trace, sodass ein Neustart der Anwendung nicht erforderlich ist.

Weitere Informationen finden Sie unter [Trace-Zeilengruppe der Clientkonfigurationsdatei](#), [Tracing IBM MQ .NET-Anwendungen mit mqclient.ini](#) und [Tracing XMS .NET-Anwendungen mit mqclient.ini](#).

Verbesserungen bei Fehlermeldungen für SSL-Konnektivitätsprobleme bei IBM MQ .NET -und XMS .NET -Clients

Ab IBM MQ 9.3.3 stellen der IBM MQ .NET -Client und der XMS .NET -Client verbesserte und aussagekräftigere Informationen zu SSL-aktivierten Verbindungsfehlern bereit, die Ihnen helfen, ein Problem zu verstehen und diesen Problemtyp schneller zu lösen.

Verbesserungen an den IBM MQ .NET -und XMS .NET -Clientbibliotheken (`amqmdnetstd.dll`) und (`amqmxsstd.dll`) stellen einen spezifischeren Ausnahmemechanismus für SSL-bezogene Probleme bereit. Die MQRC-Ursachencodes entsprechen den anderen .NET -Clientbibliotheken, z. B. C. Weitere Informationen finden Sie unter [Von IBM MQ .NET-Clientbibliotheken ausgelöste allgemeine SSL-Fehlercodes](#) und [Von XMS .NET-Clientbibliotheken ausgelöste allgemeine SSL-Fehlercodes](#).

Remote Messaging mit messaging REST API

Ab IBM MQ 9.3.3 können Sie die messaging REST API verwenden, um eine Verbindung zu fernen Warteschlangenmanagern für Messaging herzustellen. Ferne Warteschlangenmanager können Warteschlangenmanager innerhalb einer anderen Installation oder auf einem anderen System sein. Daher können Sie jetzt eine einzelne Installation verwenden, um den mqweb-Server auszuführen und eine Verbindung zu einem beliebigen Warteschlangenmanager mit messaging REST API herzustellen.


Weitere Informationen zum Remote Messaging mit dem messaging REST API finden Sie unter [Fernen Warteschlangenmanager für die Verwendung mit dem messaging REST API einrichten](#).

Nicht-Installations-Image für Container hinzugefügt für Linux ARM64 /Apple Silicon


Wenn Sie über starke Kenntnisse in der Containerentwicklung verfügen, können Sie die im `mq-container` GitHub -Repository bereitgestellten Make-Dateien verwenden, um Ihr eigenes Produktionscontainer-Image zu erstellen. Dieses Image funktioniert in Verbindung mit einer Gruppe von IBM MQ -Images, die nicht installiert (dekomprimierbar) sind und die Sie beim Erstellen eines Container-Image unterstützen, das unter der OpenShift `anyuid` -Sicherheitskontexteinschränkung ausgeführt werden kann. Ab IBM MQ 9.3.3 enthält die Gruppe der Nicht-Installations-Images ein Image, das mit den Linux ARM64 -und Apple Silicon-Plattformen funktioniert.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Beispielbasisimage für IBM MQ erstellen](#).


Zugehörige Konzepte

 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.3 for Multiplatforms: Nur Advanced-Berechtigung](#)

IBM MQ 9.3.3 stellt zwei Erweiterungen für IBM MQ bereit, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms -Berechtigung verfügbar sind.

 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.3 für z/OS: Basis- und Advanced VUE -Berechtigung](#)

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.3 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisberechtigung und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

 **Neuerungen in IBM MQ 9.3.3 für z/OS: Advanced- und Advanced VUE -Berechtigung**

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.3 eine Erweiterung bereit, die mit Advanced oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Berechtigung verfügbar ist.

„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

 **Neuerungen in IBM MQ 9.3.3 for Multiplatforms: Nur Advanced-Berechtigung**

IBM MQ 9.3.3 stellt zwei Erweiterungen für IBM MQ bereit, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms -Berechtigung verfügbar sind.

Verwaltung

- [Ereignisse aus geschäftskritischen Daten mit Kafka Connect entsperren](#)
- „Automatische Wiederherstellung beschädigter Objekte für native HA-Warteschlangenmanager“ auf Seite 116

Ereignisse aus geschäftskritischen Daten mithilfe von Kafka Connect entsperren

Die weit verbreitete Verwendung von IBM MQ bedeutet, dass es sich um eine großartige Route für den Abruf von Daten in Kafka handelt, indem beispielsweise eine Kopie vorhandener Daten mit Streaming-Warteschlangen erstellt wird.

Wenn Ihr Unternehmen über IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition -Berechtigung, IBM MQ Advanced for Multiplatforms -Berechtigung oder IBM MQ Appliance -Berechtigung verfügt, erhalten Sie ab IBM MQ 9.3.3 Zugriff auf von IBM bereitgestellte und unterstützte Connectors, die Daten von IBM MQ in Kafka oder Kafka in IBM MQ kopieren können.


Bisher konnten Sie die Connectors kostenlos ohne Unterstützung anfordern oder Unterstützung mit IBM Event Streams -Berechtigung anfordern.

Weitere Informationen finden Sie unter [Kafka Connect-Szenarios](#).


Automatische Wiederherstellung beschädigter Objekte für native HA-Warteschlangenmanager

Wenn ein nativer HA-Warteschlangenmanager ab IBM MQ 9.3.3 beim Start beschädigte Objekte erkennt, versucht er automatisch, diese Objekte wiederherzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Beschädigte Objekte wiederherstellen](#).

Zugehörige Konzepte

 **Neuerungen in IBM MQ 9.3.3 for Multiplatforms: Basis- und Advanced-Berechtigung**

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.3 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisproduktberechtigung und auch mit der Advanced-Berechtigung zur Verfügung stehen.

 **Neuerungen in IBM MQ 9.3.3 für z/OS: Basis- und Advanced VUE -Berechtigung**

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.3 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisberechtigung und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

Neuerungen in IBM MQ 9.3.3 für z/OS: Advanced-und Advanced VUE -Berechtigung

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.3 eine Erweiterung bereit, die mit Advanced oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Berechtigungsverfügbar ist.

„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

Neuerungen in IBM MQ 9.3.3 für z/OS: Basis-und Advanced VUE -Berechtigung

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.3 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisberechtigung und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

Verwaltung

- „Erweiterungen für SMF-Warteschlangenstatistikdatensätze“ auf Seite 117
- „Zusätze zu IBM MQ Console“ auf Seite 117

Anwendungsentwicklung

- „Remote Messaging mit messaging REST API“ auf Seite 117

Erweiterungen für SMF-Warteschlangenstatistikdatensätze

IBM MQ 9.3.3 erweitert die SMF-Warteschlangenstatistikdatensätze aus IBM MQ 9.3.1weiter. Die neuesten Verbesserungen der Warteschlangenstatistik geben Aufschluss darüber, was mit Ihrer Warteschlange während des letzten SMF-Intervalls passiert ist. Dazu gehören Informationen zum Nachrichtenfluss, zum Ablauf, zu hohen und niedrigen Wasserzeichen und mehr. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Warteschlangendatensätze IBM MQ 9.3.3 Release.

Zusätze zu IBM MQ Console

Eine vereinfachte Verwaltung durch Aktualisierungen der Webkonsole kann die Navigation zwischen den Konfigurations- und Laufzeitbeziehungen von IBM MQ -Ressourcen vereinfachen. Administratoren können beispielsweise anzeigen, welche Anwendungen Nachrichten in Warteschlangen einreihen, und die Beziehungen zwischen verschiedenen Warteschlangen anzeigen. Mit einer neuen Funktion können Sie die IBM MQ -Objekte anzeigen, die einer Warteschlange zugeordnet sind. Weitere Informationen finden Sie unter IBM MQ Console: Working with queues-CD only.

Remote Messaging mit messaging REST API

Ab IBM MQ 9.3.3 können Sie die messaging REST API verwenden, um eine Verbindung zu fernen Warteschlangenmanagern für Messaging herzustellen. Ferne Warteschlangenmanager können Warteschlangenmanager innerhalb einer anderen Installation oder auf einem anderen System sein. Daher können Sie jetzt eine einzelne Installation verwenden, um den mqweb-Server auszuführen und eine Verbindung zu einem beliebigen Warteschlangenmanager mit messaging REST API herzustellen.

Weitere Informationen zum Remote Messaging mit dem messaging REST API finden Sie unter Fernen Warteschlangenmanager für die Verwendung mit dem messaging REST API einrichten.




Zugehörige Konzepte

Neuerungen in IBM MQ 9.3.3 for Multiplatforms: Basis-und Advanced-Berechtigung

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.3 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisproduktberechtigung und auch mit der Advanced-Berechtigung zur Verfügung stehen.

Neuerungen in IBM MQ 9.3.3 for Multiplatforms: Nur Advanced-Berechtigung

IBM MQ 9.3.3 stellt zwei Erweiterungen für IBM MQ bereit, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms -Berechtigung verfügbar sind.

   Neuerungen in IBM MQ 9.3.3 für z/OS: Advanced- und Advanced VUE -Berechtigung

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.3 eine Erweiterung bereit, die mit Advanced oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Berechtigung verfügbar ist.

„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

   **Neuerungen in IBM MQ 9.3.3 für z/OS: Advanced- und Advanced VUE -Berechtigung**

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.3 eine Erweiterung bereit, die mit Advanced oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Berechtigung verfügbar ist.

Verwaltung

- „Ereignisse aus geschäftskritischen Daten mithilfe von Kafka Connect entsperren“ auf Seite 118

Ereignisse aus geschäftskritischen Daten mithilfe von Kafka Connect entsperren



Die weit verbreitete Verwendung von IBM MQ bedeutet, dass es sich um eine großartige Route für den Abruf von Daten in Kafka handelt, indem beispielsweise eine Kopie vorhandener Daten mit Streaming-Warteschlangen erstellt wird.

Wenn Ihr Unternehmen über IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition -Berechtigung, IBM MQ Advanced for Multiplatforms -Berechtigung oder IBM MQ Appliance -Berechtigung verfügt, erhalten Sie ab IBM MQ 9.3.3 Zugriff auf von IBM bereitgestellte und unterstützte Connectors, die Daten von IBM MQ in Kafka oder Kafka in IBM MQ kopieren können.




Bisher konnten Sie die Connectors kostenlos ohne Unterstützung anfordern oder Unterstützung mit IBM Event Streams -Berechtigung anfordern.

Weitere Informationen finden Sie unter [Kafka Connect-Szenarios](#).



Zugehörige Konzepte

  Neuerungen in IBM MQ 9.3.3 for Multiplatforms: Basis- und Advanced-Berechtigung

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.3 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisproduktberechtigung und auch mit der Advanced-Berechtigung zur Verfügung stehen.

   Neuerungen in IBM MQ 9.3.3 for Multiplatforms: Nur Advanced-Berechtigung

IBM MQ 9.3.3 stellt zwei Erweiterungen für IBM MQ bereit, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms -Berechtigung verfügbar sind.

  Neuerungen in IBM MQ 9.3.3 für z/OS: Basis- und Advanced VUE -Berechtigung

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.3 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisberechtigung und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

V 9.3.3 Neuerungen in IBM MQ 9.3.3

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.2 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

Befehl und Konfiguration

- „IBM Aspera faspio Gateway-Version aktualisiert“ auf Seite [119](#)
- „In RPM-Signaturversion ändern“ auf Seite [119](#)

Anwendungsentwicklung

- „Entfernen von useIBMCipher-Zuordnungen“ auf Seite [119](#)

IBM Aspera faspio Gateway-Version aktualisiert

MQ Adv. > MQ Adv. VUE > MQ Adv.z/OS

Führen Sie für IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 9.3.3 und IBM MQ Advanced for Multiplatforms 9.3.3 ein Upgrade von IBM Aspera faspio Gateway auf 1.3.2 durch.

IBM Aspera faspio Gateway 1.3.2 implementiert eine Reihe neuer Funktionen, die möglicherweise eine Anpassung des Workflows, der Konfiguration oder der Verwendung erfordern. Weitere Informationen finden Sie in [Releaseinformationen: IBM Aspera faspio Gateway 1.3.2](#).

Beachten Sie auch die folgenden unterbrechenden Änderungen gegenüber früheren Versionen:

- Wenn Sie eine Migration von IBM Aspera faspio Gateway 1.2 durchführen, ist jetzt eine Lizenzdatei erforderlich, um das Gateway im Servermodus auszuführen. Weitere Informationen finden Sie in [Releaseinformationen: IBM Aspera faspio Gateway 1.3](#). Diese Lizenzdatei wird mit IBM MQ bereitgestellt. Siehe [Aspera gateway -Verbindung unter Linux oder Windows definieren](#).
- Wenn Sie von IBM Aspera faspio Gateway 1.1 migrieren, gibt es neben der bereits beschriebenen Änderung der Lizenzdatei auch eine geänderte Verzeichnisstruktur und TLS ist standardmäßig aktiviert. Weitere Informationen finden Sie in [Releaseinformationen: IBM Aspera faspio Gateway 1.2](#). Weitere Informationen finden Sie unter [Aspera gateway -Verbindung unter Linux definieren oder Windows](#).

In RPM-Signaturversion ändern

Die RPM-Signaturversion wurde in v4 unter IBM MQ 9.3.3 für Continuous Delivery geändert. Als Teil davon wurde der private Schlüssel, der von IBM zum Signieren der Pakete verwendet wird, geändert. Wenn Sie also RPM-Pakete auf oder über diesen Ebenen validieren möchten, müssen Sie den neueren öffentlichen gpg-Signierschlüssel IBM MQ importieren. Sie benötigen den alten Schlüssel auch, wenn Sie die Möglichkeit behalten möchten, die Signaturen in älteren IBM MQ 9.3.x -Paketen zu überprüfen. Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ -Codesignaturen](#).

Entfernen von useIBMCipher-Zuordnungen

Die Java Systemeigenschaft `com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings`, die steuert, welche Zuordnungen verwendet werden, wird aus dem Produkt für Continuous Delivery aus IBM MQ 9.3.3 entfernt.

Ab IBM MQ 9.3.3 kann ein Cipher entweder als CipherSpec oder als CipherSuite -Name definiert werden und wird von IBM MQ ordnungsgemäß verarbeitet. Im Rahmen dieser Änderung wurden drei neue JAR-Dateien zu IBM MQ classes for Java, IBM MQ classes for JMS und IBM MQ classes for Jakarta Messaging hinzugefügt:

- `jackson-annotations.jar`
- `jackson-core.jar`
- `jackson-databind.jar`

Ab IBM MQ 9.3.3 gelten die Informationen zum Konfigurieren Ihrer Anwendung für die Verwendung von IBM Java -oder Oracle - Java CipherSuite -Zuordnungen in [TLS CipherSpecs und CipherSuites in IBM MQ classes for JMS](#) und [TLS CipherSpecs und CipherSuites in IBM MQ classes for Java](#) nur für Long Term Support und Continuous Delivery vor IBM MQ 9.3.3 .

Zugehörige Konzepte

V 9.3.3 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.3](#)

In IBM MQ 9.3.3 werden eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereitgestellt.

V 9.3.3 [Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.3](#)

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.3 geändert oder entfernt.

V 9.3.3 [Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.3](#)

Es gibt Entfernungen aus IBM MQ 9.3.3.

[Neuerungen und Änderungen in IBM MQ Explorer](#)

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

V 9.3.3 [Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.3](#)

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.3 geändert oder entfernt.

- **Multi** [„Neue, geänderte und entfernte IBM MQ AMQ-Nachrichten“ auf Seite 120](#)
- **Linux** **MQ Adv.** [„Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten“ auf Seite 121](#)
- **Linux** [„Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten“ auf Seite 121](#)
- [„Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Console-Nachrichten“ auf Seite 122](#)
- **Windows** **Linux** **AIX** [„Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Internet Pass-Thru“ auf Seite 122](#)
- [„Neue, geänderte und entfernte JSON-Nachrichten“ auf Seite 122](#)
- [„Neue, geänderte und entfernte Managed File Transfer-Nachrichten“ auf Seite 122](#)
- [„Neue, geänderte und entfernte MQJMS-Nachrichten“ auf Seite 122](#)
- [„Neue, geänderte und entfernte REST API-Nachrichten“ auf Seite 122](#)
- **ALW** [„Neue, geänderte und entfernte Telemetriennachrichten“ auf Seite 122](#)
- **Windows** **Linux** **AIX** [„Neue, geänderte und entfernte Telemetriennachrichten“ auf Seite 122](#)
- **z/OS** [„Neue, geänderte und entfernte z/OS-Nachrichten“ auf Seite 122](#)

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ AMQ-Nachrichten

Multi

Die folgenden AMQ-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.3 neu:

AMQ3xxx: Dienstprogramme und Tools

AMQ3248I

AMQ3249I

AMQ3250I

AMQ3487I

AMQ3488E

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6862W

AMQ7xxx: IBM MQ-Produkt

AMQ7443E

AMQ9xxx: Fernzugriff

AMQ9888W

AMQ9889W

AMQ9916E

Die folgenden AMQ-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.3 geändert:

AMQ3xxx: Dienstprogramme und Tools

AMQ3231E (Schreibfehler in Antwort behoben)

AMQ7xxx: IBM MQ-Produkt

AMQ7081I (Erläuterung erweitert)

AMQ7205E (Nachricht und Erläuterung neu geschrieben)

AMQ7472W (Antwort erweitert)

AMQ7493W (Nachricht und Erläuterung neu geschrieben)

AMQ8xxx: Verwaltung

AMQ8043I (Erläuterung erweitert)

AMQ8350I (zusätzliche Felder zur Verwendung hinzugefügt)

AMQ8373S (Nachricht und Erläuterung erweitert)

AMQ9xxx: Fernzugriff

AMQ9209E (Erläuterung und Antwort erweitert)

Die folgenden AMQ-Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.3 entfernt:

AMQ3xxx: Dienstprogramme und Tools

AMQ3532E

AMQ3923E

AMQ3949E - AMQ3960E

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6555E

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten



Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten für IBM MQ 9.3.3.

Anmerkung: Für Continuous Delivery wird die IBM MQ Bridge to blockchain unter IBM MQ 9.3.2 aus dem Produkt entfernt.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten



Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten für IBM MQ 9.3.3.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Console-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [IBM MQ Console-Nachrichten](#) für IBM MQ 9.3.3.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Internet Pass-Thru



Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [IBM MQ Internet Pass-Thru-Nachrichten](#) für IBM MQ 9.3.3.

Neue, geänderte und entfernte JSON-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [Diagnosenachrichten im JSON-Format](#) für IBM MQ 9.3.3.

Neue, geänderte und entfernte Managed File Transfer-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten Managed File Transfer-Nachrichten für IBM MQ 9.3.3.

Neue, geänderte und entfernte MQJMS-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [MQJMS-Nachrichten](#) für IBM MQ 9.3.3.

Neue, geänderte und entfernte REST API-Nachrichten

Die folgenden REST API-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.3 neu:

MQWB03xx: REST API-Nachrichten MQWB0300 bis 0399

MQWB0318I - MQWB0328I

MQWB11xx: REST API-Nachrichten MQWB1100 bis 1199

MQWB1159E - MQWB1160E

Die folgenden REST API-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.3 geändert:

MQWB00xx: REST API-Nachrichten MQWB0000 bis 0099

MQWB0055E (Erläuterung und Antwort erweitert)

MQWB0063E (Antwort erweitert)

MQWB10xx: REST API-Nachrichten MQWB1000 bis 1099

MQWB1012I (Verwendung erweitert)

Es gibt keine entfernten REST API-Nachrichten für IBM MQ 9.3.3.

Neue, geänderte und entfernte Telemetrienachrichten



Die folgenden Telemetrienachrichten sind neu in IBM MQ 9.3.3:

Telemetrienachrichten (AMQXR)

AMQXR2119W

AMQXR2120I

Es gibt keine geänderten oder entfernten MQ Telemetry -Nachrichten für IBM MQ 9.3.3.

Neue, geänderte und entfernte z/OS-Nachrichten



Die folgenden IBM MQ for z/OS-CSQ-Nachrichten sind neu in IBM MQ 9.3.3:

Nachrichten des Datenmanagers (CSQI...)

CSQI050E

Nachrichten zur verteilten Steuerung von Warteschlangen (CSQX...)

CSQX888E

CSQX889E

Nachrichten des Db2-Managers (CSQ5...)

CSQ5041E

Die folgenden IBM MQ for z/OS CSQ-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.3 geändert:

Nachrichten des Coupling-Facility-Managers (CSQE...)

CSQE007I (Link zur Systemprogrammiereraktion hinzugefügt)

CSQE016E (Link zur Systemprogrammiereraktion hinzugefügt)

CSQE020E - CSQE021E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

CSQE033E - CSQE035E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

CSQE106E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

CSQE146E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

CSQE162E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

Nachrichten des Datenmanagers (CSQI...)

CSQI042E - CSQI043E (Link zur Antwort des Systemprogrammierers hinzugefügt)

CSQI048E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

Nachrichten des Wiederherstellungsprotokollmanagers (CSQJ...)

CSQJ073E (Link in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)

CSQJ103E (Link in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)

CSQJ104E (Typografische Fehler behoben und Link in Erläuterung aktualisiert)

CSQJ105E (Systemprogrammiererantwort neu geschrieben)

CSQJ106E - CSQJ108E (Link in Erläuterung aktualisiert)

CSQJ117E (Link zur Erläuterung hinzugefügt)

CSQJ228E (Link in Systemprogrammiererantwort aktualisiert)

CSQJ302E (Link in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)

CSQJ494E - CSQJ495E (Link in Systemprogrammiererantwort aktualisiert)

Nachrichten des Nachrichtenmanagers (CSQM...)

CSQM056E - CSQM057E (Link in Systemprogrammiererantwort aktualisiert)

CSQM111E (Link in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)

CSQM586E - CSQM587E (Erläuterung und Systemprogrammiererantwort neu geschrieben)

Puffermanagernachrichten (CSQP ...)

CSQP004E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

CSQP011E - CSQP012E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

CSQP014E (Link in Systemprogrammiereraktion geändert)

CSQP030E (Link in Systemprogrammiererantwort aktualisiert)

CSQP037E - CSQP039E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

CSQP048E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

Wiederherstellungsmanagernachrichten (CSQR...)

CSQR027I (Typografischer Fehler in Erläuterung behoben)

Dienstprogrammnachrichten (CSQU...)

CSQU002E - CSQU003E (Link in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)

CSQU090E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

CSQU093E - CSQU094E (Link zur Systemprogrammiereraktion hinzugefügt)

CSQU156E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

CSQU504E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)
CSQU514E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)
CSQU518E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)
CSQU533E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)
CSQU544E - CSQU545E (Link zur Systemprogrammiereraktion hinzugefügt)
CSQU561E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

Nachrichten des Agentenservice (CSQV...)

CSQV453I (Link in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)
CSQV457E (Umgeschriebene Systemprogrammiererantwort)
CSQV459I (Systemprogrammiererantwort neu geschrieben)

Instrumentierungseinrichtungsnachrichten (CSQW...)

CSQW133E (Links zu Erläuterung und Systemprogrammiereraktion hinzugefügt)
CSQW200E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)
CSQW701E (Link in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)

Nachrichten zur verteilten Steuerung von Warteschlangen (CSQX...)

CSQX027E - CSQX028E (Link in Systemprogrammiererantwort aktualisiert)
CSQX042E - CSQX045E (Links in Systemprogrammiererantwort aktualisiert)
CSQX049E - CSQX052E (Links in der Systemprogrammiereraktion aktualisiert)
CSQX054E - CSQX058E (Links zur Antwort des Systemprogrammierers hinzugefügt)
CSQX060E - CSQX061E (Link zur Antwort des Systemprogrammierers hinzugefügt)
CSQX069E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)
CSQX104E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)
CSQX106E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)
CSQX110E - CSQX113E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)
CSQX143E - CSQX144E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)
CSQX153E - CSQX154E (Link zur Systemprogrammiereraktion hinzugefügt)
CSQX164E (Link in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)
CSQX201E - CSQX206E (Links zur Antwort des Systemprogrammierers hinzugefügt)
CSQX209E - CSQX212E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)
CSQX250E (Systemprogrammiererantwort neu geschrieben)
CSQX567E - CSQX568E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)
CSQX571E (Link in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)
CSQX620E (Link in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)
CSQX625E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)
CSQX629E (Link in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)
CSQX633E - CSQX634E (Link in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)
CSQX635E (Systemprogrammiereraktion aktualisiert)
CSQX637E - CSQX638E (Link in Systemprogrammiererantwort aktualisiert)
CSQX641E (Nachricht und Erläuterung aktualisiert)
CSQX642E (Systemprogrammiererantwort: Standardzertifikat heißt jetzt "ibmMQ ...", nicht "ibmWebSphereMQ ...")
CSQX644E (Systemprogrammiereraktion: Standardzertifikat heißt jetzt "ibmMQ ...", nicht "ibmWebSphereMQ ...")
CSQX645E (Systemprogrammiererantwort: Link aktualisiert, Standardzertifikat heißt jetzt "ibmMQ ...", nicht "ibmWebSphereMQ ...")

CSQX646E (Link in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)
CSQX658E (Link in Systemprogrammiererantwort aktualisiert)
CSQX663E (Link in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)
CSQX665E - CSQX666E (Link in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)
CSQX683E - CSQX685E (Link in Systemprogrammiererantwort aktualisiert)
CSQX686E (Systemprogrammiereraktion: Link aktualisiert und Standardzertifikat heißt jetzt "ibmMQ ...", nicht "ibmWebSphereMQ ...")
CSQX687E - CSQX689E (Link in Systemprogrammiererantwort aktualisiert)

Nachrichten zur Initialisierungsprozedur und allgemeine Servicenachrichten (CSQY...)

CSQY024I (Referenz auf MQ 9.1.3 -Verhalten aus Erläuterung und Systemprogrammiereraktion entfernt)
CSQY037I (Link in Erläuterung aktualisiert)
CSQY200E (Link in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)
CSQY210E (Links in Systemprogrammiereraktion aktualisiert)
CSQY291E (Links in Erläuterung und Systemprogrammiereraktion aktualisiert)

Nachrichten für Subsystemunterstützung (CSQ3...)

CSQ3111I (Erläuterung erweitert)

Nachrichten des Db2-Managers (CSQ5...)

CSQ5002E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)
CSQ5007E (Link zur Systemprogrammiereraktion hinzugefügt)
CSQ5009E - CSQ5013E (Link zur Systemprogrammiereraktion hinzugefügt)
CSQ5025E (Systemprogrammiererantwort neu geschrieben)
CSQ5027E (Systemprogrammiererantwort neu geschrieben)
CSQ5116E (Link zur Systemprogrammiererantwort hinzugefügt)

Die folgenden IBM MQ for z/OS-CSQ-Nachrichten wurden für IBM MQ 9.3.3 entfernt:

Nachrichten des Datenmanagers (CSQI...)

CSQI966I
CSQI967I

Nachrichten des Wiederherstellungsprotokollmanagers (CSQJ...)

CSQJ165I

Zugehörige Konzepte

V 9.3.3 Neuerungen in IBM MQ 9.3.3

In IBM MQ 9.3.3 werden eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereitgestellt.

V 9.3.3 Neuerungen in IBM MQ 9.3.3

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.2 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

V 9.3.3 Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.3

Es gibt Entfernungen aus IBM MQ 9.3.3.

Zugehörige Verweise

[AMQ-Nachrichten in IBM MQ](#)
[Telemetriennachrichten \(AMQXR\)](#)
[IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten](#)
[IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten](#)

[IBM MQ Internet Pass-Thru-Nachrichten](#)
[IBM MQ Console-Nachrichten](#)
[Diagnosenachrichten im JSON-Format](#)
[Managed File Transfer-Diagnosenachrichten](#)
[MQJMS-Nachrichten](#)
[REST API-Nachrichten](#)
[Telemetry-Nachrichten](#)
[Nachrichten für IBM MQ for z/OS](#)

V 9.3.3 Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.3

Es gibt Entfernungen aus IBM MQ 9.3.3.

Entfernte Funktionen

Removed

Tabelle 10. Entfernungen bei IBM MQ 9.3.3	
Funktion	Beschreibung
Entfernung: Dynamisches traceControl.jar -Tracedienstprogramm	Für Continuous Delivery wird das Dienstprogramm zur Tracesteuerung aus dem Produkt unter IBM MQ 9.3.3 entfernt. IBM MQ 9.3.2 ist das letzte Continuous Delivery -Release, mit dem es bereitgestellt wird. Wenn für die Diagnose eines Problems ein dynamischer Trace erforderlich ist, kann der IBM Support Sie durch die erforderlichen Schritte zum Zusammenstellen des Trace führen.
Entfernung: Operations Dashboard (IBM MQ in Containern)	Ab IBM MQ Operator 2.4.0 wird die Betriebsstatusübersicht entfernt. Beachten Sie, dass das Dashboard für Operationen weiterhin für vorhandene Warteschlangenmanager verwendet werden kann, die älter als 9.3.3.0-r1 sind, wenn es sich um ein IBM MQ Operator handelt, das dieses Container-Image des Warteschlangenmanagers unterstützt. Informationen zur Versionsunterstützung für IBM MQ Operator finden Sie unter Verfügbare IBM MQ -Versionen .
Entfernung: Systemeigenschaft com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings Java	<p>Für Continuous Delivery wurde die Java Systemeigenschaft com.ibm.mq.cfg.useIBMCipherMappings, die zuvor zum Konfigurieren von IBM Java -oder Oracle Java -Verschlüsselungszuordnungen verwendet wurde, aus dem Produkt unter IBM MQ 9.3.3 entfernt.</p> <p>Ab IBM MQ 9.3.3 kann ein Cipher entweder als CipherSpec oder als CipherSuite -Name definiert werden und wird von IBM MQ ordnungsgemäß verarbeitet. Weitere Informationen finden Sie unter TLS CipherSpecs und CipherSuites in IBM MQ classes for JMS und TLS CipherSpecs und CipherSuites in IBM MQ classes for Java.</p>

Zugehörige Konzepte

V 9.3.3 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.3](#)

In IBM MQ 9.3.3 werden eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereitgestellt.

V 9.3.3 Neuerungen in IBM MQ 9.3.3

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.2 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

V 9.3.3 Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.3

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.3 geändert oder entfernt.

V 9.3.2 Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.2

IBM MQ 9.3.2, ein Release von Continuous Delivery (CD), stellt eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereit.

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

V 9.3.2 Neuerungen in IBM MQ 9.3.2

In IBM MQ 9.3.2 werden eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereitgestellt.

Bei den von einem CD-Release bereitgestellten einzelnen Funktionen handelt es sich um eigenständige Funktionen. Allerdings können sich die Leistungsfähigkeiten in nachfolgenden CD-Releases erhöhen, wodurch frühere CD erweitert werden und eine Reihe zusammengehöriger Funktionen gebildet wird.

Neuerungen für IBM MQ for Multiplatforms - Basis- und Advanced-Berechtigung

Multi

Unter [Multiplatforms](#) sind die folgenden Funktionen und Erweiterungen sowohl mit der Berechtigung für Basisprodukte als auch mit der Advanced-Berechtigung verfügbar.

Verwaltung

- [„Neue Anwendungsansicht in IBM MQ Console“ auf Seite 129](#)
- [„Erweiterung der Attribute des Warteschlangenmanagerstatus“ auf Seite 130](#)
- [„Hinzufügen von nativen HA-Statusattributen“ auf Seite 130](#)
- [„Funktionale Erweiterungen für die MQIPT -Tracedateikonfiguration“ auf Seite 130](#)

Sicherheit

-   [„Unterstützung für TLS1.3 auf verwalteten .NET -Clients“ auf Seite 130](#)

Anwendungsentwicklung

- [„Neue Eigenschaft zum Festlegen der Strategie für die gemeinsame Nutzung von TCP/IP-Verbindungen in IBM MQ classes for JMS oder IBM MQ classes for Jakarta Messaging“ auf Seite 130](#)
- [„Unterstützung für die Verwendung modularer Anwendungen mit IBM MQ classes for JMS und IBM MQ classes for Jakarta Messaging“ auf Seite 131](#)
- [„Neue Eigenschaft zum Festlegen des Benutzerkontexts, der für die Berechtigung in messaging REST API verwendet wird“ auf Seite 131](#)

Neue IBM MQ for Multiplatforms-Funktionen - nur Advanced-Berechtigung

Multi

MQ Adv.

Die folgenden Funktionen und Erweiterungen sind auf Multiplatforms nur mit Advanced-Berechtigung verfügbar.

Verwaltung

- [„Zusätzliche Ereignisse des MFT -Ressourcenmonitors“](#) auf Seite 132

Konfiguration

- [„Native HA-Berechtigung“](#) auf Seite 132

Neuerungen für IBM MQ for z/OS - Basis-, Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung



Die folgenden Funktionen und Erweiterungen sind mit der Basisproduktberechtigung, der IBM MQ Advanced for z/OS-Berechtigung (Advanced) und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (Advanced VUE)-Berechtigung verfügbar.

Verwaltung

- [„Erweiterungen für SMF-Abrechnungsdaten“](#) auf Seite 133
- [Neue Anwendungsansicht in Konsole](#)

Anwendungen entwickeln

- [Neue Eigenschaft zum Festlegen der Strategie für die gemeinsame Nutzung von TCP/IP-Verbindungen in IBM MQ classes for JMS](#)
- [Unterstützung für die Verwendung modularer Anwendungen mit IBM MQ classes for JMS und IBM MQ classes for Jakarta Messaging](#)
- [Neue Eigenschaft zum Festlegen des Benutzerkontexts, der für die Berechtigung im messaging REST API verwendet wird](#)

Neuerungen für IBM MQ for z/OS - nur Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung



Die folgenden Funktionen und Erweiterungen sind nur mit Advanced- oder Advanced VUE-Berechtigung verfügbar.

Verwaltung

- [„Zusätzliche Ereignisse des MFT -Ressourcenmonitors“](#) auf Seite 134

Zugehörige Konzepte

[V 9.3.2](#) Neuerungen in IBM MQ 9.3.2

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.1 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

[V 9.3.2](#) [Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.2](#)

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.2 geändert oder entfernt.

[V 9.3.2](#) [Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.2](#)

Es gibt Einstellungen der Unterstützung und Entfernungen aus IBM MQ 9.3.2.

„Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.0“ auf Seite 29

IBM MQ 9.3.0 ist das Long Term Support-Nachfolgerelease (LTS) zu IBM MQ 9.2.0. Es ist außerdem das Continuous Delivery (CD)-Folgerelease zu IBM MQ 9.2.5, bei dem es sich um das letzte CD-Release für IBM MQ 9.2 handelt. IBM MQ 9.3.0 schließt die Funktionen und Erweiterungen ein, die zuvor in den

CD-Releases von IBM MQ 9.2.1 bis IBM MQ 9.2.5 bereitgestellt wurden, sowie einige neue Funktionen und Erweiterungen in IBM MQ 9.3.0.

„Änderungen in IBM MQ 9.3.0 Long Term Support“ auf Seite 152

Das Release von Long Term Support (LTS) ist eine empfohlene Produktstufe, für die Unterstützung, einschließlich Fehler- und Sicherheitsaktualisierungen, über einen angegebenen Zeitraum bereitgestellt wird.

„Neuerungen und Änderungen in älteren Versionen“ auf Seite 159

Hier finden Sie Links zu Informationen über neue Features und Änderungen an Funktionen und Ressourcen, die in Produktversionen vor IBM MQ 9.3 vorgenommen wurden. Dies betrifft auch Stabilisierungen, Einstellungen der Unterstützung und Entfernungen.

„In der Produktdokumentation verwendete Symbole“ auf Seite 165

Die Produktdokumentation für alle IBM MQ 9.3 -Releasetypen (LTS, CD, CP4I-LTS), Releaseversionen und Plattformen wird in einem einzigen Informationsset in IBM Documentation bereitgestellt. Wenn Informationen für einen bestimmten Releasetyp, eine bestimmte Version oder eine bestimmte Plattform spezifisch sind, wird dies durch ein rechteckiges Symbol angezeigt. Informationen, die für alle Releasetypen, Versionen und Plattformen gelten, bleiben unmarkiert. Symbole werden auch verwendet, um zwischen JMS- und Jakarta-Messaging zu unterscheiden und um Produktfeatures hervorzuheben, die veraltet, stabilisiert oder entfernt wurden.

Zugehörige Informationen

Systemvoraussetzungen für IBM MQ

Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries

Multi V 9.3.2 Neuerungen in IBM MQ 9.3.2 for Multiplatforms - Basisberechtigung und Advanced-Berechtigung

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.2 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisproduktberechtigung und auch mit der Advanced-Berechtigung zur Verfügung stehen.

Verwaltung

- „Neue Anwendungsansicht in IBM MQ Console“ auf Seite 129
- „Erweiterung der Attribute des Warteschlangenmanagerstatus“ auf Seite 130
- „Hinzufügen von nativen HA-Statusattributen“ auf Seite 130
- „Funktionale Erweiterungen für die MQIPT -Tracedateikonfiguration“ auf Seite 130

Sicherheit

- Windows Linux „Unterstützung für TLS1.3 auf verwalteten .NET -Clients“ auf Seite 130

Anwendungsentwicklung

- „Neue Eigenschaft zum Festlegen der Strategie für die gemeinsame Nutzung von TCP/IP-Verbindungen in IBM MQ classes for JMS oder IBM MQ classes for Jakarta Messaging“ auf Seite 130
- „Unterstützung für die Verwendung modularer Anwendungen mit IBM MQ classes for JMS und IBM MQ classes for Jakarta Messaging“ auf Seite 131
- „Neue Eigenschaft zum Festlegen des Benutzerkontexts, der für die Berechtigung in messaging REST API verwendet wird“ auf Seite 131

Neue Anwendungsansicht in IBM MQ Console

Ab IBM MQ 9.3.2 enthält die Konsole eine Ansicht, in der Details zu Anwendungen angezeigt werden, die mit Warteschlangenmanagern verbunden sind. Die Ansicht enthält eine Anzeige, in der Sie schnell sehen können, wie viele Anwendungen mit einem Warteschlangenmanager verbunden sind, und in der Sie einen Drilldown durchführen können, um weitere Details anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter IBM MQ Console: Working with applications.

Erweiterung der Attribute des Warteschlangenmanagerstatus

Ab IBM MQ 9.3.2 wurden dem Befehl **DISPLAY QMSTATUS** neue Attribute und die Antwort des PCF-Befehls `MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS` hinzugefügt. Die neuen Attribute enthalten eine Reihe zusätzlicher Informationen zu Warteschlangenmanagern sowie Hilfe bei der Verwaltung und Fehlerbehebung. Weitere Informationen finden Sie unter [DISPLAY QMSTATUS, MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS \(Inquire Queue Manager Status\) auf Multiplatforms](#) und [MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS \(Inquire Queue Manager Status\) Response on Multiplatforms](#).

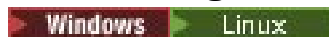
Hinzufügen von nativen HA-Statusattributen

Ab IBM MQ 9.3.2 wurden dem Befehl **DISPLAY QMSTATUS** und der Antwort des PCF-Befehls `MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS`, die für native HA spezifisch sind, neue Attribute hinzugefügt. Diese Attribute enthalten zusätzliche Informationen zu nativen Hochverfügbarkeitskonfigurationen und unterstützen Sie bei der Verwaltung und Fehlerbehebung. Weitere Informationen finden Sie unter [DISPLAY QMSTATUS, MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS \(Inquire Queue Manager Status\) auf Multiplatforms](#) und [MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS \(Inquire Queue Manager Status\) Response on Multiplatforms](#).

Funktionale Erweiterungen für die MQIPT -Tracedateikonfiguration

Ab IBM MQ 9.3.2 können die maximale Größe der von IBM MQ Internet Pass-Thru erzeugten Tracedateien (MQIPT) und die Anzahl der Tracedateien, die beibehalten werden, mithilfe der neuen Eigenschaften **TraceFileSize** und **TraceFileCount** in der Konfigurationsdatei MQIPT konfiguriert werden. Weitere Informationen zum Aktivieren der Traceerstellung in MQIPT finden Sie unter [Tracefehler in IBM MQ Internet Pass-Thru](#).

Unterstützung für TLS1.3 auf verwalteten .NET -Clients



Ab IBM MQ 9.3.2 wurde Unterstützung für TLS1.3 auf verwalteten .NET -Clients hinzugefügt, vorausgesetzt, das Betriebssystem unterstützt TLS1.3.

Weitere Informationen finden Sie unter [Unterstützung für TLS1.3 auf verwalteten IBM MQ .NET -und XMS .NET -Clients](#).

Neue Eigenschaft zum Festlegen der Strategie für die gemeinsame Nutzung von TCP/IP-Verbindungen in IBM MQ classes for JMS oder IBM MQ classes for Jakarta Messaging

Ab IBM MQ 9.3.2 können Sie für Anwendungen, die IBM MQ classes for JMS oder IBM MQ classes for Jakarta Messaging verwenden, eine Strategie für die gemeinsame Nutzung von TCP/IP-Verbindungen zwischen JMS-Objekten auswählen.

Sie können eine der folgenden Strategien auswählen:

- Die globale Strategie. Die GLOBAL-Strategie minimiert die Anzahl offener Sockets auf Kosten einer längeren Verbindungszeit. Dies ist die Standardstrategie für nicht wiederverbindbare Anwendungen.
- Die CONNECTION-Strategie. Die CONNECTION-Strategie minimiert die Verbindungszeit auf Kosten einer höheren Socketnutzung. Diese Strategie wird immer für wiederverbindbare Anwendungen verwendet. Sie können diese Strategie für nicht wiederverbindbare Anwendungen auf anwendungsweiter Basis aktivieren, indem Sie die Systemeigenschaft `com.ibm.mq.jms.channel.sharing` auf den Wert `CONNECTION` setzen.

Weitere Informationen finden Sie unter [TCP/IP-Verbindung in IBM MQ classes for JMS gemeinsam nutzen](#).

Unterstützung für die Verwendung modularer Anwendungen mit IBM MQ classes for JMS und IBM MQ classes for Jakarta Messaging

Wenn Sie ab IBM MQ 9.3.2 modulare Anwendungen entwickeln, können Sie Ihre Anwendungen für die Verwendung von IBM MQ classes for JMS und IBM MQ classes for Jakarta Messaging konfigurieren. Jede der JAR-Dateien enthält jetzt modulare Namen und die JAR-Dateien werden in Verzeichnissen bereitgestellt, die nur die benötigten JAR-Dateien enthalten, ohne dass Pakete zwischen den JAR-Dateien dupliziert werden. Daher können Sie IBM MQ classes for JMS und IBM MQ classes for Jakarta Messaging in Ihre Anwendung auf modulare Weise einschließen, indem Sie das entsprechende Modul in Ihrer Anwendung anfordern und das entsprechende Verzeichnis im Modulpfad einschließen. Diese Unterstützung ist in den JAR-Dateien verfügbar, die mit Ihrer IBM MQ -Installation bereitgestellt werden, und auch in den weiterverteilbaren Client-Images.

Weitere Informationen finden Sie unter [Modulare Anwendung für die Verwendung von IBM MQ classes for JMS oder IBM MQ classes for Jakarta Messaging konfigurieren](#).

Neue Eigenschaft zum Festlegen des Benutzerkontexts, der für die Berechtigung in messaging REST API verwendet wird


Ab IBM MQ 9.3.2 können Sie Ihre Sicherheitskonfiguration für messaging REST API vereinfachen, indem Sie konfigurieren, welcher Benutzerkontext für die Autorisierung verwendet wird, wenn Sie die messaging REST API zum Senden, Empfangen, Durchsuchen oder Veröffentlichen einer Nachricht verwenden.

Standardmäßig sind alle Anforderungen für die Verwendung von IBM MQ -Objekten auf der Basis der Benutzer-ID berechtigt, die bei messaging REST API angemeldet ist. Daher muss jeder Benutzer, der als messaging REST API -Benutzer vorhanden ist, auch als IBM MQ -Benutzer vorhanden sein und berechtigt sein, auf die entsprechenden IBM MQ -Objekte zuzugreifen.


Ab IBM MQ 9.3.2 können Sie konfigurieren, welcher Benutzerkontext für die Berechtigung verwendet wird, wenn Sie die messaging REST API verwenden. Das heißt, Sie können messaging REST API so konfigurieren, dass jede Anforderung berechtigt ist, auf IBM MQ -Objekte zuzugreifen, basierend auf dem Benutzer, der den mqweb-Server gestartet hat, und nicht auf dem Benutzer, der bei messaging REST API angemeldet ist. Daher muss jeder Benutzer, der als messaging REST API -Benutzer existiert, nicht als IBM MQ -Benutzer existieren. Nur der Benutzer, der den mqweb-Server startet, benötigt die Berechtigung für den Zugriff auf die IBM MQ -Objekte.

Weitere Informationen finden Sie unter [Benutzerkontext, der für die Berechtigung verwendet wird, in messaging REST API konfigurieren](#).


Zugehörige Konzepte

 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.2 for Multiplatforms - Nur Advanced-Berechtigung](#)

IBM MQ 9.3.2 stellt zwei Erweiterungen für IBM MQ bereit, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms -Berechtigung verfügbar sind.

 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.2 for z/OS - Basis- und Advanced VUE-Berechtigung](#)

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.2 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisberechtigung und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.2 for z/OS - Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung](#)

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.2 eine Erweiterung bereit, die mit Advanced oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Berechtigung verfügbar ist.

[„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9](#)

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

Advanced-Berechtigung

IBM MQ 9.3.2 stellt zwei Erweiterungen für IBM MQ bereit, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms -Berechtigung verfügbar sind.

Verwaltung

- [„Zusätzliche Ereignisse des MFT -Ressourcenmonitors“](#) auf Seite 132
- [„Native HA-Berechtigung“](#) auf Seite 132

Zusätzliche Ereignisse des MFT -Ressourcenmonitors

IBM MQ 9.3.2 fügt drei zusätzliche Ereignisse für die ausführliche Protokollierung der Ressourcenüberwachung hinzu, die sich auf das Herstellen und Trennen der Verbindung zu einem Warteschlangenmanager beziehen.

Weitere Informationen finden Sie unter [MFT -Ressourcenmonitore protokollieren](#).

Native HA-Berechtigung

Ab IBM MQ 9.3.2 kann die native HA-Hochverfügbarkeitslösung in containerbasierten Warteschlangenmanagern in Red Hat OpenShift und Kubernetes v1.18 unter der Advanced-Berechtigung (zusätzlich zur IBM Cloud Pak for Integration -Berechtigung) bereitgestellt werden. Siehe [Native HA](#).

Zugehörige Konzepte

vanced-Berechtigung

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.2 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisproduktberechtigung und auch mit der Advanced-Berechtigung zur Verfügung stehen.

ung

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.2 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisberechtigung und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

ced VUE-Berechtigung

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.2 eine Erweiterung bereit, die mit Advanced oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Berechtigung verfügbar ist.

„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

VUE-Berechtigung

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.2 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisberechtigung und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

Verwaltung

- [„Erweiterungen für SMF-Abrechnungsdaten“](#) auf Seite 133
- [Neue Anwendungsansicht in IBM MQ Console](#)

Anwendungsentwicklung

- [Neue Eigenschaft zum Festlegen der Strategie für die gemeinsame Nutzung von TCP/IP-Verbindungen in IBM MQ classes for JMS](#)

- [Unterstützung für die Verwendung modularer Anwendungen mit IBM MQ classes for JMS und IBM MQ classes for Jakarta Messaging](#)
- [Neue Eigenschaft zum Festlegen des Benutzerkontexts, der für die Berechtigung im messaging REST API verwendet wird](#)

Erweiterungen für SMF-Abrechnungsdaten

Ab IBM MQ 9.3.2 verfolgen SMF-Abrechnungsdaten einen neuen Datenpunkt (**StreamedN**) im CSQDWQ-Makro, mit dem Sie die Anzahl der Nachrichten verfolgen können, die mit der in IBM MQ 9.3.0 hinzugefügten Funktion *Streaming-Warteschlangen* gestreamt werden. Die Headerdatei CSQDSMFC.H wurde ebenfalls aktualisiert, um diesen neuen Datenpunkt aufzunehmen.

Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ for z/OS -Abrechnungsdaten interpretieren](#) und [Streaming-Warteschlangen](#).

Neue Anwendungsansicht in IBM MQ Console

Ab IBM MQ 9.3.2 enthält die Konsole eine Ansicht, in der Details zu Anwendungen angezeigt werden, die mit Warteschlangenmanagern verbunden sind. Die Ansicht enthält eine Anzeige, in der Sie schnell sehen können, wie viele Anwendungen mit einem Warteschlangenmanager verbunden sind, und in der Sie einen Drilldown durchführen können, um weitere Details anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ Console: Working with applications](#).

Neue Eigenschaft zum Festlegen der Strategie für die gemeinsame Nutzung von TCP/IP-Verbindungen in IBM MQ classes for JMS oder IBM MQ classes for Jakarta Messaging

Ab IBM MQ 9.3.2 können Sie für Anwendungen, die IBM MQ classes for JMS oder IBM MQ classes for Jakarta Messaging verwenden, eine Strategie für die gemeinsame Nutzung von TCP/IP-Verbindungen zwischen JMS-Objekten auswählen.

Sie können eine der folgenden Strategien auswählen:

- Die globale Strategie. Die GLOBAL-Strategie minimiert die Anzahl offener Sockets auf Kosten einer längeren Verbindungszeit. Dies ist die Standardstrategie für nicht wiederverbindbare Anwendungen.
- Die CONNECTION-Strategie. Die CONNECTION-Strategie minimiert die Verbindungszeit auf Kosten einer höheren Socketnutzung. Diese Strategie wird immer für wiederverbindbare Anwendungen verwendet. Sie können diese Strategie für nicht wiederverbindbare Anwendungen auf anwendungsweiter Basis aktivieren, indem Sie die Systemeigenschaft `com.ibm.mq.jms.channel.sharing` auf den Wert CONNECTION setzen.

Weitere Informationen finden Sie unter [TCP/IP-Verbindung in IBM MQ classes for JMS gemeinsam nutzen](#).

Unterstützung für die Verwendung modularer Anwendungen mit IBM MQ classes for JMS und IBM MQ classes for Jakarta Messaging

Wenn Sie ab IBM MQ 9.3.2 modulare Anwendungen entwickeln, können Sie Ihre Anwendungen für die Verwendung von IBM MQ classes for JMS und IBM MQ classes for Jakarta Messaging konfigurieren. Jede der JAR-Dateien enthält jetzt modulare Namen und die JAR-Dateien werden in Verzeichnissen bereitgestellt, die nur die benötigten JAR-Dateien enthalten, ohne dass Pakete zwischen den JAR-Dateien dupliziert werden. Daher können Sie IBM MQ classes for JMS und IBM MQ classes for Jakarta Messaging in Ihre Anwendung auf modulare Weise einschließen, indem Sie das entsprechende Modul in Ihrer Anwendung anfordern und das entsprechende Verzeichnis im Modulpfad einschließen. Diese Unterstützung ist in den JAR-Dateien verfügbar, die mit Ihrer IBM MQ -Installation bereitgestellt werden, und auch in den weiterverteilbaren Client-Images.

Weitere Informationen finden Sie unter [Modulare Anwendung für die Verwendung von IBM MQ classes for JMS oder IBM MQ classes for Jakarta Messaging konfigurieren](#).

Neue Eigenschaft zum Festlegen des Benutzerkontexts, der für die Berechtigung in messaging REST API verwendet wird


Ab IBM MQ 9.3.2 können Sie Ihre Sicherheitskonfiguration für messaging REST API vereinfachen, indem Sie konfigurieren, welcher Benutzerkontext für die Autorisierung verwendet wird, wenn Sie die messaging REST API zum Senden, Empfangen, Durchsuchen oder Veröffentlichen einer Nachricht verwenden.

Standardmäßig sind alle Anforderungen für die Verwendung von IBM MQ -Objekten auf der Basis der Benutzer-ID berechtigt, die bei messaging REST API angemeldet ist. Daher muss jeder Benutzer, der als messaging REST API -Benutzer vorhanden ist, auch als IBM MQ -Benutzer vorhanden sein und berechtigt sein, auf die entsprechenden IBM MQ -Objekte zuzugreifen.


Ab IBM MQ 9.3.2 können Sie konfigurieren, welcher Benutzerkontext für die Berechtigung verwendet wird, wenn Sie die messaging REST API verwenden. Das heißt, Sie können messaging REST API so konfigurieren, dass jede Anforderung berechtigt ist, auf IBM MQ -Objekte zuzugreifen, basierend auf dem Benutzer, der den mqweb-Server gestartet hat, und nicht auf dem Benutzer, der bei messaging REST API angemeldet ist. Daher muss jeder Benutzer, der als messaging REST API -Benutzer existiert, nicht als IBM MQ -Benutzer existieren. Nur der Benutzer, der den mqweb-Server startet, benötigt die Berechtigung für den Zugriff auf die IBM MQ -Objekte.

Weitere Informationen finden Sie unter [Benutzerkontext, der für die Berechtigung verwendet wird, in messaging REST API konfigurieren](#).


Zugehörige Konzepte

 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.2 for Multiplatforms - Basisberechtigung und Advanced-Berechtigung](#)

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.2 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisproduktberechtigung und auch mit der Advanced-Berechtigung zur Verfügung stehen.

 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.2 for Multiplatforms - Nur Advanced-Berechtigung](#)

IBM MQ 9.3.2 stellt zwei Erweiterungen für IBM MQ bereit, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms -Berechtigung verfügbar sind.

 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.2 for z/OS - Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung](#)

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.2 eine Erweiterung bereit, die mit Advanced oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Berechtigung verfügbar ist.

„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

 [**Neuerungen in IBM MQ 9.3.2 for z/OS - Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung**](#)

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.2 eine Erweiterung bereit, die mit Advanced oder IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Berechtigung verfügbar ist.

Verwaltung



- [„Zusätzliche Ereignisse des MFT -Ressourcenmonitors“ auf Seite 134](#)

Zusätzliche Ereignisse des MFT -Ressourcenmonitors




IBM MQ 9.3.2 fügt drei zusätzliche Ereignisse für die ausführliche Protokollierung der Ressourcenüberwachung hinzu, die sich auf das Herstellen und Trennen der Verbindung zu einem Warteschlangenmanager beziehen.

Weitere Informationen finden Sie unter [MFT -Ressourcenmonitore protokollieren](#).



Zugehörige Konzepte

  [Neuerungen in IBM MQ 9.3.2 for Multiplatforms - Basisberechtigung und Advanced-Berechtigung](#)

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.2 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisproduktberechtigung und auch mit der Advanced-Berechtigung zur Verfügung stehen.

   [Neuerungen in IBM MQ 9.3.2 for Multiplatforms - Nur Advanced-Berechtigung](#)

IBM MQ 9.3.2 stellt zwei Erweiterungen für IBM MQ bereit, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms -Berechtigung verfügbar sind.

  [Neuerungen in IBM MQ 9.3.2 for z/OS - Basis- und Advanced VUE-Berechtigung](#)

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.2 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisberechtigung und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition-Berechtigung (VUE) verfügbar sind.



[„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9](#)

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

Neuerungen in IBM MQ 9.3.2

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.1 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

Installation und Migration

-   [„Hinweise zur Migration beim Entfernen von IBM MQ Bridge to blockchain“ auf Seite 135](#)

Verwaltung

- [„Neuer Parameter OAMLdapResponseWarningTime in der Zeilengruppe TuningParameters der Datei qm.ini“ auf Seite 136](#)
- [„Geänderter Rückkehrcode für endmqm“ auf Seite 136](#)

Container

- [„Geänderte Umgebungsvariablen für das IBM MQ Advanced for Developers -Container-Image“ auf Seite 136](#)
- [„Für die Verwendung in Containern muss ein Zertifikat über einen eindeutigen registrierten Namen verfügen.“ auf Seite 136](#)

Hinweise zur Migration beim Entfernen von IBM MQ Bridge to blockchain

Für Continuous Delivery wird die IBM MQ Bridge to blockchain unter IBM MQ 9.3.2 aus dem Produkt entfernt.

Nur unter Linux for x86-64 : Wenn Sie eine Migration in einer Installation durchführen, in der IBM MQ Bridge to blockchain vorhanden ist, müssen Sie entfernen, bevor Sie ein Upgrade auf IBM MQ 9.3.2 oder höher durchführen.

Neuer Parameter **OAMLDAPResponseWarningTime** in der Zeilengruppe **TuningParameters** der Datei **qm.ini**

Wenn eine Verbindung zu einem LDAP-Server länger als die im Parameter **OAMLDAPResponseWarningTime** angegebene Anzahl von Sekunden dauerte, wird eine [AMQ5544W](#) -Nachricht in das Fehlerprotokoll geschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Zeilengruppe 'TuningParameters' der Datei 'qm.ini'](#).

Geänderter Rückkehrcode für **endmqm**

Wenn ein **endmqm** -Befehl an einen Warteschlangenmanager ausgegeben wurde, der gerade gestartet wurde, wurde der generische Code 71 'unerwarteter Fehler' zurückgegeben. Beim Versuch, einen Warteschlangenmanager zu beenden, der gerade gestartet wird, wird der Code 4 'Der Warteschlangenmanager wird gestartet. Siehe [endmqm](#).

Geänderte Umgebungsvariablen für das **IBM MQ Advanced for Developers -Container-Image**

Drei neue Umgebungsvariablen werden hinzugefügt:

- **MQ_LOGGING_CONSOLE_SOURCE**
- **MQ_LOGGING_CONSOLE_FORMAT** (ersetzt **LOG_FORMAT**)
- **MQ_LOGGING_CONSOLE_EXCLUDE_ID**

Siehe [Container-Image für IBM MQ Advanced for Developers](#).

Für die Verwendung in Containern muss ein Zertifikat über einen eindeutigen registrierten Namen verfügen.

Warteschlangenmanagerzertifikate mit demselben registrierten Namen (Distinguished Name, DN) wie das Zertifikat des Ausstellers (CA) werden für die Verwendung mit IBM MQ -Containern nicht unterstützt. Das Produkt prüft jetzt auf diese Bedingung und stoppt das Auftreten dieser Bedingung.

Zugehörige Konzepte

V 9.3.2 Neuerungen in IBM MQ 9.3.2

In IBM MQ 9.3.2 werden eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereitgestellt.

V 9.3.2 Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.2

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.2 geändert oder entfernt.

V 9.3.2 Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.2

Es gibt Einstellungen der Unterstützung und Entfernungen aus IBM MQ 9.3.2.

[Neuerungen und Änderungen in IBM MQ Explorer](#)

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

V 9.3.2 Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.2

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.2 geändert oder entfernt.

- **Multi** „Neue, geänderte und entfernte IBM MQ AMQ-Nachrichten“ auf Seite [137](#)
- „Neue, geänderte und entfernte Managed File Transfer-Nachrichten“ auf Seite [138](#)

- **Windows** **Linux** **AIX** „Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in MQ Telemetry“ auf Seite 138
- „Neue, geänderte und entfernte REST API-Nachrichten“ auf Seite 138
- „Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Console-Nachrichten“ auf Seite 138
- **Linux** **MQ Adv.** „Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten“ auf Seite 138
- **Linux** „Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten“ auf Seite 138
- **Windows** **Linux** **AIX** „Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Internet Pass-Thru“ auf Seite 138
- „Neue, geänderte und entfernte MQJMS-Nachrichten“ auf Seite 138
- „Neue, geänderte und entfernte JSON-Nachrichten“ auf Seite 139
- **z/OS** „Neue, geänderte und entfernte z/OS-Nachrichten“ auf Seite 139

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ AMQ-Nachrichten

Multi

Die folgenden AMQ-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.2 neu:

AMQ3xxx: Dienstprogramme und Tools

AMQ3489W - AMQ3495I

AMQ3633E - AMQ3634E

AMQ4xxx: Nachrichten der Benutzerschnittstelle (Windows und Linux)

AMQ4640E

AMQ5xxx: Installierbare Services

AMQ5544W

AMQ8xxx: Verwaltung

AMQ8959I

Die folgenden AMQ-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.2 geändert:

AMQ3xxx: Dienstprogramme und Tools

AMQ3554I (Doppelpunkt zur Nachricht hinzugefügt)

AMQ3583W (Antwort hinzugefügt)

AMQ3595W (Erläuterung erweitert)

AMQ5xxx: Installierbare Services

AMQ5708E (Nachricht, Erläuterung und Antwort neu geschrieben)

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6537I (Syntax neu geschrieben)

AMQ6538I (Syntax neu geschrieben)

AMQ6648I (Syntax aktualisiert)

AMQ7xxx: IBM MQ-Produkt

AMQ7493W (QSTATUS-Attributname in Antwort geändert)

AMQ9xxx: Fernzugriff

AMQ9616E (Erläuterung und Antwort aktualisiert)

AMQ9722W (Erläuterung hinzugefügt)

AMQ9723I (Erläuterung und Antwort hinzugefügt)

Alle HP Integrity NonStop Server -Versionen von Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.2 entfernt.

Neue, geänderte und entfernte Managed File Transfer-Nachrichten

Die folgenden Managed File Transfer-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.2 neu:

BFGAG0001 - BFGAG9999: MFT-Agentennachrichten

BFGAG0215W - BFGAG0216W

BFGDB0001 - BFGDB9999: MFT database logger messages

BFGDB0084I - BFGDB0085I

Es gibt keine geänderten oder entfernten Managed File Transfer für IBM MQ 9.3.2.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in MQ Telemetry



Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten MQ Telemetry-Nachrichten für IBM MQ 9.3.2.

Neue, geänderte und entfernte REST API-Nachrichten

Die folgenden REST API-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.2 geändert:

MQWB10xx: REST API-Nachrichten MQWB1000 bis 1099

MQWB1012I (Verwendung erweitert)

MQWB11xx: REST API-Nachrichten MQWB1100 bis 1199

MQWB1148E (Antwort erweitert)

MQWB1156E (Erläuterung und Antwort neu geschrieben)

Es gibt keine neuen oder entfernten REST API-Nachrichten für IBM MQ 9.3.2.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Console-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [IBM MQ Console](#)-Nachrichten für IBM MQ 9.3.2.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten



Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [IBM MQ Bridge to blockchain](#)-Nachrichten für IBM MQ 9.3.2.

Anmerkung: Für Continuous Delivery wird die IBM MQ Bridge to blockchain unter IBM MQ 9.3.2 aus dem Produkt entfernt.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten



Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [IBM MQ Bridge to Salesforce](#)-Nachrichten für IBM MQ 9.3.2.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Internet Pass-Thru



Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [IBM MQ Internet Pass-Thru](#)-Nachrichten für IBM MQ 9.3.2.

Neue, geänderte und entfernte MQJMS-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [MQJMS-Nachrichten](#) für IBM MQ 9.3.2.

Neue, geänderte und entfernte JSON-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [Diagnosenachrichten im JSON-Format](#) für IBM MQ 9.3.2.

Neue, geänderte und entfernte z/OS-Nachrichten



Die folgenden IBM MQ for z/OS CSQ-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.2 geändert:

Nachrichten des Coupling-Facility-Managers (CSQE...)

CSQE222E (Systemprogrammiererantwort erweitert)

Nachrichten des Wiederherstellungsprotokollmanagers (CSQJ...)

CSQJ499I (Systemaktion erweitert)

Befehlsservernachrichten (CSQN...)

CSQN207I bis 2CSQN212E (Systemprogrammiererantwort leicht umformuliert)

Dienstprogrammnachrichten (CSQU...)

CSQU030E (Nachricht geändert, um Variablennamen "csectname" einzuschließen)

Nachrichten zur verteilten Steuerung von Warteschlangen (CSQX...)

CSQX113E (Systemaktion umformuliert)

CSQX213E (Systemprogrammiererantwort erweitert)

CSQX631E (Nachricht und Erläuterung aktualisiert)

CSQX670I (Systemprogrammiererantwort aktualisiert und erweitert)

Es gibt keine neuen oder entfernten IBM MQ for z/OS CSQ-Nachrichten für IBM MQ 9.3.2.

Zugehörige Konzepte

V 9.3.2 Neuerungen in IBM MQ 9.3.2

In IBM MQ 9.3.2 werden eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereitgestellt.

V 9.3.2 Neuerungen in IBM MQ 9.3.2

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.1 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

V 9.3.2 Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.2

Es gibt Einstellungen der Unterstützung und Entfernungen aus IBM MQ 9.3.2.

Zugehörige Verweise

[AMQ-Nachrichten in IBM MQ](#)

[Managed File Transfer-Diagnosenachrichten](#)

[Telemetry-Nachrichten](#)

[REST API-Nachrichten](#)

[IBM MQ Console-Nachrichten](#)

[IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten](#)

[IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten](#)

[IBM MQ Internet Pass-Thru-Nachrichten](#)

[MQJMS-Nachrichten](#)

[Diagnosenachrichten im JSON-Format](#)

[Nachrichten für IBM MQ for z/OS](#)

V 9.3.2 Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.2

Es gibt Einstellungen der Unterstützung und Entfernungen aus IBM MQ 9.3.2.

Nicht weiter unterstützte Features

Deprecated

Funktion	Beschreibung
Einstellung der Unterstützung: Die Umgebungsvariable LOG_FORMAT des Container-Image IBM MQ Advanced for Developers .	Für das IBM MQ Advanced for Developers -Container-Image ist die Umgebungsvariable LOG_FORMAT in allen Releases ab dem 16. Februar 2023 veraltet. Sie wird durch die Variable MQ_LOGGING_CONSOLE_FORMAT ersetzt. Siehe IBM MQ Advanced for Developers -Container-Image .
Einstellung der Unterstützung: Verwenden Sie Java security manager mit IBM MQ Internet Pass-Thru.	Die Verwendung von Java security manager mit IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) wird ab dem 16. Februar 2023 nicht mehr unterstützt, da Java security manager in einem zukünftigen Release von Javanicht mehr verwendet wird.

Entfernte Funktionen

Removed

Funktion	Beschreibung
Ausschluss:IBM MQ Bridge to blockchain	Für Continuous Deliverywurde IBM MQ Bridge to blockchain aus dem Produkt unter IBM MQ 9.3.2entfernt. IBM MQ 9.3.1 ist das letzte Continuous Delivery -Release, mit dem es bereitgestellt wird.

Zugehörige Konzepte

V 9.3.2 Neuerungen in IBM MQ 9.3.2

In IBM MQ 9.3.2 werden eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereitgestellt.

V 9.3.2 Neuerungen in IBM MQ 9.3.2

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.1 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

V 9.3.2 Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.2

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.2geändert oder entfernt.

V 9.3.1 Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.1

IBM MQ 9.3.1, ein Release von Continuous Delivery (CD), stellt eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereit.

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

V 9.3.1 Neuerungen in IBM MQ 9.3.1

In IBM MQ 9.3.1 werden eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereitgestellt.

Bei den von einem CD-Release bereitgestellten einzelnen Funktionen handelt es sich um eigenständige Funktionen. Allerdings können sich die Leistungsfähigkeiten in nachfolgenden CD-Releases erhöhen, wodurch frühere CD erweitert werden und eine Reihe zusammengehöriger Funktionen gebildet wird.

Neuerungen für IBM MQ for Multiplatforms - Basis- und Advanced-Berechtigung

Multi

Unter Multiplatforms sind die folgenden Funktionen und Erweiterungen sowohl mit der Berechtigung für Basisprodukte als auch mit der Advanced-Berechtigung verfügbar.

Verwaltung

- „Neues CAPEXPY-Attribut“ auf Seite 142
- „Neues IBM MQ Console -Layout“ auf Seite 143

Sicherheit

- „Änderungen am MQCSP-Kennwortschutz in MQIPT“ auf Seite 143

Anwendungsentwicklung

-  „Neue Gruppe von .NET 6 -Bibliotheken“ auf Seite 143

Neue IBM MQ for Multiplatforms-Funktionen - nur Advanced-Berechtigung

Multi

MQ Adv.

Die folgenden Funktionen und Erweiterungen sind auf Multiplatforms nur mit Advanced-Berechtigung verfügbar.

IBM MQ konfigurieren

- „RDQM unter RHEL 9 verfügbar“ auf Seite 144

Neuerungen für IBM MQ for z/OS - Basis-, Advanced- und Advanced VUE-Berechtigung

z/OS

Die folgenden Funktionen und Erweiterungen sind mit der Basisproduktberechtigung, der IBM MQ Advanced for z/OS-Berechtigung (Advanced) und der IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (Advanced VUE)-Berechtigung verfügbar.

Verwaltung

- „Höhere Skalierbarkeit für Kanalinitiator“ auf Seite 144
- „Erweiterungen für SMF-Warteschlangenstatistikdatensätze“ auf Seite 144
- „Streaming-Warteschlangen, die mit gemeinsam genutzten Warteschlangen unterstützt werden“ auf Seite 145
- „Neues IBM MQ Console -Layout“ auf Seite 145

Zugehörige Konzepte

V 9.3.1 Neuerungen in IBM MQ 9.3.1

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.1 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

V 9.3.1 Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.1

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.1 geändert oder entfernt.

V 9.3.1 Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.1

Es gibt nicht mehr unterstützte Versionen von IBM MQ 9.3.1.

[„Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.0“ auf Seite 29](#)

IBM MQ 9.3.0 ist das Long Term Support-Nachfolgerelease (LTS) zu IBM MQ 9.2.0. Es ist außerdem das Continuous Delivery (CD)-Folgerelease zu IBM MQ 9.2.5, bei dem es sich um das letzte CD-Release für IBM MQ 9.2 handelt. IBM MQ 9.3.0 schließt die Funktionen und Erweiterungen ein, die zuvor in den CD-Releases von IBM MQ 9.2.1 bis IBM MQ 9.2.5 bereitgestellt wurden, sowie einige neue Funktionen und Erweiterungen in IBM MQ 9.3.0.

[„Änderungen in IBM MQ 9.3.0 Long Term Support“ auf Seite 152](#)

Das Release von Long Term Support (LTS) ist eine empfohlene Produktstufe, für die Unterstützung, einschließlich Fehler- und Sicherheitsaktualisierungen, über einen angegebenen Zeitraum bereitgestellt wird.

[„Neuerungen und Änderungen in älteren Versionen“ auf Seite 159](#)

Hier finden Sie Links zu Informationen über neue Features und Änderungen an Funktionen und Ressourcen, die in Produktversionen vor IBM MQ 9.3 vorgenommen wurden. Dies betrifft auch Stabilisierungen, Einstellungen der Unterstützung und Entfernungen.

[„In der Produktdokumentation verwendete Symbole“ auf Seite 165](#)

Die Produktdokumentation für alle IBM MQ 9.3 -Releasetypen (LTS, CD, CP4I-LTS), Releaseversionen und Plattformen wird in einem einzigen Informationsset in IBM Documentation bereitgestellt. Wenn Informationen für einen bestimmten Releasetyp, eine bestimmte Version oder eine bestimmte Plattform spezifisch sind, wird dies durch ein rechteckiges Symbol angezeigt. Informationen, die für alle Releasetypen, Versionen und Plattformen gelten, bleiben unmarkiert. Symbole werden auch verwendet, um zwischen JMS- und Jakarta-Messaging zu unterscheiden und um Produktfeatures hervorzuheben, die veraltet, stabilisiert oder entfernt wurden.

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

 **Multi**

 **V 9.3.1**

Neuerungen in IBM MQ 9.3.1 for Multiplatforms - Basisberechtigung und Advanced-Berechtigung

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.1 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisproduktberechtigung und auch mit der Advanced-Berechtigung zur Verfügung stehen.

Verwaltung

- [„Neues CAPEXPY-Attribut“ auf Seite 142](#)
- [„Neues IBM MQ Console -Layout“ auf Seite 143](#)

Sicherheit

- [„Änderungen am MQCSP-Kennwortschutz in MQIPT“ auf Seite 143](#)

Anwendungsentwicklung

-   [„Neue Gruppe von .NET 6 -Bibliotheken“ auf Seite 143](#)

Neues CAPEXPY-Attribut

Ab IBM MQ 9.3.1 wird **CAPEXPY** zu einem separaten Attribut, das das textbasierte Attribut im Feld **CUSTOM** ersetzt.

Weitere Informationen finden Sie unter [CAPEXPY](#) im Befehl **ALTER QUEUES** und unter [Kürzere Verfallszeiten erzwingen](#).

Änderungen am MQCSP-Kennwortschutz in MQIPT

Ab IBM MQ 9.3.1 kann IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) den Kennwortschutz in MQCSP-Strukturen hinzufügen oder entfernen, um die Kompatibilität zwischen dem Client und dem Warteschlangenmanager für MQIPT -Routen, die TLS-Verschlüsselung hinzufügen oder entfernen, aufrechtzuerhalten. MQCSP-Kennwortschutz wird in früheren Versionen von MQIPT für Routen, die TLS-Verschlüsselung hinzufügen oder entfernen, nicht unterstützt.

Ab IBM MQ 9.3.1 ermöglicht der Standardwert der neuen Routeneigenschaft **PasswordProtection** MQIPT, den MQCSP-Kennwortschutz hinzuzufügen, aber nicht zu entfernen. Verbindungen zu einer MQIPT -Route, die TLS-Verschlüsselung hinzufügt, die zuvor funktioniert hat, können mit dem Ursachencode MQRC_PASSWORD_PROTECTION_ERROR fehlschlagen. Um dieses Problem zu lösen, setzen Sie die Eigenschaft **PasswordProtection** in der MQIPT -Routenkonfiguration auf `compatible`.

Weitere Informationen zum MQCSP-Kennwortschutz finden Sie unter [MQCSP-Kennwortschutz](#).

Neue Gruppe von .NET 6 -Bibliotheken

Windows Linux

IBM MQ 9.3.1 stellt eine neue Gruppe von .NET 6 -Bibliotheken für IBM MQ .NET (`amqmdnetstd.dll`) und XMS .NET (`amqmxmsstd.dll`) bereit, d. h. Bibliotheken, die für .NET 6 als Zielframework erstellt wurden. Diese Dateien sind an den folgenden Positionen verfügbar:

- Windows Unter Windows: `MQ_INSTALLATION_PATH/bin`
- Linux Unter Linux: `MQ_INSTALLATION_PATH\lib64`

Die Namenskonvention für diese Bibliotheken bleibt dieselbe wie für die IBM MQ .NET Standard -Bibliotheken, d. h. `amqmdnetstd.dll` für IBM MQ .NET und `amqmxmsstd.dll` für XMS .NET. Die Beibehaltung derselben Namenskonvention vereinfacht die Migration und bedeutet, dass Sie Ihre .NET Core -oder .NET -Anwendungen nicht erneut erstellen müssen.

Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ -Klassen für .NET installieren](#) und [IBM MQ -Klassen für XMS .NET installieren](#).

Neues IBM MQ Console -Layout

Das Konsolenlayout wurde auf der Ebene der Warteschlangenmanageransicht geändert. Das neue Layout wird in den Abschnitten unter [Kurzübersicht über die IBM MQ Console -CD](#) beschrieben.

Zugehörige Konzepte

Multi MQ Adv. V 9.3.1 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.1 for Multiplatforms - Nur Advanced-Berechtigung](#)

IBM MQ 9.3.1 stellt eine Erweiterung für IBM MQ bereit, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms-Berechtigung verfügbar ist.

z/OS V 9.3.1 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.1 for z/OS - Basis- und Advanced VUE-Berechtigung](#)

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.1 eine Reihe von Erweiterungen bereit, die mit Basis- und IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition -Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

Multi MQ Adv. V 9.3.1 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.1 for Multiplatforms - Nur Advanced-Berechtigung](#)

IBM MQ 9.3.1 stellt eine Erweiterung für IBM MQ bereit, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms-Berechtigung verfügbar ist.


Konfiguration

- [„RDQM unter RHEL 9 verfügbar“](#) auf Seite 144


RDQM unter RHEL 9 verfügbar

Sie können RDQM jetzt unter RHEL 9 installieren (siehe [RDQM installieren](#)). Sie können auch eine vorhandene RDQM-Konfiguration von RHEL 7 oder RHEL 8 auf RHEL 9 migrieren. Weitere Informationen finden Sie unter [RDQM-Konfiguration von RHEL 7 oder RHEL 8 auf RHEL 9 migrieren](#).

Zugehörige Konzepte

 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.1 for Multiplatforms - Basisberechtigung und Advanced-Berechtigung](#)

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.1 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisproduktberechtigung und auch mit der Advanced-Berechtigung zur Verfügung stehen.

 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.1 for z/OS - Basis- und Advanced VUE-Berechtigung](#)

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.1 eine Reihe von Erweiterungen bereit, die mit Basis- und IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition -Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

[„IBM MQ - Lizenzinformationen“](#) auf Seite 9

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.

 **[Neuerungen in IBM MQ 9.3.1 for z/OS - Basis- und Advanced VUE-Berechtigung](#)**

Unter z/OS stellt IBM MQ 9.3.1 eine Reihe von Erweiterungen bereit, die mit Basis- und IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition -Berechtigung (VUE) verfügbar sind.

Verwaltung

- [„Höhere Skalierbarkeit für Kanalinitiator“](#) auf Seite 144
- [„Erweiterungen für SMF-Warteschlangenstatistikdatensätze“](#) auf Seite 144
- [„Streaming-Warteschlangen, die mit gemeinsam genutzten Warteschlangen unterstützt werden“](#) auf Seite 145
- [„Neues IBM MQ Console -Layout“](#) auf Seite 145

Höhere Skalierbarkeit für Kanalinitiator

Ab IBM MQ 9.3.1 wurde die Skalierbarkeit des Kanalinitiators verbessert, damit eine größere Anzahl von Serververbindungskanälen gleichzeitig ausgeführt werden kann, unabhängig von der Größe der übertragenen Nachrichten. Bisher war bei der Übertragung großer Nachrichten die maximale Anzahl an Serververbindungskanälen, die tatsächlich ausgeführt werden könnten, erheblich kleiner als das konfigurierbare Maximum von 9999 Kanälen.

Der Kanalinitiator ordnet jetzt die Puffer zu, die von Serververbindungskanälen verwendet werden, um Nachrichten im 64-Bit-Speicher anstatt im 31-Bit-Speicher zu übertragen. Wenn genügend 64-Bit-Speicher für den Kanalinitiator verfügbar ist, können viele weitere große Puffer gleichzeitig zugeordnet werden, wodurch die Skalierbarkeit erhöht wird. Von Nachrichtenkanälen verwendete Puffer, z. B. Sender-Empfänger-Kanäle, verbleiben im 31-Bit-Speicher.

Bei der Migration auf IBM MQ 9.3.1 müssen Sie den Parameter **MEMLIMIT** in Ihrer Kanalinitiator-JCL erhöhen. Weitere Informationen zum Festlegen von **MEMLIMIT** finden Sie unter [Speicherkonfiguration](#).

Erweiterungen für SMF-Warteschlangenstatistikdatensätze

IBM MQ 9.3.1 erweitert die neuen SMF-Warteschlangenstatistikdatensätze aus IBM MQ 9.3.0. Die neuen Statistiken enthalten alle **DISPLAY QSTATUS** -Informationen im Datensatz, damit Sie die Nutzung und

Leistung Ihrer Warteschlange im Laufe der Zeit einfacher als je zuvor überwachen können. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [Warteschlangendatensätze IBM MQ 9.3.1 Release](#).

Streaming-Warteschlangen, die mit gemeinsam genutzten Warteschlangen unterstützt werden

Ab IBM MQ 9.3.1 kann für eine gemeinsam genutzte Warteschlange, d. h. eine Warteschlange mit **QSGDISP (SHARED)**, das Attribut **STREAMQ** festgelegt oder vom Attribut **STREAMQ** einer anderen Warteschlange referenziert werden.


Mit APAR PH49686 ist dieselbe Funktionalität auch auf einem IBM MQ 9.3.0 -Warteschlangenmanager verfügbar.

Weitere Informationen finden Sie unter [Streaming-Warteschlangen](#).


Neues IBM MQ Console -Layout

Das Konsolenlayout wurde auf der Ebene der Warteschlangenmanageransicht geändert. Das neue Layout wird in den Abschnitten unter [Kurzübersicht über die IBM MQ Console -CD](#) beschrieben.

Zugehörige Konzepte

 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.1 for Multiplatforms - Basisberechtigung und Advanced-Berechtigung](#)

Für Multiplatforms stellt IBM MQ 9.3.1 eine Reihe neuer Funktionen und Erweiterungen bereit, die mit der Basisproduktberechtigung und auch mit der Advanced-Berechtigung zur Verfügung stehen.

 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.1 for Multiplatforms - Nur Advanced-Berechtigung](#)

IBM MQ 9.3.1 stellt eine Erweiterung für IBM MQ bereit, die nur mit IBM MQ Advanced for Multiplatforms-Berechtigung verfügbar ist.

[„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9](#)

Was Sie mit IBM MQ kaufen können und zu welchen Installationen Sie bei jedem einzelnen Kauf berechtigt sind.



Neuerungen in IBM MQ 9.3.1

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.1 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

Änderungen bei Clientanwendungen

- [„Änderungen an IBM MQ .NET Standard -Clientbibliotheken“ auf Seite 146](#)

Befehls- und Konfigurationsänderungen

-  [„Änderungen am Befehl RECOVER CFSTRUCT“ auf Seite 146](#)
-  [„Änderungen an der Ausgabe des Befehls fteDisplayVersion“ auf Seite 146](#)

Installations- und Migrationsänderungen

- [„Änderungen an den Funktionen, die mit dem mqweb-Server bereitgestellt werden“ auf Seite 146](#)


Sicherheitsänderungen

- [„Änderung der Eigenschaft SSLCIPH für AMQP-Kanäle“ auf Seite 147](#)
- [„Änderung der Schreibweise der von Managed File Transfer verwendeten Systemeigenschaft Java“ auf Seite 147](#)

Änderungen an IBM MQ .NET Standard -Clientbibliotheken

Ab IBM MQ 9.3.1 wurden die vorhandenen Bibliotheken IBM MQ .NET (amqmdnetstd.dll) und XMS .NET (amqmxsstd.dll) .NET Standard an eine neue Position im IBM MQ -Clientinstallationspaket verschoben. Diese Dateien sind jetzt an den folgenden Positionen verfügbar:

-  Unter Windows: `MQ_INSTALLATION_PATH\bin\netstandard2.0`
-  Unter Linux: `MQ_INSTALLATION_PATH\lib64\netstandard2.0`

 Ab IBM MQ 9.3.1 wird während der Kompilierung eine neue Warnung CS0618 für eine Anwendung ausgelöst, wenn IBM MQ .NET Standard -Bibliotheken auf die Anwendung verweisen. Die IBM MQ .NET Standard -Bibliotheken sind veraltet und IBM beabsichtigt, sie in einem zukünftigen Release von IBM MQ zu entfernen.

Wenn eine .NET Framework -Anwendung mit `amqmdnetstd.dll` oder `amqmxsstd.dll` aus einer älteren Version als IBM MQ 9.3.1 kompiliert wird und dieselbe Anwendung mit den .NET 6 -basierten IBM MQ Clientbibliotheken ausgeführt wird, löst .NET den folgenden Ausnahmebedingungstyp `FileLoadException` aus:

Ausnahmebedingung abgefangen: `System.IO.FileLoadException: Datei oder Assembly konnte nicht geladen werden`

`'amqmdnetstd, Version =x.x.x.x, Culture=neutral, PublicKeyToken=23d6cb914eeaac0e'` oder eine seiner Abhängigkeiten. Die Manifestdefinition der loktierten Assembly stimmt nicht mit der Baugruppenreferenz. (Ausnahme von HRESULT: 0x80131040)

Dateiname: `' amqmdnetstd, Version =x.x.x.x, Culture=neutral, PublicKeyToken=23d6cb914eeaac0e'`

Zur Behebung dieses Fehlers müssen die Bibliotheken in `MQ_INSTALLATION_PATH/bin/netstandard2.0` in das Verzeichnis kopiert werden, in dem die .NET Framework -Anwendung ausgeführt wird.

Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ -Klassen für .NET installieren](#) und [IBM MQ -Klassen für XMS .NET installieren](#).

Änderungen am Befehl RECOVER CFSTRUCT



Ab IBM MQ 9.3.1 wurde die **RECOVER CFSTRUCT** -Verarbeitung geändert, um 64-Bit-Speicher anstelle von 31-Bit-Speicher zu verwenden. Wenn Sie den Befehl wahrscheinlich für Strukturen ausgeben, die mehr als einige Millionen Nachrichten enthalten, sollten Sie den Parameter **MEMLIMIT** in der JCL des relevanten Warteschlangenmanagers um 500MB erhöhen.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Speicherkonfiguration des Warteschlangenmanagers](#).

Änderungen an der Ausgabe des Befehls fteDisplayVersion

Vor IBM MQ 9.3.1 enthielt die Ausgabe des Befehls **fteDisplayVersion** Komponenten, die MFT nicht verwendet. Ab IBM MQ 9.3.1 sind diese Komponenten nicht mehr in der Ausgabe enthalten. Weitere Informationen finden Sie unter [fteDisplayVersion \(installierte Version von MFT anzeigen\)](#).

Änderungen an den Funktionen, die mit dem mqweb-Server bereitgestellt werden

Der mqweb-Server ist ein WebSphere Liberty -Server, der zur Unterstützung von IBM MQ Console und REST API verwendet wird. Ab IBM MQ 9.3.1 sind die WebSphere Liberty -Funktionen, die mit dem mqweb-Server bereitgestellt werden, auf diejenigen beschränkt, die zum Ausführen, Sichern und Überwachen von IBM MQ Console und REST API erforderlich sind. Dadurch wird die Größe der Installationsdateien für den mqweb-Server erheblich reduziert.

Änderung der Eigenschaft SSLCIPH für AMQP-Kanäle

Ab IBM MQ 9.3.1 unterstützen AMQP-Kanäle ANY* generische CipherSpecs. Weitere Informationen finden Sie unter [AMQP-Clients mit TLS konfigurieren](#) und [CipherSpecs](#).

Änderung der Schreibweise der von Managed File Transfer verwendeten Systemeigenschaft Java

Vor IBM MQ 9.3.1 wurde der Name dieser Java -Systemeigenschaft, die Managed File Transfer bei der Überprüfung verwendet, ob ein Benutzer eine Datei angegeben hat, die den ursprünglichen Schlüssel enthält, der für die Verschlüsselung und Entschlüsselung von Berechtigungsnachweisen verwendet werden sollte, im Produktcode als `com.ibm.wmqfte.cred.keyfilefalsch` geschrieben.

Ab IBM MQ 9.3.1 lautet die Schreibweise des Eigenschaftsnamens `com.ibm.wmqfte.cred.keyfile`. Managed File Transfer verwendet beide Versionen der Systemeigenschaft Java, wenn geprüft wird, ob ein Benutzer eine Datei angegeben hat, die den ursprünglichen Schlüssel enthält, der für die Verschlüsselung und Entschlüsselung von Berechtigungsnachweisen verwendet wird. Dies ermöglicht Ihnen, die korrekte Schreibweise des Eigenschaftsnamens zu verwenden und gleichzeitig die Abwärtskompatibilität mit dem alten falsch geschriebenen Namen beizubehalten. Wenn beide Java -Systemeigenschaften festgelegt sind, wird der Wert der korrekt geschriebenen Eigenschaft `com.ibm.wmqfte.cred.keyfile` verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter [Kennwörter in IBM MQ -Komponentenkonfigurationsdateien schützen](#).

Zugehörige Konzepte

V 9.3.1 [Neuerungen in IBM MQ 9.3.1](#)

In IBM MQ 9.3.1 werden eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereitgestellt.

V 9.3.1 [Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.1](#)

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.1 geändert oder entfernt.

V 9.3.1 [Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.1](#)

Es gibt nicht mehr unterstützte Versionen von IBM MQ 9.3.1.

[Neuerungen und Änderungen in IBM MQ Explorer](#)

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

V 9.3.1 Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.1

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.1 geändert oder entfernt.

- **Multi** [„Neue, geänderte und entfernte IBM MQ AMQ-Nachrichten“ auf Seite 148](#)
- [„Neue, geänderte und entfernte Managed File Transfer-Nachrichten“ auf Seite 148](#)
- **Windows** **Linux** **AIX** [„Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in MQ Telemetry“ auf Seite 150](#)
- [„Neue, geänderte und entfernte REST API-Nachrichten“ auf Seite 150](#)
- [„Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Console-Nachrichten“ auf Seite 150](#)
- **Linux** **MQ Adv.** **Deprecated** [„Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten“ auf Seite 150](#)
- **Linux** **Deprecated** [„Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten“ auf Seite 150](#)

- **Windows** **Linux** **AIX** „Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Internet Pass-Thru“ auf Seite 150
- „Neue, geänderte und entfernte MQJMS-Nachrichten“ auf Seite 150
- „Neue, geänderte und entfernte JSON-Nachrichten“ auf Seite 150
- **z/OS** „Neue, geänderte und entfernte z/OS-Nachrichten“ auf Seite 150

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ AMQ-Nachrichten

Multi

Die folgenden AMQ-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.1 neu:

AMQ5xxx: Installierbare Services

AMQ5782I

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6217E

AMQ6342E

AMQ6343E

AMQ8xxx: Verwaltung

AMQ8D43 (IBM i)

Die folgenden AMQ-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.1 geändert:

AMQ3xxx: Dienstprogramme und Tools

AMQ3209E (Antwort erweitert)

AMQ3235I (Erläuterung vereinfacht)

AMQ3239E (Antwort erweitert)

AMQ3696E ("Systemverzeichnis" in "Systemdatei oder -verzeichnis" in Nachricht und Erläuterung geändert)

AMQ5xxx: Installierbare Services

AMQ5605I (Zusatzoption zur Verwendung hinzugefügt)

AMQ5774E (Schreibfehler korrigiert)

AMQ6xxx: Common Services

AMQ6162E (Nachricht und Erläuterung erweitert)

AMQ6620I (**addmqm** und **rmvmqinf** aus der Liste der verfügbaren Befehle entfernt)

AMQ6624I (**amqmutil** und **-o** aus der Liste der verfügbaren Befehle entfernt)

AMQ7xxx: IBM MQ-Produkt

AMQ7059E (Nachricht und Erläuterung erweitert)

AMQ7062E (Erläuterung erweitert)

AMQ8xxx: Verwaltung

AMQ8499I (Fehlende eckige Klammer in Syntax hinzugefügt. Beschreibung des erweiterten Switchs -w)

AMQ9xxx: Fernzugriff

AMQ9271E (Erläuterung und Antwort neu geschrieben)

AMQ9407W (CAPEXPY zur Erläuterung und Antwort hinzugefügt)

Es gibt keine entfernten AMQ-Nachrichten für IBM MQ 9.3.1.

Neue, geänderte und entfernte Managed File Transfer-Nachrichten

Die folgenden Managed File Transfer-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.1 neu:

BFGAG0001 - BFGAG9999: MFT-Agentennachrichten

BFGAG0213W

BFGCH0001 - BFCHR9999: MFT command handler messages

BFGCH0131I

BFGCL0001 - BFGCL9999: MFT-Befehlsnachrichten

BFGCL0830W - BFGCL0834E

BFGIO0001 - BFGIO9999: MFT filesystem I/O messages

BFGIO0416E

BFGUB0001 - BFGUB9999: MFT-Konfigurations-und Eigenschaftennachrichten

BFGUB0088E

Die folgenden Managed File Transfer-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.1 geändert:

BFGUB0001 - BFGUB9999: MFT-Konfigurations-und Eigenschaftennachrichten

BFGUB0072E (Nachricht aktualisiert)

Die folgenden Managed File Transfer-Nachrichten wurden für IBM MQ 9.3.1 entfernt:

BFGCL0001 - BFGCL9999: MFT-Befehlsnachrichten

BFGCL0484E

BFGCL0505E

BFGCM0001 - BFGCM9999: MFT-Migration von File Transfer Edition-Nachrichten

BFGCM0004E - BFGCM0005E

BFGCM0008E - BFGCM0017E

BFGCM0020E - BFGCM0023E

BFGCM0028E - BFGCM0031E

BFGCM0034E - BFGCM0037E

BFGCM0040E - BFGCM0043E

BFGCM0046E - BFGCM0049E

BFGCM0052E - BFGCM0055E

BFGCM0068E - BFGCM0069E

BFGCM0072E - BFGCM0073E

BFGCM0076E

BFGCM0080E

BFGCM0084E

BFGCM0088E

BFGCM0106E - BFGCM0107E

BFGCM0112E

BFGCM0114E - BFGCM0118E

BFGCM0120E - BFGCM0121E

BFGCM0124E

BFGCM0126E - BFGCM0127E

BFGCM0129E - BFGCM0130E

BFGCM0132E - BFGCM0133E

BFGCM0135E - BFGCM0136E

BFGCM0143E

BFGCM0149E

BFGCM0151W - BFGCM0159W

BFGCM0203E

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in MQ Telemetry



Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten MQ Telemetry-Nachrichten für IBM MQ 9.3.1.

Neue, geänderte und entfernte REST API-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten REST API-Nachrichten für IBM MQ 9.3.1.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Console-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [IBM MQ Console](#)-Nachrichten für IBM MQ 9.3.1.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten



Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [IBM MQ Bridge to blockchain](#)-Nachrichten für IBM MQ 9.3.1.

Neue, geänderte und entfernte IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten



Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [IBM MQ Bridge to Salesforce](#)-Nachrichten für IBM MQ 9.3.1.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ Internet Pass-Thru



Die folgenden [IBM MQ Internet Pass-Thru](#) -Nachrichten wurden für IBM MQ 9.3.1 geändert:

MQCPxxxx: MQIPT-Nachrichten

MQCPE079 (Erläuterung und Benutzeraktion erweitert)

MQCPE100 (Erläuterung und Benutzeraktion erweitert)

MQCPE112 (Benutzeraktion erweitert)

MQCPE113 (Benutzeraktion erweitert)

Es gibt keine neuen oder entfernten [IBM MQ Internet Pass-Thru](#) -Nachrichten für IBM MQ 9.3.1.

Neue, geänderte und entfernte MQJMS-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [MQJMS-Nachrichten](#) für IBM MQ 9.3.1.

Neue, geänderte und entfernte JSON-Nachrichten

Es gibt keine neuen, geänderten oder entfernten [Diagnosenachrichten im JSON-Format](#) für IBM MQ 9.3.1.

Neue, geänderte und entfernte z/OS-Nachrichten



Die folgenden IBM MQ for z/OS-CSQ-Nachrichten sind neu in IBM MQ 9.3.1:

Nachrichten des Nachrichtenmanagers (CSQM...)

CSQM586E - CSQM591I

Dienstprogrammnachrichten (CSQU...)

CSQU599I

Die folgenden IBM MQ for z/OS CSQ-Nachrichten werden für IBM MQ 9.3.1 geändert:

Nachrichten zur verteilten Steuerung von Warteschlangen (CSQX...)

CSQX004I (Nachricht und Erläuterung neu geschrieben)

CSQX113E (Systemaktion aktualisiert)

CSQX208E (verkürzte Systemprogrammiereraktion)

CSQX476E (Schreibfehler in Systemprogrammiererantwort korrigiert)

CSQX645E (erweiterte Systemprogrammiereraktion)

CSQX694E (als CSQX694I neu eingegeben)

IBM MQ-IMS Brückennachrichten (CSQ2...)

CSQ2007I (Schreibfehler in Systemprogrammiererantwort korrigiert)

Nachrichten des Db2-Managers (CSQ5...)

CSQ5005E (Systemprogrammiererantwort neu geschrieben)

CSQ5007E (Systemaktion aktualisiert)

"terminate" wurde in vielen Nachrichten in "end" geändert

Es wurden keine IBM MQ for z/OS-CSQ-Nachrichten für IBM MQ 9.3.1 entfernt.

Zugehörige Konzepte

V 9.3.1 Neuerungen in IBM MQ 9.3.1

In IBM MQ 9.3.1 werden eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereitgestellt.

V 9.3.1 Neuerungen in IBM MQ 9.3.1

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.1 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

V 9.3.1 Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.1

Es gibt nicht mehr unterstützte Versionen von IBM MQ 9.3.1.

Zugehörige Verweise

[AMQ-Nachrichten in IBM MQ](#)

[Managed File Transfer-Diagnosenachrichten](#)

[Telemetry-Nachrichten](#)

[REST API-Nachrichten](#)

[IBM MQ Console-Nachrichten](#)

[IBM MQ Bridge to blockchain-Nachrichten](#)

[IBM MQ Bridge to Salesforce-Nachrichten](#)

[IBM MQ Internet Pass-Thru-Nachrichten](#)

[MQJMS-Nachrichten](#)

[Diagnosenachrichten im JSON-Format](#)

[Nachrichten für IBM MQ for z/OS](#)

V 9.3.1 Veraltete, stabilisierte und entfernte Features in IBM MQ 9.3.1

Es gibt nicht mehr unterstützte Versionen von IBM MQ 9.3.1.

Nicht weiter unterstützte Features

Deprecated

Tabelle 13. Einstellung der Unterstützung in IBM MQ 9.3.1

Funktion	Beschreibung
<p>V 9.3.1 Einstellung der Unterstützung: IBM MQ .NET Standard -Bibliotheken</p>	<p>Von IBM MQ 9.3.1. Die vorhandenen Bibliotheken IBM MQ .NET (amqmdnetstd.d11) und XMS .NET (amqmxsstd.d11) .NET Standard sind veraltet. Weitere Informationen finden Sie unter IBM MQ -Klassen für .NET installieren und IBM MQ -Klassen für XMS .NET installieren.</p> <p>IBM beabsichtigt, die Unterstützung für diese Bibliotheken in einem zukünftigen IBM MQ Release zu entfernen.</p>
<p>Einstellung der Unterstützung: IBM MQ Bridge to blockchain</p>	<p>Die Komponente IBM MQ Bridge to blockchain von IBM MQ Advanced ist in allen Releases ab 22. November 2022 veraltet (siehe US-Ankündigungsschreiben 222-341). Die Blockchain -Konnektivität kann mit IBM App Connect oder über App Connect -Funktionen erreicht werden, die mit IBM Cloud Pak for Integration verfügbar sind.</p>
<p>Einstellung der Unterstützung: IBM MQ Bridge to Salesforce</p>	<p>Die Komponente IBM MQ Bridge to Salesforce von IBM MQ Advanced ist in allen Releases ab 22. November 2022 veraltet (siehe US-Ankündigungsschreiben 222-431). Salesforce -Konnektivität kann mit IBM App Connect oder über App Connect -Funktionen erreicht werden, die mit IBM Cloud Pak for Integration verfügbar sind.</p>

Zugehörige Konzepte

V 9.3.1 Neuerungen in IBM MQ 9.3.1

In IBM MQ 9.3.1 werden eine Reihe neuer und erweiterter Funktionen für AIX, Linux, Windows und z/OS bereitgestellt.

V 9.3.1 Neuerungen in IBM MQ 9.3.1

Bevor Sie ein Upgrade für Ihre Warteschlangenmanager auf die neueste Produktversion durchführen, überprüfen Sie diese Änderungen an Funktionen und Ressourcen seit IBM MQ 9.3.1 und entscheiden, ob Sie Änderungen an vorhandenen Anwendungen, Scripts und Prozeduren vornehmen müssen, bevor Sie mit der Migration Ihrer Systeme beginnen.

V 9.3.1 Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in IBM MQ 9.3.1

Einige neue Nachrichten wurden hinzugefügt und einige vorhandene Nachrichten wurden in IBM MQ 9.3.1 geändert oder entfernt.

LTS Änderungen in IBM MQ 9.3.0 Long Term Support

Das Release von Long Term Support (LTS) ist eine empfohlene Produktstufe, für die Unterstützung, einschließlich Fehler- und Sicherheitsaktualisierungen, über einen angegebenen Zeitraum bereitgestellt wird.

In LTS-Releases werden keine funktionalen Erweiterungen bereitgestellt. Diese Releases enthalten nur Fehlerkorrekturen und Sicherheitsupdates und werden in regelmäßigen Abständen zur Verfügung gestellt. Sie sind für Systeme vorgesehen, die maximale Stabilität über einen langen Bereitstellungszeitraum erfordern.

Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ -Releasetypen](#) und [-Versionssteuerung](#) und [IBM MQ -Häufig gestellte Fragen zu Long Term Support- und Continuous Delivery-Releases](#).

Für Long Term Support werden Wartungsaktualisierungen für IBM MQ 9.3.0 für Multiplatforms und IBM MQ Appliance als Fixpacks oder kumulative Sicherheitsupdates (CSUs) bereitgestellt.


Anmerkung: Ab 1Q 2023 gibt es für Multiplatforms zwei Arten von Wartung:


- Fixpacks, die Rollups aller Fehler enthalten, die seit der Bereitstellung des vorherigen Fixpacks (oder GA) behoben wurden. Fixpacks werden ausschließlich für Long Term Support -Releases (LTS) während ihres normalen Supportlebenszyklus erstellt.
- Kumulative Sicherheitsupdates (CSUs), bei denen es sich um kleinere Updates handelt und die Sicherheitspatches enthalten, die seit der vorherigen Wartung (GA) freigegeben wurden. CSUs werden für LTS -Releases (einschließlich Releases in der erweiterten Unterstützung) sowie für das neueste Release von IBM MQ Continuous Delivery (CD) erstellt, sofern dies für die Bereitstellung relevanter Sicherheitspatches erforderlich ist.

Bei Wartungsreleases ab 1Q 2023 steht die vierte Ziffer im VRMF entweder für eine Fixpacknummer oder eine CSU-Nummer. Beide Wartungstypen sind gegenseitig kumulativ (d. h., sie enthalten alles, was in älteren CSUs und Fixpacks enthalten ist), und beide werden mit denselben Mechanismen für die Anwendung der Wartung installiert. Beide Wartungstypen aktualisieren die F-Ziffer des VRMF auf eine höhere Zahl als alle vorherigen Wartungspakete: Fixpacks verwenden "F" -Werte, die durch 5 teilbar sind, CSUs verwenden "F" -Werte, die nicht durch 5 teilbar sind.

Bei Wartungsreleases vor 1Q 2023 steht die vierte Ziffer im VRMF immer für die Fixpackstufe. Das erste Fixpack des IBM MQ 9.3.0 LTS -Release hat beispielsweise die Nummer 9.3.0.1.


Weitere Informationen finden Sie unter Änderungen am Wartungsbereitstellungsmodell von IBM MQ.

 Für z/OS werden Wartungsaktualisierungen als vorläufige Programmkorrekturen (PTFs) oder kumulative Sicherheitsupdates (CSUs) bereitgestellt. Für z/OS UNIX System Services -Funktionen (also JMS, REST API und IBM MQ Consolesowie Managed File Transfer) sind die z/OS -PTFs direkt an den Multiplatforms -Fixpacks ausgerichtet. Weitere PTFs werden bei Erstellung verfügbar gemacht.

Anmerkung:  Die Komponente IBM MQ Bridge to blockchain von IBM MQ Advanced ist in allen Releases ab dem 22. November 2022 veraltet (siehe US-Ankündigungsschreiben 222-341) und IBM beabsichtigt, die Funktionalität aus Long Term Support -Releases in künftigen Fixpacks zu entfernen. Blockchain -Konnektivität kann mit IBM App Connect oder über App Connect -Funktionen erreicht werden, die mit IBM Cloud Pak for Integration verfügbar sind. Wenn Sie Anwendungen haben, die von dieser Änderung betroffen sind, wenden Sie sich an den IBM Support.

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20



-  „Führen Sie eine Aktualisierung auf zos_saf_registry.xml durch.“ auf Seite 155
- „Neuer Rückkehrcode 2491“ auf Seite 155

IBM MQ 9.3.0 CSU 17



Entfernung der Unterstützung für RSA-Schlüsselaustausch im FIPS-Modus

Ab IBM MQ 9.3.0 CSU 17 entfernt die IBM Java 8 JRE die Unterstützung für den RSA-Schlüsselaustausch, wenn sie im FIPS-Modus ausgeführt wird. Diese Entfernung gilt für die folgenden CipherSuites:

- TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256

- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA

Um den FIPS-Modus weiterhin zu verwenden, sollten die folgenden IBM MQ -Komponenten so geändert werden, dass sie eine CipherSuite verwenden, die weiterhin unterstützt wird:

- AMQP-Server
- Managed File Transfer (MFT)
- IBM MQ Console
- IBM MQ Explorer
- IBM MQ REST API
- IBM MQ Telemetry-Service

Weitere Informationen finden Sie unter [TLS CipherSpecs und CipherSuites in IBM MQ classes for Java](#).

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 15

[V9.3.0.15](#)

Anmerkung: Deprecated Removed Die Komponente IBM MQ Bridge to blockchain von IBM MQ Advanced ist in allen Releases ab dem 22. November 2022 veraltet (siehe [US-Ankündigungsschreiben 222-341](#)) und die Funktion wird aus Long Term Support unter IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 15 entfernt. Blockchain -Konnektivität kann mit IBM App Connect oder über App Connect -Funktionen erreicht werden, die mit IBM Cloud Pak for Integration verfügbar sind. Wenn Sie Anwendungen haben, die von dieser Änderung betroffen sind, wenden Sie sich an den IBM Support.

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 10

[V9.3.0.10](#)

- „Änderung der Schreibweise der von Managed File Transfer verwendeten Systemeigenschaft Java“ auf [Seite 156](#)

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 5

[V9.3.0.5](#)

- „Neuer Parameter OAMLdapResponseWarningTime in der Zeilengruppe TuningParameters der Datei qm.ini“ auf [Seite 156](#)

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 2

[V9.3.0.2](#)

In der Dokumentation sind keine Funktions- und Ressourcenänderungen für IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 2 beschrieben.

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 1

[V9.3.0.1](#)

In der Dokumentation sind keine Funktions- und Ressourcenänderungen für IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 1 beschrieben.

Zugehörige Konzepte

„Neuerungen in IBM MQ 9.3.0“ auf [Seite 30](#)

IBM MQ 9.3.0 stellt Funktionen und Erweiterungen bereit, die über die in IBM MQ 9.2.0 Long Term Support verfügbaren Funktionen hinausgehen. Die Funktionen, auf die Sie zugreifen können, sind von den Berechtigungen für Ihre Produkte abhängig.

„Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery“ auf [Seite 87](#)

Nach dem ersten Release von IBM MQ 9.3.0 werden durch schrittweise Aktualisierungen innerhalb der gleichen Version und durch ein Release als Modifikationsreleases (z. B. IBM MQ 9.3.1) neue Funktionen und Erweiterungen zur Verfügung gestellt.

[„Neuerungen und Änderungen in älteren Versionen“ auf Seite 159](#)

Hier finden Sie Links zu Informationen über neue Features und Änderungen an Funktionen und Ressourcen, die in Produktversionen vor IBM MQ 9.3 vorgenommen wurden. Dies betrifft auch Stabilisierungen, Einstellungen der Unterstützung und Entfernungen.

[„In der Produktdokumentation verwendete Symbole“ auf Seite 165](#)

Die Produktdokumentation für alle IBM MQ 9.3 -Releasetypen (LTS, CD, CP4I-LTS), Releaseversionen und Plattformen wird in einem einzigen Informationsset in IBM Documentation bereitgestellt. Wenn Informationen für einen bestimmten Releasetyp, eine bestimmte Version oder eine bestimmte Plattform spezifisch sind, wird dies durch ein rechteckiges Symbol angezeigt. Informationen, die für alle Releasetypen, Versionen und Plattformen gelten, bleiben unmarkiert. Symbole werden auch verwendet, um zwischen JMS- und Jakarta-Messaging zu unterscheiden und um Produktfeatures hervorzuheben, die veraltet, stabilisiert oder entfernt wurden.

Zugehörige Tasks

[Wartung für IBM MQ durchführen](#)

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

[Empfohlene Fixes für IBM MQ](#)

[Geplante IBM MQ-Wartungsreleasetermine](#)

V9.3.0.20 Neuerungen in IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20 enthält Ressourcenänderungen.

Führen Sie eine Aktualisierung auf zos_saf_registry.xml durch.



Ab IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20 wurde die Beispielkonfigurationsdatei `zos_saf_registry.xml` aktualisiert, um einen doppelten Eintrag `safAuthorization` zu löschen.

Diese Aktualisierung behebt das Problem, dass der Fehler ICH408I auftreten kann, wenn für IBM MQ Console unter z/OS ein Upgrade auf eine Version durchgeführt wird, die WebSphere Liberty Profile 22.0.0.12 oder höher enthält, d. h. von IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 2 für Long Term Support und von IBM MQ 9.3.1 CSU 1 und IBM MQ 9.3.2 für Continuous Delivery.

Weitere Informationen finden Sie unter [SAF-Registry für IBM MQ Console und REST API konfigurieren](#).

Neuer Rückkehrcode 2491

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20 fügt einen neuen Rückkehrcode (2491) hinzu, der in Nachrichten angezeigt werden kann, die in die Warteschlange für nicht zustellbare Nachrichten verschoben werden. Weitere Informationen finden Sie unter [2491 0x000009bb MQRC_MSG_LENGTH_ERROR](#).

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

V9.3.0.10 Neuerungen in IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 10

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 10 enthält eine Ressourcenänderung.

- [„Änderung der Schreibweise der von Managed File Transfer verwendeten Systemeigenschaft Java“ auf Seite 156](#)

Änderung der Schreibweise der von Managed File Transfer verwendeten Systemeigenschaft Java

Vor IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 10 wurde der Name dieser Java -Systemeigenschaft, die Managed File Transfer bei der Überprüfung verwendet, ob ein Benutzer eine Datei angegeben hat, die den ursprünglichen Schlüssel enthält, der für die Verschlüsselung und Entschlüsselung von Berechtigungsnachweisen verwendet wird, im Produktcode als `com.ibm.wmqfte.cred.keyfilefalsch` geschrieben.

Ab IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 10 lautet die Schreibweise des Eigenschaftsnamens `com.ibm.wmqfte.cred.keyfile`. Managed File Transfer verwendet beide Versionen der Systemeigenschaft Java, wenn überprüft wird, ob ein Benutzer eine Datei angegeben hat, die den ursprünglichen Schlüssel enthält, der für die Verschlüsselung und Entschlüsselung von Berechtigungsnachweisen verwendet werden sollte. Auf diese Weise können Sie die korrekte Schreibweise des Eigenschaftsnamens verwenden und gleichzeitig die Abwärtskompatibilität mit dem alten falsch geschriebenen Namen beibehalten. Wenn beide Java -Systemeigenschaften festgelegt sind, wird der Wert der korrekt geschriebenen Eigenschaft `com.ibm.wmqfte.cred.keyfile` verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter [Kennwörter in IBM MQ -Komponentenkonfigurationsdateien schützen](#).

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

V 9.3.0.5 Neuerungen in IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 5

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 5 enthält eine Ressourcenänderung.

- „Neuer Parameter `OAMLdapResponseWarningTime` in der Zeilengruppe `TuningParameters` der Datei `qm.ini`“ auf Seite 156
- „In RPM-Signaturversion ändern“ auf Seite 156

Neuer Parameter `OAMLdapResponseWarningTime` in der Zeilengruppe `TuningParameters` der Datei `qm.ini`

Wenn eine Verbindung zu einem LDAP-Server länger als die im Parameter **`OAMLdapResponseWarningTime`** angegebene Anzahl von Sekunden dauerte, wird eine `AMQ5544W` -Nachricht in das Fehlerprotokoll geschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Zeilengruppe 'TuningParameters' der Datei 'qm.ini'](#).

In RPM-Signaturversion ändern

Die RPM-Signaturversion wurde in v4 unter IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 5 für Long Term Support geändert. Als Teil davon wurde der private Schlüssel, der von IBM zum Signieren der Pakete verwendet wird, geändert. Wenn Sie also RPM-Pakete auf oder über diesen Ebenen validieren möchten, müssen Sie den neueren öffentlichen gpg-Signierschlüssel IBM MQ importieren. Sie benötigen den alten Schlüssel auch, wenn Sie die Möglichkeit behalten möchten, die Signaturen in älteren IBM MQ 9.3.x -Paketen zu überprüfen. Weitere Informationen finden Sie unter [IBM MQ -Codesignaturen](#).

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

LTS Neue, geänderte und entfernte Nachrichten für IBM MQ 9.3 LTS-Fixpacks

Eine Zusammenfassung der Nachrichten, die für IBM MQ 9.3 -Fixpacks aus IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20 hinzugefügt, geändert oder entfernt wurden, mit Links zu weiteren Informationen Neue, geänderte und entfernte IBM MQ for z/OS-Nachrichten seit IBM MQ 9.3.5 werden ebenfalls zusammengefasst.

IBM MQ AMQ-, Managed File Transfer- und z/OS -Nachrichten wurden für IBM MQ 9.3 LTS seit IBM MQ 9.3.5 aktualisiert:

- **Multi** „Neue, geänderte und entfernte AMQ-Nachrichten in IBM MQ“ auf Seite 157
- „Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in Managed File Transfer“ auf Seite 157
- **z/OS** „Neue, geänderte und entfernte z/OS -Nachrichten (CSQ-Nachrichten) seit IBM MQ 9.3.5“ auf Seite 159

Seit IBM MQ 9.3.5 wurden die folgenden Nachrichten für IBM MQ 9.3 LTS nicht aktualisiert:

- **Deprecated** IBM MQ Bridge to blockchain
- **Deprecated** IBM MQ Bridge to Salesforce
- IBM MQ Console
- IBM MQ Internet Pass-Thru
- JSON
- MQJMS
- REST API
- MQ Telemetry

Neue, geänderte und entfernte AMQ-Nachrichten in IBM MQ

V9.3.0.20 IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20

Die folgenden AMQ-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20 neu:

AMQ3xxx: Dienstprogramme und Tools

AMQ3485E
 AMQ3486E
 AMQ3532E
 AMQ3923E
 AMQ3949 - AMQ3960

AMQ9xxx: Fernzugriff

AMQ9680E
 AMQ9890I

Es gibt keine geänderten oder entfernten AMQ-Nachrichten für IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20.

Neue, geänderte und entfernte Nachrichten in Managed File Transfer

IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20

Die folgenden Managed File Transfer-Nachrichten sind für IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20 neu:

BFGCL0001 - BFGCL9999: Nachrichten von MFT-Befehlen

BFGCL0484E
 BFGCL0505E

BFGMQ0001 - BFGMQ9999: MFT WMQ-Schnittstellennachrichten

BFGCM0004E-0005E
 BFGCM0112E
 BFGCM0008E-0009E
 BFGCM0114E
 BFGCM0010E-0011E
 BFGCM0115E
 BFGCM0012E-0013E
 BFGCM0116E

BFGCM0014E-0015E
BFGCM0117E
BFGCM0016E-0017E
BFGCM0118E
BFGCM0020E-0021E
BFGCM0120E
BFGCM0022E-0023E
BFGCM0121E
BFGCM0028E-0029E
BFGCM0124E
BFGCM0030E-0031E
BFGCM0034E-0035E
BFGCM0126E
BFGCM0036E-0037E
BFGCM0127E
BFGCM0040E-0041E
BFGCM0129E
BFGCM0042E-0043E
BFGCM0130E
BFGCM0046E-0047E
BFGCM0132E
BFGCM0048E-0049E
BFGCM0133E
BFGCM0052E-0053E
BFGCM0135E
BFGCM0054E-0055E
BFGCM0136E
BFGCM0068E-0069E
BFGCM0143E
BFGCM0072E-0073E
BFGCM0076E
BFGCM0080E
BFGCM0084E
BFGCM0088E
BFGCM0106E-0107E
BFGCM0149E
BFGCM0151W-0159E
BFGCM0203E
BFGCM0232E-0233E

Es gibt keine geänderten oder entfernten Managed File Transfer-Nachrichten für IBM MQ 9.3.0 Fix Pack 20.

Neue, geänderte und entfernte z/OS -Nachrichten (CSQ-Nachrichten) seit IBM MQ 9.3.5



Die folgenden CSQ-Nachrichten wurden seit IBM MQ 9.2.5 geändert:

Nachrichten des Coupling-Facility-Managers (CSQE...)

CSQE201E (Link zu "DFSMSdftp Diagnosis" zum Abschnitt "Unbestimmter Fehler" hinzugefügt)

Nachrichten des Sicherheitsmanagers (CSQH...)

CSQH004I (Link zu " RACROUTE Macro Reference " zur Systemprogrammiereraktion hinzugefügt)

Nachrichten des Wiederherstellungsprotokollmanagers (CSQJ...)

CSQJ077E (Systemprogrammiererantwort erweitert)

Dienstprogrammnachrichten (CSQU...)

CSQU568E (Erläuterung und Systemprogrammiereraktion erweitert)

Nachrichten des Agentenservice (CSQV...)

CSQV456E (Link zu "MVS System Codes" zur Antwort des Systemprogrammierers hinzugefügt)

Instrumentierungseinrichtungsnachrichten (CSQW...)

CSQW124E (Erläuterung erweitert)

Advanced Message Security (CSQ0...)

CSQ0109E (Link zur SDUMP-Dokumentation zur Systemprogrammiereraktion hinzugefügt)

Nachrichten für Serviceeinrichtungen (CSQ1...)

CSQ102E (Link zu IMS -Dokumentation zur Systemprogrammiereraktion hinzugefügt)

Nachrichten zur IBM MQ-IMS-Brücke bridge (CSQ2...)

CSQ2001I (Link zur IMS -Dokumentation zur Systemprogrammiereraktion hinzugefügt)

Nachrichten des Db2-Managers (CSQ5...)

CSQ5103I (Link zu "SQL mit SPUFI ausführen" zur Systemprogrammiereraktion hinzugefügt)

Allgemeine Änderungen

Viele Links werden aktualisiert, um auf spätere Versionen der Informationen zu verweisen.



Seit IBM MQ 9.2.5 gibt es keine neuen oder entfernten CSQ-Nachrichten.

Neuerungen und Änderungen in älteren Versionen



Hier finden Sie Links zu Informationen über neue Features und Änderungen an Funktionen und Ressourcen, die in Produktversionen vor IBM MQ 9.3 vorgenommen wurden. Dies betrifft auch Stabilisierungen, Einstellungen der Unterstützung und Entfernungen.

Informationen zu Neuerungen und Änderungen in einer älteren Version des Produkts finden Sie im betreffenden Abschnitt in der Produktdokumentation für die jeweilige Version.



IBM MQ 9.2

- [Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.2.0](#)
-  [Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.2.x Continuous Delivery](#)
-  [Änderungen in Fixpacks für IBM MQ 9.2.x Long Term Support](#)

IBM MQ 9.1

- [Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.1.0](#)
-  [Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.1.x Continuous Delivery](#)
-  [Änderungen in IBM MQ 9.1.0.x Long Term Support](#)

IBM MQ 9.0

- [Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.0.0](#)
-  [Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.0.x Continuous Delivery](#)
-  [Änderungen in IBM MQ 9.0.0.x Long Term Support](#)

IBM MQ 8.0

- [Neuerungen in IBM MQ 8.0](#)
- [Änderungen in IBM MQ 8.0](#)
- [Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 8.0-Fixpacks](#)

IBM WebSphere MQ 7.5

- [Neuerungen in IBM WebSphere MQ 7.5](#)
- [Änderungen in IBM WebSphere MQ 7.5](#)
- [Änderungen in IBM WebSphere MQ 7.5-Fixpacks](#)
- [Verhaltensänderungen zwischen IBM WebSphere MQ Advanced Message Security 7.0.1 und IBM WebSphere MQ 7.5](#)
- [Neuerungen in früheren Versionen von IBM WebSphere MQ File Transfer Edition](#)
- [Änderungen zwischen IBM WebSphere MQ File Transfer Edition 7.0.4 oder früher und IBM WebSphere MQ 7.5](#)

IBM WebSphere MQ 7.1 und früher

Ältere Versionen von Produkten, deren Dokumentation außerhalb des IBM Documentation bereitgestellt wird, finden Sie unter [Dokumentation für ältere Versionen von IBM MQ](#).

Zugehörige Konzepte

„[Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.0](#)“ auf Seite 29

IBM MQ 9.3.0 ist das Long Term Support-Nachfolgerelease (LTS) zu IBM MQ 9.2.0. Es ist außerdem das Continuous Delivery (CD)-Folgerelease zu IBM MQ 9.2.5, bei dem es sich um das letzte CD-Release für IBM MQ 9.2 handelt. IBM MQ 9.3.0 schließt die Funktionen und Erweiterungen ein, die zuvor in den CD-Releases von IBM MQ 9.2.1 bis IBM MQ 9.2.5 bereitgestellt wurden, sowie einige neue Funktionen und Erweiterungen in IBM MQ 9.3.0.

„[Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery](#)“ auf Seite 87

Nach dem ersten Release von IBM MQ 9.3.0 werden durch schrittweise Aktualisierungen innerhalb der gleichen Version und durch ein Release als Modifikationsreleases (z. B. IBM MQ 9.3.1) neue Funktionen und Erweiterungen zur Verfügung gestellt.

„[Änderungen in IBM MQ 9.3.0 Long Term Support](#)“ auf Seite 152

Das Release von Long Term Support (LTS) ist eine empfohlene Produktstufe, für die Unterstützung, einschließlich Fehler- und Sicherheitsaktualisierungen, über einen angegebenen Zeitraum bereitgestellt wird.

[Migrationsmethoden und -konzepte](#)

Zugehörige Informationen

[Systemvoraussetzungen für IBM MQ](#)

[Webseite der Produkt-Readmes für IBM MQ, WebSphere MQ und MQSeries](#)

Bemerkungen

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

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

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

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

Dieser Abschnitt trifft auf Sie möglicherweise nicht zu: For license inquiries regarding double-byte character set (DBCS) information, contact the IBM Intellectual Property Department in your country or send inquiries, in writing, to:

*Lizenzierung von geistigem Eigentum
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokio 103-8510, Japan*

Der folgende Absatz gilt nicht für das Vereinigte Königreich oder ein anderes Land, in dem diese Bestimmungen nicht mit dem lokalen Recht vereinbar sind: DIE INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION STELLT DIESE VERÖFFENTLICHUNG "WIE IST" ZUR VERFÜGUNG, OHNE JEGLICHE GARANTIE, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF, DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG AUF NICHTVERLETZUNG SOWIE TAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

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

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter werden lediglich als Service für den Kunden bereitgestellt und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses IBM Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

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

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

*IBM Corporation
J46A/G4
555 Bailey Avenue
San Jose, CA 95141-1003
:NONE.*

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

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

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

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

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

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen Geschäftsablaufes. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogramms illustrieren und können Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten enthalten. Sämtliche dieser Namen sind fiktiv. Ähnlichkeiten mit Namen und Adressen tatsächlicher Unternehmen oder Personen sind zufällig.

COPYRIGHTLIZENZ:

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

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

Teile des vorliegenden Codes wurden aus Beispielprogrammen der IBM Corp. abgeleitet.

© Copyright IBM Corp. 1993, 2024. Alle Rechte vorbehalten.

Marken

IBM, das IBM-Logo, ibm.com, IBM Cloud Pak, Passport Advantage, WebSphere, MQSeries und z/OS sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation, in vielen Ländern weltweit registriert. Weitere Produkt- und Servicennamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Website "Copyright and trademark information" unter www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Microsoft, Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Java und alle auf Java basierenden Marken und Logos sind Marken oder eingetragene Marken der Oracle Corporation und/oder ihrer verbundenen Unternehmen.

Adobe, das Adobe-Logo, PostScript und das PostScript-Logo sind Marken oder eingetragene Marken der Adobe Systems Incorporated in den USA und/oder anderen Ländern.

UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group in den USA und anderen Ländern.

Die in diesem Produkt enthaltene Oracle Outside In Technology wird mit einer eingeschränkten Lizenz bereitgestellt und kann nur in Verbindung mit dieser Anwendung verwendet werden.

Intel ist eine Marke oder eingetragene Marke der Intel Corporation oder deren Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern.

Die eingetragene Marke Linux wird gemäß einer Unterlizenz von der Linux Foundation verwendet, dem exklusiven Lizenznehmer von Linus Torvalds, Eigner der Marke auf weltweiter Basis.

Red Hat und OpenShift sind Marken oder eingetragene Marken der Red Hat, Inc. oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA und/oder weltweit.

Nutzungsbedingungen für Produktdokumentation

Die Berechtigungen zur Nutzung dieser Veröffentlichungen werden Ihnen auf der Basis der folgenden Bedingungen gewährt.

Anwendbarkeit

Diese Bedingungen gelten zusätzlich zu den Nutzungsbedingungen für die IBM Website.

Persönlicher Gebrauch

Sie dürfen diese Veröffentlichungen für Ihre persönliche, nicht kommerzielle Nutzung unter der Voraussetzung vervielfältigen, dass alle Eigentumsvermerke erhalten bleiben. Sie dürfen diese Veröffentlichungen oder Teile der Veröffentlichungen ohne ausdrückliche Genehmigung von IBM nicht weitergeben, anzeigen oder abgeleitete Werke davon erstellen.

Kommerzielle Nutzung

Sie dürfen diese Veröffentlichungen nur innerhalb Ihres Unternehmens und unter der Voraussetzung, dass alle Eigentumsvermerke erhalten bleiben, vervielfältigen, weitergeben und anzeigen. Sie dürfen diese Veröffentlichungen oder Teile der Veröffentlichungen ohne ausdrückliche Genehmigung von IBM außerhalb Ihres Unternehmens nicht vervielfältigen, weitergeben, anzeigen oder abgeleitete Werke davon erstellen.

Rechte

Abgesehen von den hier gewährten Berechtigungen werden keine weiteren Berechtigungen, Lizenzen oder Rechte (veröffentlicht oder stillschweigend) in Bezug auf die Veröffentlichungen oder darin enthaltene Informationen, Daten, Software oder geistiges Eigentum gewährt.

IBM behält sich das Recht vor, die hierin gewährten Berechtigungen nach eigenem Ermessen zurückzuziehen, wenn sich die Nutzung der Veröffentlichungen für IBM als nachteilig erweist oder wenn die obigen Nutzungsbestimmungen nicht genau befolgt werden.

Sie dürfen diese Informationen nur in Übereinstimmung mit allen anwendbaren Gesetzen und Vorschriften, einschließlich aller US-amerikanischen Exportgesetze und Verordnungen, herunterladen und exportieren.

IBM ÜBERNIMMT KEINE GARANTIE FÜR DEN INHALT DIESER VERÖFFENTLICHUNGEN. Diese Veröffentlichungen werden auf der Grundlage des gegenwärtigen Zustands (auf "as-is"-Basis) und ohne eine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung für die Handelsüblichkeit, die Verwendungsfähigkeit für einen bestimmten Zweck oder die Freiheit von Rechten Dritter zur Verfügung gestellt.

IBM Online-Datenschutzerklärung

IBM Softwareprodukte, einschließlich Software as a Service-Lösungen ("Softwareangebote"), können Cookies oder andere Technologien verwenden, um Informationen zur Produktnutzung zu erfassen, die Endbenutzererfahrung zu verbessern und Interaktionen mit dem Endbenutzer anzupassen oder zu anderen Zwecken. In vielen Fällen werden von den Softwareangeboten keine personenbezogenen Daten erfasst. Einige der IBM Softwareangebote können Sie jedoch bei der Erfassung personenbezogener Daten unterstützen. Wenn dieses Softwareangebot Cookies zur Erfassung personenbezogener Daten verwendet, sind nachfolgend nähere Informationen über die Verwendung von Cookies durch dieses Angebot zu finden.

Je nachdem, welche Konfigurationen implementiert wurden, ist es möglich, dass dieses Softwareangebot Sitzungscookies und persistente Cookies zum Erfassen der Sitzungs-ID jedes Benutzers für die Sitzungsverwaltung sowie für funktionelle Zwecke verwenden kann. Diese Cookies können inaktiviert werden, damit wird aber zugleich die dadurch ermöglichte Funktionalität inaktiviert.

>Wenn es die für dieses Softwareangebot bereitgestellten Konfigurationen Ihnen als Kunde ermöglichen, personenbezogene Daten von Endbenutzern über Cookies und andere Technologien zu erfassen, müssen Sie sich zu allen gesetzlichen Bestimmungen in Bezug auf eine solche Datenerfassung, einschließlich aller Mitteilungspflichten und Zustimmungsanforderungen, rechtlich beraten lassen.

Weitere Informationen zur Nutzung verschiedener Technologien, einschließlich Cookies, für diese Zwecke finden Sie in der IBM Datenschutzrichtlinie unter <https://www.ibm.com/privacy> und in der IBM Online-Datenschutzerklärung unter <https://www.ibm.com/privacy/details> im Abschnitt "Cookies, Web-Beacons und sonstige Technologien" sowie unter "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" unter <https://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Eingabehilfefunktionen für IBM MQ

Funktionen zur behindertengerechten Bedienung (Eingabehilfefunktionen) unterstützen Benutzer mit einer Behinderung, wie eingeschränkter Mobilität oder Sehbehinderung, damit sie Inhalte der Informationstechnologie erfolgreich verwenden können.

Funktionen zur behindertengerechten Bedienung

IBM MQ umfasst die folgenden Funktionen zur behindertengerechten Bedienung:

- Bedienung ausschließlich über die Tastatur
- Operationen mit Sprachausgabeprogramm

IBM MQ verwendet den neuesten W3C-Standard, WAI-ARIA 1.0 (<https://www.w3.org/TR/wai-aria/>), um die Einhaltung von US Section 508 (<https://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards>) und den Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (<https://www.w3.org/TR/WCAG20/>) zu gewährleisten. Um die Vorteile der Funktionen zur behindertengerechten Bedienung nutzen zu können, sollten Sie das neueste Release Ihres Sprachausgabeprogramms in Verbindung mit dem neuesten Web-Browser verwenden, der von diesem Produkt unterstützt wird.

Die Online-Produktdokumentation zu IBM MQ im IBM Documentation unterstützt die behindertengerechte Bedienung. Die Funktionen zur behindertengerechten Bedienung von IBM Documentation werden unter [../..../about/releasenotes.html](https://www.ibm.com/docs/en/ibmq/11.0.0/..../about/releasenotes.html) beschrieben.

Tastaturnavigation

Dieses Produkt verwendet Standardnavigationstasten.

Schnittstelleninformationen

Über die Befehlszeilenschnittstelle bietet IBM MQ das vollständige Spektrum der Eingabehilfen. Weitere Informationen zur Verwendung von Befehlen finden Sie unter [IBM MQ for Multiplatforms mit Steuerbefehlen verwalten](#) und [IBM MQ mit MQSC-Befehlen verwalten](#).

Für Windows kann IBM MQ über eine nicht interaktive Installation installiert werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Erweiterte Installation mit msiexec.

Die IBM MQ-Benutzerschnittstellen haben keine Inhalte, die 2-55 Mal pro Sekunde blinken.

Die Webbenutzerschnittstelle von IBM MQ setzt für die korrekte Wiedergabe der Inhalte und für ein ansehnliches Ergebnis keine Cascading Style Sheets voraus. Zur korrekten Anzeige der Produktdokumentation sind hingegen Cascading Style Sheets erforderlich. IBM MQ bietet eine funktional entsprechende Möglichkeit für Benutzer mit eingeschränktem Sehvermögen, um die Systemanzeigeeinstellungen eines Benutzers zu verwenden, einschließlich des Modus für kontraststarke Anzeige. Die Schriftgröße kann mit den Geräte- oder Browsereinstellungen gesteuert werden.

Zusätzliche Informationen zur behindertengerechten Bedienung

Neben dem herkömmlichen IBM Help-Desk und den üblichen Support-Websites hat IBM für seine Kunden mit Hörbeeinträchtigung einen TTY-Telefonservice eingerichtet, über den diese Kunden Vertriebs- und Supportleistungen erhalten:

TTY-Service
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(in Nordamerika)

IBM und behindertengerechte Bedienung

Weitere Informationen über den Einsatz von IBM für behindertengerechte Bedienung finden Sie unter [IBM Accessibility \(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able).

In der Produktdokumentation verwendete Symbole

Die Produktdokumentation für alle IBM MQ 9.3 -Releasetypen (LTS, CD, CP4I-LTS), Releaseversionen und Plattformen wird in einem einzigen Informationsset in IBM Documentation bereitgestellt. Wenn Informationen für einen bestimmten Releasetyp, eine bestimmte Version oder eine bestimmte Plattform spezifisch sind, wird dies durch ein rechteckiges Symbol angezeigt. Informationen, die für alle Releasetypen, Versionen und Plattformen gelten, bleiben unmarkiert. Symbole werden auch verwendet, um zwischen JMS- und Jakarta-Messaging zu unterscheiden und um Produktfeatures hervorzuheben, die veraltet, stabilisiert oder entfernt wurden.

Symbole für Releasetypen und Releaseversionen

Wenn eine Produktfunktion auf ein bestimmtes Release angewendet wird, wird mit Symbolen der Releasetyp angegeben, auf den die Funktion angewendet wird, sowie die Releaseversion, ab der eine Funktion zum ersten Mal verfügbar gemacht wird. Weitere Informationen zu den verschiedenen Releasetypen finden Sie unter „IBM MQ -Releasetypen und -Versionssteuerung“ auf Seite 26.

Symbole für den Releasetyp

Long Term Support (LTS)

Informationen, die für das IBM MQ Long Term Support -Release im Allgemeinen gelten, sind durch ein dunkelblaues Symbol mit dem Text LTS gekennzeichnet:



Continuous Delivery (CD)

Informationen, die für das Continuous Delivery-Release im Allgemeinen gelten, sind durch ein hellblaues Symbol mit dem Text CD gekennzeichnet:



IBM MQ Advanced

Informationen, die sich auf das IBM MQ Advanced -Produkt im Allgemeinen beziehen, werden durch ein grünes Symbol mit dem Text MQ Adv.:

► MQ Adv.

IBM MQ Advanced

Informationen, die für IBM MQ Advanced Value Unit Edition gelten, sind durch ein rotes Symbol mit dem Text MQ Adv gekennzeichnet. HINWEIS:

► MQ Adv. VUE

IBM MQ Advanced Value Unit Edition

Informationen, die für die Edition von IBM MQ Advanced for z/OS gelten, sind durch ein rotes Symbol mit dem Text MQ Adv gekennzeichnet. z/OS:

► MQ Adv. z/OS

IBM Cloud Pak for Integration - Long Term Support (CP4I-LTS)

Ab IBM MQ 9.3.0 werden Informationen, die für das IBM Cloud Pak for Integration - Long Term Support -Release im Allgemeinen gelten (früher das Extended Update Support -Release), durch ein dunkelblaues Symbol mit dem Text CP4I-LTS angezeigt:

► CP4I-LTS

Symbole für die Releaseversion

Versionen der LTS

Bei Inhalten für Long Term Support-Releases wird ein dunkelblaues Symbol mit dem LTS-Release und der Fixpacknummer angezeigt. For example:

► V 9.3.0.1

Versionen der CD

Bei Inhalten für Continuous Delivery-Releases wird ein hellblaues Symbol mit dem CD-Release und der Fixpacknummer angezeigt. For example:

► V 9.3.1

Symbole für das erste Release

Für IBM MQ 9.3 ist das erste Release sowohl ein LTS -als auch ein CD -Release.

Erstes Release von LTS

Produktfunktionen, die für LTS-Kunden in ihrem ersten IBM MQ 9.3-Release neu sind, sind durch ein dunkelblaues Symbol mit der anfänglichen Releasenummer gekennzeichnet. Bei den für LTS-Kunden neuen Funktionen handelt es sich um alle Funktionen, die während der Lebensdauer des vorherigen Produktrelease für CD-Kunden eingeführt wurden.

► V 9.3.0

Erstes Release von CD

Produktfunktionen, die für CD-Kunden in ihrem ersten IBM MQ 9.3-Release neu sind, sind durch ein hellblaues Symbol mit der anfänglichen Releasenummer gekennzeichnet.









► V 9.3.0

Symbole für Plattformen

Plattformsymbole werden zur Angabe von Informationen verwendet, die nur für eine bestimmte Plattform oder eine Gruppe von Plattformen gelten.

Symbol	Plattform
► AIX	AIX





Tabelle 14. Symbole für MQ-Kernplattformen (Forts.)

Symbol	Plattform
 UNIX	Alle unterstützten UNIX-Plattformen. Das heißt, alle Plattformen, die zuvor in dieser Tabelle aufgeführt sind. Ab IBM MQ 9.2.0 ist AIX die einzige unterstützte UNIX-Plattform.
 Linux	Linux
 Windows	Windows
 ALW	AIX, Linux, and Windows
 ULW	Alle unterstützten UNIX, Linux, and Windows-Plattformen. Das heißt, alle Plattformen, die zuvor in dieser Tabelle aufgeführt sind.
 IBM i	IBM i. Wird für CD-Releases nicht unterstützt.
 Multi	Multiplattformen. Das heißt, alle Plattformen, die zuvor in dieser Tabelle aufgeführt sind. <ul style="list-style-type: none"> • Für CD-Releases, d. h. AIX, Linux und Windows. • Für LTS-Releases sind dies AIX, Linux, Windows und IBM i.
 z/OS	z/OS

Anmerkung:

- Die unterstützten Plattformen für CD-Releases sind AIX, Linux, Windows und z/OS.
- Die unterstützten Plattformen für LTS-Releases sind AIX, Linux, Windows, IBM i und z/OS.
- Alle Informationen, die nicht explizit als IBM i oder z/OS gekennzeichnet sind, gelten auch für die IBM MQ Appliance.
- Die Unterstützung für Solaris für alle IBM MQ-Komponenten, einschließlich Server und Clients, wird ab IBM MQ 9.2 entfernt.
- Unterstützung für HP-UX für alle IBM MQ-Komponenten, einschließlich Server und Clients, wird aus IBM MQ 9.1 entfernt.

Tabelle 15. Symbole für MQ in Containern




Symbol	Plattform
 OpenShift	Red Hat OpenShift. Eine Containerplattform. Wird unter Linux ausgeführt.
 Kubernetes	Kubernetes. Eine Open-Source-Containerplattform.
 CP4I	IBM Cloud Pak for Integration. Führt eine Reihe von IBM-Integrationsprodukten zusammen, einschließlich IBM MQ in Containern.
 Operator3.0.0	In: IBM MQ Operator. Gibt die Operatorversion an, von der aus ein Container-Feature verfügbar ist.

V 9.3.0 **V 9.3.0** Ab IBM MQ 9.3.0 wird Jakarta Messaging 3.0 für die Entwicklung neuer Anwendungen unterstützt. IBM MQ 9.3.0 unterstützt weiterhin JMS 2.0 für vorhandene Anwendungen. Die Verwendung der Jakarta Messaging 3.0 -API und der JMS 2.0 -API in derselben Anwendung wird nicht unterstützt. Weitere Informationen finden Sie unter [Using IBM MQ classes for JMS/Jakarta Messaging](#). Die folgenden Symbole werden verwendet, um Informationen zu identifizieren, die nur für JMS oder Jakarta Messaging gelten.

Tabelle 16. JMS und Jakarta Messaging	
Symbol	API
 JMS 2.0	Java Message Service 2.0 (JMS 2.0)
 JM 3.0	Jakarta Messaging 3.0

Symbole für veraltete, stabilisierte oder entfernte Produktfeatures

Für IBM WebSphere MQ 7.1 und höhere Versionen stellt Einstellungen der Unterstützung, Stabilisierungen und Entfernungen in IBM MQ eine Liste der Produktfeatures bereit, die veraltet sind, stabilisiert oder entfernt wurden. Ab IBM MQ 9.3 werden Informationen zu jedem dieser Features mit einem der folgenden Symbole markiert:

Tabelle 17. Veraltete, stabilisierte oder entfernte Features	
Symbol	Beschreibung
 Deprecated	Wird verwendet, um Informationen für ein IBM MQ -Feature hervorzuheben, das veraltet ist.
 Stabilized	Wird verwendet, um Informationen für ein IBM MQ -Feature hervorzuheben, das stabilisiert ist.
 Removed	Wird verwendet, um Informationen für ein IBM MQ -Feature hervorzuheben, das entfernt wird.

Zugehörige Konzepte

„IBM MQ -Releasetypen und -Versionssteuerung“ auf Seite 26

Es gibt zwei Haupttypen von Releases für IBM MQ: Long Term Support (LTS) und Continuous Delivery (CD). Einige Versionen von IBM MQ Advanced container sind IBM Cloud Pak for Integration - Long Term Support -Releases (CP4I-LTS).

„Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.0“ auf Seite 29

IBM MQ 9.3.0 ist das Long Term Support-Nachfolgerelease (LTS) zu IBM MQ 9.2.0. Es ist außerdem das Continuous Delivery (CD)-Folgerelease zu IBM MQ 9.2.5, bei dem es sich um das letzte CD-Release für IBM MQ 9.2 handelt. IBM MQ 9.3.0 schließt die Funktionen und Erweiterungen ein, die zuvor in den CD-Releases von IBM MQ 9.2.1 bis IBM MQ 9.2.5 bereitgestellt wurden, sowie einige neue Funktionen und Erweiterungen in IBM MQ 9.3.0.

„Neuerungen und Änderungen in IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery“ auf Seite 87

Nach dem ersten Release von IBM MQ 9.3.0 werden durch schrittweise Aktualisierungen innerhalb der gleichen Version und durch ein Release als Modifikationsreleases (z. B. IBM MQ 9.3.1) neue Funktionen und Erweiterungen zur Verfügung gestellt.

„Änderungen in IBM MQ 9.3.0 Long Term Support“ auf Seite 152

Das Release von Long Term Support (LTS) ist eine empfohlene Produktstufe, für die Unterstützung, einschließlich Fehler- und Sicherheitsaktualisierungen, über einen angegebenen Zeitraum bereitgestellt wird.

„Neuerungen und Änderungen in älteren Versionen“ auf Seite 159

Hier finden Sie Links zu Informationen über neue Features und Änderungen an Funktionen und Ressourcen, die in Produktversionen vor IBM MQ 9.3 vorgenommen wurden. Dies betrifft auch Stabilisierungen, Einstellungen der Unterstützung und Entfernungen.

Readme-Datei für IBM MQ 9.3 und zur Wartung

Dieses Dokument enthält die Readme-Informationen für IBM MQ 9.3.0 Long Term Support Release und dessen Wartung sowie für IBM MQ 9.3.x Continuous Delivery-Releases.

Eine PDF-Kopie dieses Dokuments (in Englisch und in Übersetzung) steht hier zum Download zur Verfügung: <https://public.dhe.ibm.com/software/integration/wmq/docs/V9.3/Readme/>.

Die englische Version dieses Dokuments ist die aktuelle Version.

Inhalt

In den Hauptabschnitten dieses Dokuments werden Produkteinschränkungen und bekannte Probleme beschrieben.

Zusätzlich zu diesem Dokument finden Sie weitere Informationen auf der IBM MQ-Website: <https://www.ibm.com/products/mq>.

Die SupportPac-Webseite befindet sich hier: <https://ibm.biz/mqsupportpacs>.

Aktuelle Informationen zu bekannten Problemen und verfügbaren Fixes finden Sie auf der IBM MQ Support-Seite: https://www.ibm.com/mysupport/s/topic/0TO5000000024cJGAQ/mq?language=en_US&productId=01t0z000006zdYXAAY.

Die Produktdokumentation für alle unterstützten Versionen von IBM MQ ist über die IBM Dokumentation verfügbar: <https://www.ibm.com/docs/ibm-mq>. Die Produktinformationen zu IBM MQ 9.3 finden Sie in der IBM Dokumentation: <https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3>.

Ankündigungsschreiben

Die Ankündigungsschreiben für IBM MQ 9.3 (amerikanisches Englisch) sind an den folgenden Positionen verfügbar. Die Ankündigungsschreiben stellen diese Arten von Informationen bereit:

- Ausführliche Produktbeschreibung einschließlich Erklärung der neuen Funktionen.
- Erklärung zur Produktpositionierung.
- Bestelldetails.
- Hardware- und Softwarevoraussetzungen.
- Preisgestaltung pro Stunde.

IBM MQ 9.3.5, IBM API Connect, IBM App Connect Enterprise, Noname Advanced API Security for IBM 1.1.1 und Noname Advanced API Security as a Service for IBM

<https://www.ibm.com/docs/announcements/AD24-0123/index.html>

IBM Cloud Pak for Integration 2023.4.1 und IBM MQ 9.3.4 stellen neue Integrationsfunktionen bereit; IBM StepZen Graph Server wurde umbenannt

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/223-0759/index.html>

IBM MQ Advanced for z/OS enthält das Connector Pack

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/223-0578/index.html>

IBM Cloud Pak for Integration 2023.2.1, IBM API Connect Cloud Service, IBM Event Automation 1.0, IBM MQ for Multiplatforms 9.3.3, IBM MQ Appliance 9.3.3 und Noname Advanced API Security for IBM

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/223-110/index.html>

IBM MQ for Multiplatforms, IBM MQ for z/OS, IBM MQ for z/OS Value Unit Edition, IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition, IBM MQ Appliance und IBM MQ on Cloud 9.3.2

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/223-065/index.html>

IBM Cloud Pak for Integration 2022.4.1, IBM Integration Bus for z/OS 10.1, IBM MQ 9.3.1 und IBM App Connect Enterprise as a Service

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/222-341/index.html>

IBM MQ 9.3 für Multiplatforms und IBM MQ on Cloud

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/222-129/index.html>

IBM MQ for z/OS, 9.3, IBM MQ Advanced for z/OS, 9.3, IBM MQ for z/OS VUE 9.3 und IBM MQ Advanced for z/OS VUE 9.3

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/222-131/index.html>
 IBM MQ Appliance M2003 (führt die Firmware von IBM MQ Appliance 9.3 aus)
<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/222-212/index.html>

Updateprotokoll

Datum	Zusammenfassung
26. Juni 2024	Aktualisierungen für IBM MQ 9.3.0 Fixpack 20
26. April 2024	Aktualisierungen für CSUs IBM MQ 9.3.5.1 und 9.3.0.17
29. Februar 2024	Aktualisierungen für IBM MQ 9.3.5 und Link zum Ankündigungsschreiben
14. Dezember 2023	Aktualisierungen für IBM MQ 9.3.0, Fixpack 15
31. Oktober 2023	Link zum Ankündigungsschreiben IBM MQ 9.3.4
19. Oktober 2023	Aktualisierungen für IBM MQ 9.3.4
31. August 2023	Aktualisierungen für IBM MQ 9.3.0, Fixpack 10
01. August 2023	Link zum Ankündigungsschreiben zu IBM MQ Advanced for z/OS Connector Pack
20. Juni 2023	Aktualisierungen für IBM MQ 9.3.3
27. April 2023	Aktualisierungen für IBM MQ 9.3.0 Fixpack 5
16. Februar 2023	Aktualisierungen für IBM MQ 9.3.2
21. Dezember 2022	Aktualisierungen für IBM MQ 9.3.0, Fixpack 2
20. Oktober 2022	Aktualisierungen für IBM MQ 9.3.1
22. September 2022	Aktualisierungen für IBM MQ 9.3.0, Fixpack 1
15. Juli 2022	Link zum Ankündigungsschreiben zu IBM MQ Appliance M2003
05. Juli 2022	Aktualisierungen für IBM MQ 9.3.0 für z/OS
23. Juni 2022	Erstellt für IBM MQ 9.3.0 for Multiplatforms

Installationsanweisungen

Installationsanweisungen sind als Teil der Produktinformationen zu IBM MQ 9.3 verfügbar, die in der IBM-Dokumentation https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.3.0/install/q008250_.html veröffentlicht werden

Einschränkungen und bekannte Probleme bei Continuous Delivery-Releases

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME FÜR IBM MQ 9.3.5.1 CSU

Unterstützung für RSA-Schlüsselaustausch im FIPS-Modus wurde entfernt

Die IBM Java 8 JRE entfernt die Unterstützung für den RSA-Schlüsselaustausch im FIPS-Modus. Diese Entfernung gilt für die folgenden CipherSuites:

- TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA

- TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA

Um den FIPS-Modus weiterhin zu verwenden, sollten die folgenden IBM MQ -Komponenten so geändert werden, dass sie eine CipherSuite verwenden, die weiterhin unterstützt wird:

- AMQP-Server
- Managed File Transfer (MFT)
- IBM MQ-Konsole
- IBM MQ-Explorer
- IBM MQ -REST-API
- IBM MQ Telemetry-Service

Details zu unterstützten CipherSuites finden Sie im Abschnitt [TLS CipherSpecs und CipherSuites in der Produktdokumentation zu IBM MQ Classes for JMS](#) in der Veröffentlichung IBM MQ .

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME FÜR IBM MQ 9.3.5

Ungültiger Plattformwert in der Datei ProtocolBridgeProperties.xml wird im Hintergrund ignoriert

In der Managed File Transfer-Datei `ProtocolBridgeProperties.xml` muss der Wert für **platform** OS400, UNIX oder WINDOWS sein. Wenn Sie jedoch einen anderen Wert angeben, meldet der Protokollbridgeagent keinen Fehler und verwendet standardmäßig die Plattform des Agenten. Dies kann zu unerwartetem Verhalten führen.

Dieses Problem wird durch APAR IT45102 behoben, das in IBM MQ 9.3.5 und 9.3.0 Fixpack 20 enthalten ist. Dieser APAR fügt die Fehlernachricht BFGPR0156E hinzu, die angibt, dass eine von Ihnen geladene XML-Datei einen ungültigen Datenwert enthält, und gibt Details zur Fehlerbehebung an.

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME FÜR IBM MQ 9.3.4

Lizenzberechtigungsrichtmeldung wird bei der Installation von IBM MQ 9.3.4 Developer Edition unter Red Hat empfangen

Bei der Installation der Developer Edition unter Red Hat erhalten Sie möglicherweise mehrmals die folgende Nachricht:

```
AMQ5770E: Licensed entitlement 'advanced' could not be set for installation at '/opt/mqm'.
```

Dieses Problem hat keine Auswirkungen auf den Betrieb von IBM MQ 9.3.4 Developer Edition und die Nachricht kann ignoriert werden.

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME FÜR IBM MQ 9.3.3

IBM MQ AMQP-Kanal wird nach Upgrade nicht automatisch mit AMQP-Service gestartet

Wenn ein Warteschlangenmanager mit einem aktiven AMQP-Kanal auf IBM MQ 9.3 aktualisiert wird und der Warteschlangenmanager und der zugehörige AMQP-Service erneut gestartet werden, wird der zuvor aktive AMQP-Kanal nicht automatisch gestartet.

Dieses Problem wurde durch APAR IT37842 behoben, das in IBM MQ 9.3.3 enthalten ist.

Beachten Sie, dass die Migration nur einmal ausgeführt wird; beim ersten Start des Warteschlangenmanagers nach einem Upgrade. Daher gilt nach der Anwendung von IBM MQ 9.3.3:

- Wenn Sie vor der Installation von IBM MQ 9.3.3 den Warteschlangenmanager und AMQP-Kanal in einer früheren Version von IBM MQ 9.3 gestartet haben, wird der AMQP-Kanal automatisch gestartet. Sie müssen keine zusätzliche Aktion ausführen.
- Wenn Sie vor der Installation von IBM MQ 9.3.3 den Warteschlangenmanager und AMQP-Kanal in einer früheren Version von IBM MQ 9.3 nicht gestartet haben, müssen alle zuvor aktiven AMQP-Kanäle manuell erneut gestartet werden, wenn der Warteschlangenmanager und der zugehörige AMQP-Service erneut gestartet werden.

Linux: Leere Verzeichnisse nach der Deinstallation

Wenn Sie das Produkt unter Linux deinstallieren, verbleiben leere Verzeichnisse im Verzeichnis `MQ_INSTALLATION_PATH`.

Dieses Problem wird in einem späteren Release behoben. In der Zwischenzeit verursachen diese leeren Verzeichnisse keine Probleme mit der Ausführung des Produkts und können ignoriert werden.

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME FÜR IBM MQ 9.3.1 AND 9.3.2

Es gibt keine neuen Einschränkungen oder bekannten Probleme.

Einschränkungen und bekannte Probleme bei Long Term Support-Releases

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME FÜR IBM MQ 9.3.0, FIXPACK 20

Kanalschleifen, wenn eine Nachricht in der Übertragungswarteschlange das Attribut MAXMSGL des Warteschlangenmanagers überschreitet

Dieses Fixpack fügt den folgenden Rückkehrcode (2491) hinzu, der in Nachrichten angezeigt werden kann, die in die Warteschlange für nicht zustellbare Nachrichten verschoben werden: *Eine Nachricht wurde in eine ferne Warteschlange eingereiht, aber der Kanal konnte die vollständige Nachricht aus der Übertragungswarteschlange nicht verarbeiten, da die Nachricht Eigenschaften aufweist, die dazu führen, dass ihre Gesamtgröße die vom Warteschlangenmanager zugelassene maximale Nachrichtenlänge überschreitet. Die Nachricht wurde in die Warteschlange für nicht zustellbare Nachrichten verschoben.*

Wenn möglich, sollten Sie eine Steuerroutine der Warteschlange für nicht zustellbare Nachrichten konfigurieren, um solche Nachrichten zu verarbeiten. Sie können auch eine Anwendung schreiben, um jede Nachricht zu verarbeiten. Die Anwendung muss **MQGET** mit der Option `MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE` verwenden, um die Nachricht mit Eigenschaften in einer Nachrichtenennung und die Nachrichtennutzdaten im Nachrichtenpuffer abzurufen.

Ungültiger Plattformwert in der Datei ProtocolBridgeProperties.xml wird im Hintergrund ignoriert

In der Managed File Transfer-Datei `ProtocolBridgeProperties.xml` muss der Wert für **platform** `OS400`, `UNIX` oder `WINDOWS` sein. Wenn Sie jedoch einen anderen Wert angeben, meldet der Protokollbridgeagent keinen Fehler und verwendet standardmäßig die Plattform des Agenten. Dies kann zu unerwartetem Verhalten führen.

Dieses Problem wird durch APAR `IT45102` behoben, das in IBM MQ 9.3.5 und 9.3.0 Fixpack 20 enthalten ist. Dieser APAR fügt die Fehlermeldung `BFGPR0156E` hinzu, die angibt, dass eine von Ihnen geladene XML-Datei einen ungültigen Datenwert enthält, und gibt Details zur Fehlerbehebung an.

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME FÜR IBM MQ 9.3.0.17 CSU

Unterstützung für RSA-Schlüsselaustausch im FIPS-Modus wurde entfernt

Die IBM Java 8 JRE entfernt die Unterstützung für den RSA-Schlüsselaustausch im FIPS-Modus. Diese JRE wird von den folgenden IBM MQ -Komponenten verwendet:

- AMQP-Server
- Managed File Transfer (MFT)
- IBM MQ-Konsole
- IBM MQ-Explorer
- IBM MQ -REST-API
- IBM MQ Telemetry-Service

Für diese Komponenten können Sie die folgenden CipherSuites nicht mehr verwenden:

- `TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384`
- `TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256`
- `TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA`

- TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA

Sie müssen eine alternative CipherSuite verwenden oder den FIPS-Modus inaktivieren. Details zu unterstützten CipherSuites finden Sie im Abschnitt [TLS CipherSpecs](#) und [CipherSuites](#) in der Produktdokumentation zu [IBM MQ Classes for JMS](#) in der Veröffentlichung [IBM MQ](#).

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME FÜR IBM MQ 9.3.0, FIXPACK 15

IBM MQ Bridge to Blockchain wurde entfernt

IBM MQ Bridge zu Blockchain wurde in allen Releases ab dem 22. November 2022 als veraltet markiert und aus dem Produkt unter IBM MQ 9.3.0.15 entfernt. Wenn auf Ihrem System die Komponente MQSeriesBCBridge installiert ist, entfernen Sie sie nach Abschluss dieser Wartungsaktualisierung manuell.

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME FÜR IBM MQ 9.3.0, FIXPACK 10

Es gibt keine neuen Einschränkungen oder bekannten Probleme.

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME FÜR IBM MQ 9.3.0, FIXPACK 5

IBM MQ AMQP-Kanal wird nach Upgrade nicht automatisch mit AMQP-Service gestartet

Wenn ein Warteschlangenmanager mit einem aktiven AMQP-Kanal auf IBM MQ 9.3 aktualisiert wird und der Warteschlangenmanager und der zugehörige AMQP-Service erneut gestartet werden, wird der zuvor aktive AMQP-Kanal nicht automatisch gestartet.

Dieses Problem wird durch APAR IT37842 behoben, das in IBM MQ 9.3.0 Fixpack 5 enthalten ist.

Beachten Sie, dass die Migration nur einmal ausgeführt wird; beim ersten Start des Warteschlangenmanagers nach einem Upgrade. Daher müssen Sie nach der Anwendung von IBM MQ 9.3.0 Fixpack 5

- Wenn Sie vor der Installation von IBM MQ 9.3.0 Fixpack 5 den Warteschlangenmanager und AMQP-Kanal in einer früheren Version von IBM MQ 9.3 gestartet haben, wird der AMQP-Kanal automatisch gestartet. Sie müssen keine zusätzliche Aktion ausführen.
- Wenn Sie vor der Installation von IBM MQ 9.3.0 Fixpack 5 den Warteschlangenmanager und AMQP-Kanal in einer früheren Version von IBM MQ 9.3 nicht gestartet haben, müssen alle zuvor aktiven AMQP-Kanäle manuell erneut gestartet werden, wenn der WS-Manager und der zugehörige AMQP-Service erneut gestartet werden.

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME FÜR IBM MQ 9.3.0, FIXPACK 1 UND 2

Es gibt keine neuen Einschränkungen oder bekannten Probleme.

Einschränkungen und bekannte Probleme für das erste Release IBM MQ 9.3.0

Von IBM MQ Explorer unter Linux empfangene Warnungen

Wenn Sie IBM MQ Explorer über eine Linux-Shell starten, werden möglicherweise die folgenden Nachrichten (oder ähnliche Nachrichten) angezeigt:

```
(MQExplorer:76481): dbind-WARNING **: 18:20:00.523: Couldn't register with accessibility bus: Did not receive a reply. Possible causes include: the remote application did not send a reply, the message bus security policy blocked the reply, the reply timeout expired, or the network connection was broken.
```

```
(java:76601): dbind-WARNING **: 18:20:00.927: Couldn't register with accessibility bus: Did not receive a reply. Possible causes include: the remote application did not send a reply, the message bus security policy blocked the reply, the reply timeout expired, or the network connection was broken. SWT SessionManagerDBus: Failed to connect to org.gnome.SessionManager: Could not connect:
```

```
Permission denied
SWT SessionManagerDBus: Failed to connect to org.xfce.SessionManager: Could not connect:
Permission denied
```

Dieses Problem hat keine Auswirkungen auf den Betrieb von IBM MQ Explorer und kann durch Festlegen der folgenden Umgebungsvariable unterdrückt werden:

```
NO_AT_BRIDGE=1
```

Dieses Problem wurde in IBM MQ Explorer 9.3.1 behoben.

In den Anzeigen der Webkonsole von IBM MQ Explorer fehlen Eigenschaften

Wenn Sie für IBM MQ Explorer einen lokalen Warteschlangenmanager starten, fehlen die Eigenschaften INITKEY und KEYRPWD in den Anzeigen der Webkonsole.

Dieses Problem wird durch APAR IT41181 behoben, das in IBM MQ Explorer 9.3.1 enthalten ist.

Das Windows Installer-Launchpad kennzeichnet Windows Server 2016 fälschlicherweise als unterstützte Plattform

Das Windows Installer-Launchpad für IBM MQ 9.3.0 kennzeichnet Windows Server 2016 als unterstützte Plattform. Dies ist jedoch nicht korrekt. Windows Server 2016 wird von IBM MQ 9.3 nicht unterstützt.

Dieses Problem wird durch APAR IT41233 behoben, das in IBM MQ 9.3.0 Fixpack 1 und IBM MQ 9.3.1 enthalten ist.

Viele Einträge für Nachricht CSQM586E im IBM MQ for z/OS -Jobprotokoll

Wenn unter IBM MQ for z/OS eine Warteschlange mit einer Streaming-Warteschlange konfiguriert ist und STRMQOS (BESTEF) festgelegt ist, führt jeder Fehler von **MQOPEN**, **MQPUT** oder **MQPUT1** in der Streaming-Warteschlange dazu, dass die Nachricht CSQM586E im Jobprotokoll ausgegeben wird.

Wenn die Anzahl der protokollierten Nachrichten als übermäßig hoch eingestuft wird, können sie mit **EXCLMSG** unterdrückt werden.

Alternativ können Sie STRMQOS (MUSTDUP) verwenden.

IBM MQ AMQP-Kanal wird nach Upgrade nicht automatisch mit AMQP-Service gestartet

Wenn ein Warteschlangenmanager mit einem aktiven AMQP-Kanal auf IBM MQ 9.3 aktualisiert wird und der Warteschlangenmanager und der zugehörige AMQP-Service erneut gestartet werden, wird der zuvor aktive AMQP-Kanal nicht automatisch gestartet.

Dieses Problem wird durch APAR IT37842 behoben, das in IBM MQ 9.3.0 Fixpack 5 enthalten ist.

Beachten Sie, dass die Migration nur einmal ausgeführt wird; beim ersten Start des Warteschlangenmanagers nach einem Upgrade. Daher müssen Sie nach der Anwendung von IBM MQ 9.3.0 Fixpack 5

- Wenn Sie vor der Installation von IBM MQ 9.3.0 Fixpack 5 den Warteschlangenmanager und AMQP-Kanal in einer früheren Version von IBM MQ 9.3 gestartet haben, wird der AMQP-Kanal automatisch gestartet. Sie müssen keine zusätzliche Aktion ausführen.
- Wenn Sie vor der Installation von IBM MQ 9.3.0 Fixpack 5 den Warteschlangenmanager und AMQP-Kanal in einer früheren Version von IBM MQ 9.3 nicht gestartet haben, müssen alle zuvor aktiven AMQP-Kanäle manuell erneut gestartet werden, wenn der WS-Manager und der zugehörige AMQP-Service erneut gestartet werden.

Copyright, Hinweise und Marken

Copyright und Markeninformationen

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

Möglicherweise bietet IBM die in dieser Dokumentation beschriebenen Produkte, Services oder Funktionen in anderen Ländern nicht an. Informationen über die gegenwärtig im jeweiligen Land verfügbaren

Produkte und Services sind beim zuständigen IBM Ansprechpartner erhältlich. Hinweise auf IBM Lizenzprogramme oder andere IBM Produkte bedeuten nicht, dass nur Programme, Produkte oder Services von IBM verwendet werden können. Anstelle der IBM Produkte, Programme oder Services können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Services verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte von IBM verletzen. Die Verantwortung für den Betrieb von 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 dieser Veröffentlichung ist keine Lizenzierung dieser Patente verbunden. Lizenzanforderungen sind schriftlich an folgende Adresse zu richten (Anfragen an diese Adresse müssen auf Englisch formuliert werden):

IBM Director of Licensing
IBM Europe, Middle East & Africa
Tour Descartes
2, avenue Gambetta
92066 Paris La Défense
U.S.A.

For license inquiries regarding double-byte character set (DBCS) information, contact the IBM Intellectual Property Department in your country or send inquiries, in writing, to:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

The following paragraph does not apply to the United Kingdom or any other country where such provisions are inconsistent with local law:

:NONE.

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.

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter als IBM werden lediglich als Service für den Kunden bereitgestellt und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses IBM Produkt. Die Verwendung dieser Websites geschieht auf eigene Verantwortung.

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

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

IBM Europe, Middle East & Africa
J46A/G4
555 Bailey Avenue
San Jose, CA 95141-1003
USA

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

Die Lieferung des im Dokument aufgeführten Lizenzprogramms sowie des zugehörigen Lizenzmaterials erfolgt auf der Basis der IBM Rahmenvereinbarung bzw. der Allgemeinen Geschäftsbedingungen von

IBM, der IBM Internationalen Nutzungsbedingungen für Programmpakete oder einer äquivalenten Vereinbarung.

Alle Informationen zu Produkten anderer Anbieter stammen von den Anbietern der aufgeführten Produkte, deren veröffentlichten Ankündigungen oder anderen allgemein verfügbaren Quellen. IBM hat diese Produkte nicht getestet und kann daher keine Aussagen zu Leistung, Kompatibilität oder anderen Merkmalen machen. Fragen zu den Leistungsmerkmalen von Produkten anderer Anbieter sind an den jeweiligen Anbieter zu richten. Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen Geschäftsablaufes. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogramms illustrieren und können Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten enthalten. Sämtliche dieser Namen sind fiktiv. Ähnlichkeiten mit Namen und Adressen tatsächlicher Unternehmen oder Personen sind zufällig.

Copyrightlizenz

Diese Veröffentlichung enthält Beispielanwendungsprogramme, die in Quellsprache geschrieben sind und Programmieretechniken in verschiedenen Betriebsumgebungen veranschaulichen. Sie dürfen diese Beispielprogramme kostenlos kopieren, ändern und verteilen, wenn dies zu dem Zweck geschieht, Anwendungsprogramme zu entwickeln, zu verwenden, zu vermarkten oder zu verteilen, die mit der Anwendungsprogrammierschnittstelle für die Betriebsumgebung konform sind, für die diese Beispielprogramme geschrieben werden. Diese Beispiele wurden nicht unter allen denkbaren Bedingungen getestet. Daher kann IBM die Zuverlässigkeit, Wartungsfreundlichkeit oder Funktion dieser Programme weder zusagen noch gewährleisten. Sie dürfen diese Beispielprogramme kostenlos kopieren, ändern und verteilen, wenn dies zu dem Zweck geschieht, Anwendungsprogramme zu entwickeln, zu verwenden, zu vermarkten oder zu verteilen, die mit IBM Anwendungsprogrammierschnittstellen konform sind.

Folgende Namen sind Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern:
AIX, IBM, WebSphere, z/OS

Windows ist eine Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Java und alle auf Java basierenden Marken und Logos sind Marken oder eingetragene Marken der Oracle Corporation und/oder ihrer verbundenen Unternehmen.

UNIX ist in gewissen Ländern eine eingetragene Marke von The Open Group.

Linux ist eine Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

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

Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.ibm.com/legal/copytrade>.

IBM MQ 9.3 - Leitfaden für den Schnelleinstieg,

Dieser Leitfaden enthält Informationen für den Einstieg in IBM MQ 9.3.

Landessprachliche Version

Den Leitfaden für den Schnelleinstieg erhalten Sie vom Quick Start Guide-eImage auch in anderen Sprachen.

Produktübersicht

IBM MQ ist eine leistungsfähige Messaging-Middleware, die eine einfachere und schnellere Integration verschiedener Anwendungen und Geschäftsdaten auf einer Vielzahl von Plattformen möglich macht. IBM MQ ermöglicht einen sicheren und zuverlässigen Informationsaustausch zwischen Anwendungen, Systemen, Services und Dateien durch Senden und Empfangen von Nachrichtendaten über Messaging-Warteschlangen und erleichtert so die Erstellung und Wartung von Geschäftsanwendungen. Es bietet Universal Messaging mit einer breiten Palette an Angeboten, die Ihren unternehmensweiten Anforderungen an das Messaging gerecht werden. Das Produkt kann in vielen verschiedenen Umgebungen - beispielsweise direkt vor Ort oder in Cloudumgebungen - bereitgestellt werden. Auch Hybrid Cloud-Bereitstellungen werden unterstützt.

IBM MQ unterstützt eine Reihe verschiedener Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs), einschließlich Message Queue Interface (MQI), Java Message Service (JMS), .NET, AMQP, MQTT und der Messaging-REST-API.

Auf die Software und Dokumentation zugreifen

Für IBM MQ Long Term Support -und Continuous Delivery -Releases auf verteilten Plattformen stellt dieses Produktangebot die folgenden Elemente bereit, die über Passport Advantageverfügbar sind:

- Eine Server- eAssembly für das vollständige Release auf allen unterstützten Plattformen¹. Die eImages für das vollständige Release können einzeln heruntergeladen werden, wenn nicht das vollständige Release benötigt wird. Weitere Informationen finden Sie unter [Downloading IBM MQ 9.3 \(https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-mq-93\)](https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-mq-93).
- Ein eImage zum Leitfaden für den Schnelleinstieg.

Eine PDF-Datei mit dem Leitfaden für den Schnelleinstieg kann von https://public.dhe.ibm.com/software/integration/wmq/docs/V9.3/QuickStartGuide/mq93_qsg_en.pdf heruntergeladen werden. Alternativ dazu ist der Leitfaden für den Schnelleinstieg im HTML-Format von [IBM Documentation \(https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3?topic=mq-93-quick-start-guide\)](https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3?topic=mq-93-quick-start-guide) verfügbar.

Anmerkungen:

1. IBM i wird für Long Term Support , aber nicht für Continuous Deliveryunterstützt.
2. Die Nicht-Installationspakete werden nur für die Erstellung von Container-Images bereitgestellt und für andere Anwendungsfälle nicht unterstützt. Die Pakete werden in IBM Fix Central unter <http://ibm.biz/mq93noninstallqmgrbereitgestellt>.

Weitere Informationen zum Herunterladen des Produkts von Passport Advantagefinden Sie unter [Download IBM MQ 9.3 \(https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-mq-93\)](https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-mq-93) und auf der Website [Passport Advantage](https://www.ibm.com/software/passportadvantage/) und [Passport Advantage Express \(https://www.ibm.com/software/passportadvantage-express/\)](https://www.ibm.com/software/passportadvantage-express/).

Die Onlinedokumentation für alle unterstützten Versionen von IBM MQ ist über [Dokumentation zu IBM \(https://www.ibm.com/docs/ibm-mq\)](https://www.ibm.com/docs/ibm-mq) verfügbar. Die IBM MQ 9.3-Dokumentation ist in [Dokumentation zu IBM \(https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3\)](https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3) verfügbar.

Die IBM MQ 9.3-Dokumentation ist auch als eine Gruppe von PDF-Dateien verfügbar, die von <https://public.dhe.ibm.com/software/integration/wmq/docs/V9.3/PDFs/> heruntergeladen werden können.

Auf Informationen zur Verwendung von IBM MQ Explorer können Sie entweder über IBM MQ Explorer oder in der IBM MQ 9.3-Produktinformation zugreifen.

Hardware- und Systemkonfiguration auswerten

Details zu den Hardware- und Softwarevoraussetzungen auf allen unterstützten Plattformen finden Sie unter [Systemvoraussetzungen für IBM MQ-Webseite \(https://www.ibm.com/support/pages/node/318077\)](https://www.ibm.com/support/pages/node/318077).

Installationsarchitektur überprüfen

Die Bandbreite bei IBM MQ-Architekturen reicht von einfachen Installationen mit einem einzigen Warteschlangenmanager bis hin zu komplexeren Netzen mit einer Vielzahl an vernetzten Warteschlangenmanagern. Weitere Informationen zur Planung Ihrer IBM MQ-Architektur finden Sie unter dem Abschnitt [Planung der IBM MQ 9.3-Dokumentation \(https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3?topic=mq-planning\)](https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3?topic=mq-planning).

Links zu weiteren Informationen finden Sie unter [IBM MQ-Familienliteraturübersicht \(https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_latest/overview/mq-family-roadmap.html\)](https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_latest/overview/mq-family-roadmap.html).

Produkt auf einem Server installieren

Installationsanweisungen für IBM MQ auf allen unterstützten Plattformen sowie Details zu den erforderlichen Hardware- und Softwarekonfigurationen finden Sie im [Abschnitt Installieren der IBM MQ 9.3-Dokumentation](#) (<https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.3?topic=mq-installing-uninstalling>).

Erste Schritte

Informationen zu den ersten Schritten mit IBM MQ finden Sie in der [Literaturübersicht für die IBM MQ -Produktfamilie](#) (https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_latest/overview/mq-family-roadmap.html).

Weitere Informationen

Weitere Informationen zu IBM MQ finden Sie in folgenden Ressourcen:

IBM - Häufig gestellte Fragen zu Long Term Support- und Continuous Delivery-Releases

Ab IBM MQ 9.0 gibt es ein Continuous Delivery-(CD-)Unterstützungsmodell in IBM MQ. Ab dem ersten Release einer neuen Version werden neue Funktionen und Erweiterungen über schrittweise Aktualisierungen innerhalb derselben Version und desselben Release zur Verfügung gestellt. Gleichzeitig wird aber auch ein Release im Rahmen der langfristigen Unterstützung (Long Term Support) für Bereitstellungen zur Verfügung stehen, in denen ausschließlich Fixes zur Sicherheit und Behebung von Mängeln abgedeckt werden müssen. Weitere Informationen finden Sie im [Abschnitt IBM MQ FAQ for Long Term Support and Continuous Delivery releases](#) (<https://www.ibm.com/support/pages/node/713169>).

Online zur Verfügung gestellte Produkt-Readme-Datei

Die neueste Version der Produkt-Readme-Datei ist online auf der [IBM MQ Webseite für Produkt-Readme-Dateien](#) (<https://www.ibm.com/support/pages/node/317955>) verfügbar.

IBM Unterstützungsinformationen

Die Unterstützungsinformationen umfassen die folgenden Ressourcen:

- [IBM Unterstützungssite](https://www.ibm.com/mysupport) (<https://www.ibm.com/mysupport>)
- [Unterstützungsw Webseite von IBM MQ for Multiplatforms](http://ibm.biz/mqsupport) (<http://ibm.biz/mqsupport>)
- [IBM MQ for z/OS Unterstützungsw Webseite](https://www.ibm.com/mysupport/s/topic/0TO0z0000006k52GAA/mq-for-zos) (<https://www.ibm.com/mysupport/s/topic/0TO0z0000006k52GAA/mq-for-zos>)
- [IBM Cloud Pak for Integration Unterstützungsw Webseite](https://www.ibm.com/mysupport/s/topic/0TO0z000000YsIrGAK/cloud-pak-for-integration) (<https://www.ibm.com/mysupport/s/topic/0TO0z000000YsIrGAK/cloud-pak-for-integration>)

Bemerkungen

IBM MQ 9.3 Licensed Materials - Property of IBM. © Copyright IBM Corp. 2006, 2022. U.S. Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.

IBM, das IBM-Logo, ibm.com, IBM Cloud Pak, Passport Advantage und z/OS sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation., in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. Java und alle auf Java basierenden Marken und Logos sind Marken oder eingetragene Marken der Oracle Corporation und/oder ihrer verbundenen Unternehmen. Weitere Produkt- und Servicennamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie unter ibm.com/trademark.

IBM MQ 9.3 - Literaturübersicht

Diese Literaturübersicht besteht aus zwei Bereichen, die es Ihnen erleichtern sollen, Informationen zu bestimmten Aspekten von IBM MQ 9.3 aufzurufen. Es gibt einen Bereich für Aufgaben auf Produktebene (z. B. Installation, Sicherung, Konfiguration, Fehlersuche) und einen Bereich für Produktfunktionen (z. B. Managed File Transfer, Internet Pass-Thru, Aspera-Gateway).

Klicken Sie bezüglich der Aufgaben auf Produktebene auf folgende Links, um zu sehen, welche Ressourcen verfügbar sind. Klicken Sie für Informationen zu Produktfunktionen auf die Links zu Unterabschnitten am Ende dieser Literaturübersicht.

- [Produktübersicht](#)
- [Technische Übersicht](#)
- [Szenarios](#)
- [Planung](#)
- [Migration und Upgrades](#)
- [Installation](#)
- [Sicherheit](#)
- [Konfiguration](#)
- [Verwaltung](#)
- [Anwendungsentwicklung](#)
- [Überwachung und Leistung](#)
- [Fehlerbehebung und Support](#)
- [Referenzinformationen](#)



<i>Tabelle 18. IBM MQ-Literaturübersicht für Kategorien auf Produktebene</i>	
Kategorie	Informationsquellen
Informationen zu IBM MQ	<p>Übersicht über den allgemeinen Zweck, die Leistungsmerkmale und neue Funktionen von IBM MQ</p> <p> „Informationen zu IBM MQ“ auf Seite 5 Die Informationen in diesem Abschnitt helfen Ihnen beim Einstieg in IBM MQ 9.3. Sie erhalten hier eine Einführung in das Produkt sowie einen Überblick über die Neuerungen und Änderungen in dieser Version des Produkts.</p> <p><u>Lernpfad: IBM MQ Developer Essentials Badge auf der IBM Developer-Website</u> Lernprogramme, die Ihnen beim Einstieg in IBM MQ helfen.</p> <p>IBM MQ-Produktwebseite Produktwebseite mit Links zu Ressourcen und zusätzlichen Informationen</p> <p>Systemvoraussetzungen für IBM MQ Webseite mit Links zu den Systemvoraussetzungen für die verschiedenen Releases von IBM MQ.</p> <p>„IBM MQ 9.3 in der App IBM Documentation Offline“ auf Seite 185 Sie können die Messaging-Dokumentation zu IBM MQ 9.3 als lokal installierte Offlineversion des IBM Documentation herunterladen.</p> <p>PDF-Dokumentation zu IBM MQ 9.3 Die Produktdokumentation zu IBM MQ 9.3 kann in einer Reihe von PDF-Dateien heruntergeladen werden.</p>
Technische Übersicht	<p> Technische Übersicht</p> <p>Hier finden Sie Informationen zur Steuerung von Nachrichtenwarteschlangen und zu anderen Funktionen, die IBM MQ bereitstellt.</p>

Tabelle 18. IBM MQ-Literaturübersicht für Kategorien auf Produktebene (Forts.)







Kategorie	Informationsquellen
Szenarios	<p>Jedes Szenario führt Sie durch eine Reihe von Aufgaben und hilft Ihnen bei der Konfiguration einer wichtigen Produktfunktion. Die Szenarios enthalten hilfreiche Links zu anderen Inhalten, die Ihnen ein besseres Verständnis zu dem Bereich vermitteln, für den Sie sich interessieren. Das Szenario <i>Erste Schritte</i> beschreibt die ersten Schritte mit IBM MQ. Verwenden Sie dieses Szenario, wenn IBM MQ für Sie neu ist und Sie möglichst schnell damit arbeiten möchten. Weitere Szenarios helfen Ihnen bei der Konfiguration oder Verwendung von Produktmerkmalen, indem Sie durch die entsprechenden Task-schritte geführt werden.</p>
Planung	<p> Planung</p> <p>Beachten Sie bei der Planung einer IBM MQ-Umgebung die Unterstützung, die IBM MQ für Architekturen mit einzelnen oder mehreren Warteschlangenmanagern sowie für Punkt-zu-Punkt- und Publish/Subscribe-Messaging bereitstellt. Planen Sie auch den Ressourcenbedarf und die Nutzung von Protokollierungs- und Sicherheitsfunktionen.</p>
Migration und Upgrades	<p> Verwaltung und Migration</p> <p>Bei der Migration werden Warteschlangenmanager und andere Objekte (z. B. Anwendungen oder Verwaltungsprozeduren) aktualisiert. Um einen Warteschlangenmanager auf eine neue Codeversion zu migrieren, müssen Sie zunächst ein Upgrade für IBM MQ durchführen, um die neue Codeversion zu installieren. Nachdem Sie überprüft haben, dass die Aktualisierung erfolgreich war, können Sie den Warteschlangenmanager und alle ihm zugeordneten Anwendungen und Ressourcen migrieren. Bevor Sie damit beginnen, sollten sie anhand der Informationen in dieser Dokumentation einen Migrationsplan erstellen.</p> <p> Multi</p> <p>IBM WebSphere MQ / IBM MQ Migration Guide</p> <p>Diese Handbuch enthält Informationen, die Ihnen bei der Planung der Migration von einer älteren Version auf eine neue Version von IBM MQ for Multiplatforms helfen. Sie können das Handbuch entweder im Web-Browser aufrufen oder als PDF-Datei herunterladen.</p> <p> z/OS</p> <p>IBM WebSphere MQ / IBM MQ for z/OS Migration Guide</p> <p>Dieses Handbuch enthält Informationen, die Ihnen bei der Planung der Migration von einer früheren Version auf eine neue Version unter z/OS helfen. Sie können das Handbuch entweder im Web-Browser aufrufen oder als PDF-Datei herunterladen.</p>
Installation	<p> Installieren und Deinstallieren</p> <p>Hier finden Sie Informationen, die Ihnen bei der Vorbereitung der Installation, bei der Installation des Produkts und bei der Überprüfung der Installation helfen. Sie finden auch Informationen zur Deinstallation des Produkts.</p>
Sicherheit	<p> Sicherung</p> <p>Sicherheitsaspekte, die in einer IBM MQ-Installation zu beachten sind, einschließlich Identifikation und Authentifizierung, Berechtigung, Protokollierung, Vertraulichkeit und Datenintegrität.</p>

Tabelle 18. IBM MQ-Literaturübersicht für Kategorien auf Produktebene (Forts.)

Kategorie	Informationsquellen
Konfiguration	<p>❄ Konfiguration Erstellen Sie einen oder mehrere Warteschlangenmanager auf einem oder mehreren Computern und konfigurieren Sie sie und die zugehörigen Ressourcen auf Ihren Entwicklungs-, Test- und Produktionssystemen für die Verarbeitung von Nachrichten mit Ihren Geschäftsdaten.</p>
Verwaltung	<p>❄ IBM MQ verwalten Verwalten Sie Ihre Warteschlangenmanager und die zugehörigen Ressourcen.</p>
Anwendungs-entwicklung	<p>❄ Anwendungen entwickeln Entwickeln Sie Anwendungen zum Senden und Empfangen von Nachrichten und zum Verwalten Ihrer Warteschlangenmanager und der zugehörigen Ressourcen. IBM MQ unterstützt Anwendungen, die in prozeduralen Programmiersprachen sowie objektorientierten Sprachen und Frameworks geschrieben sind.</p>
Überwachung und Leistung	<p>❄ Überwachung und Leistung Hier finden Sie Überwachungsinformationen und -anweisungen zur Verbesserung der Leistung eines Warteschlangenmanagernetzes und Optimierungstipps zur Verbesserung der Leistung des Warteschlangenmanagernetzes.</p>
Fehlerbehebung und Support	<p>❄ Fehlerbehebung und Unterstützung Hier finden Sie Informationen zu Verfahren, die Ihnen bei der Diagnose und Behebung von Problemen mit Ihrem Warteschlangenmanagernetz und Ihren IBM MQ-Anwendungen helfen.</p> <p>IBM Support Assistant -Webseite IBM Support Assistant (ISA) hilft Ihnen bei der Lösung von Fragen und Problemen mit IBM Softwareprodukten durch die Bereitstellung von Zugriff auf Supportinformationen und Fehlerbehebungstools.</p> <p>Webseite des IBM Support-Portals IBM Support-Portal für IBM MQ</p> <p>IBM Unterstützungsforen Suchen nach "MQ".</p>
Referenzinformationen	<p>❄ Referenz Referenzinformationen für Konfiguration, Verwaltung, Entwicklungsanwendungen, Telemetrie, Sicherheit, Überwachung, Fehlerbehebung und Support sowie Diagnose-nachrichten</p>

Windows

Linux

MQ Adv.

MQ Adv. VUE

Roadmap für Aspera gateway

Diese Roadmap stellt einen per Mausklick steuerbaren Index für die Aspera gateway-Themen in dieser Dokumentationsgruppe bereit. Ziel ist es, Sie bei der Suche nach allen Themen zu unterstützen, die diese Funktion beschreiben, unabhängig davon, wie verstreut diese Themen in den Tasks auf Produktebene in der IBM Documentation -Hauptnavigationsstruktur sind.

Aspera gateway-spezifische Themen in der IBM MQ-Dokumentation:

- [Aspera gateway -Verbindung unter Linux oder Windowsdefinieren](#)
- [Aspera-Gateway kann Leistung über Netze mit langer Latenzzeit verbessern](#)

Die vollständige Aspera gateway-Dokumentation befindet sich in einer separaten Sammlung in IBM Documentation:

- [Dokumentation zu IBM Aspera faspio Gateway V1.0.0](#)

Alle folgenden IBM MQ -Themen beziehen sich auf Aspera gateway und stellen einen Link zu [Definieren einer Aspera gateway -Verbindung unter Linux oder Windows](#) her:

- [Zu verwendende Übertragungsart](#)
- [Nachrichtenkanalplanungsbeispiel für UNIX, Linux und Windows](#)
- [Nachrichtenkanalplanungsbeispiel für IBM i](#)
- [Nachrichtenkanalplanungsbeispiel für z/OS](#)
- [Kommunikation unter UNIX und Linux einrichten](#)
- [Kommunikation unter Windows einrichten](#)
- [Kommunikation für IBM i einrichten](#)
- [Kommunikation für z/OS einrichten](#)
- [TCP-Verbindung unter Windows einrichten](#)
- [TCP-Verbindung unter UNIX und Linux einrichten](#)
- [TCP-Verbindung unter IBM i einrichten](#)
- [TCP-Verbindung unter z/OS einrichten](#)

Roadmap für IBM MQ Internet Pass-Thru

Diese Roadmap stellt einen per Mausklick steuerbaren Index für die IBM MQ Internet Pass-Thru-Themen in dieser Dokumentationsgruppe bereit. Ziel ist es, Sie bei der Suche nach allen Themen zu unterstützen, die diese Funktion beschreiben, unabhängig davon, wie verstreut diese Themen in den Tasks auf Produktebene in der IBM Documentation -Hauptnavigationsstruktur sind.

- Informationen zu IBM MQ
 - [„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9](#) (Berechtigung für Installation von IBM MQ Internet Pass-Thru)
- Technische Übersicht
 - [IBM MQ Internet Pass-Thru](#) (und Unterthemen)
- Szenarios
 - [Erste Schritte mit IBM MQ Internet Pass-Thru](#) (und Unterthemen)
- Verwaltung und Migration
 - [IBM MQ Internet Pass-Thru migrieren](#)
- Installation und Deinstallation
 - [IBM MQ Internet Pass-Thru installieren und deinstallieren](#) (und Unterthemen)
- Sicherung
 - Sicherheitsanforderungen planen
 - [Firewalls und Internet Pass-Thru](#) (und Unterthemen)
- konfigurieren
 - [IBM MQ Internet Pass-Thru konfigurieren](#) (und Unterthemen)
- Verwalten
 - [IBM MQ Internet Pass-Thru verwalten und konfigurieren](#) (und Unterthemen)
- Fehlerbehebung und Unterstützung
 - [Fehlerbehebung für IBM MQ Internet Pass-Thru](#) (und Unterthemen)
- Referenz
 - Konfigurationsreferenz

- [Konfigurationsreferenz zu IBM MQ Internet Pass-Thru](#) (und Unterthemen)
- Referenzinformationen zur Verwaltung
 - [Befehlsreferenz zu IBM MQ Internet Pass-Thru](#) (und Unterthemen)
- Nachrichten
 - [Nachrichten zu IBM MQ Internet Pass-Thru](#) (und Unterthemen)

Roadmap für Managed File Transfer

Diese Roadmap stellt einen per Mausklick steuerbaren Index für die Managed File Transfer-Themen in dieser Dokumentationsgruppe bereit. Ziel ist es, Sie bei der Suche nach allen Themen zu unterstützen, die diese Funktion beschreiben, unabhängig davon, wie verstreut diese Themen in den Tasks auf Produktebene in der IBM Documentation -Hauptnavigationsstruktur sind.

- Informationen zu IBM MQ
 - [„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9](#) (Berechtigung für Installation von Managed File Transfer)
- Technische Übersicht
 - [Einführung in Managed File Transfer](#) (und Unterthemen)
- Szenarios
 - [Szenario für Managed File Transfer](#) (und Unterthemen)
- Verwaltung und Migration
 - IBM MQ migrieren
 - Änderungen mit Auswirkungen auf die Migration
 - [Überlegungen zur Migration von FTE auf MFT](#)
 - [Managed File Transfer-Agenten von einer früheren Version migrieren](#)
 - [MFT auf eine neue Maschine mit einem anderen Betriebssystem migrieren](#)
- Installation und Deinstallation
 - IBM MQ Advanced for Multiplatforms installieren
 - [Managed File Transfer installieren](#) (und Unterthemen)
 - IBM MQ Advanced for z/OS installieren
 - [IBM MQ Advanced for z/OS installieren](#) (enthält Anweisungen zur Installation von MFT unter z/OS)
- Sicherung
 - [Managed File Transfer sichern](#) (und Unterthemen)
- konfigurieren
 - [Managed File Transfer konfigurieren](#) (und Unterthemen)
- Verwalten
 - [Managed File Transfer verwalten](#) (und Unterthemen)
- Anwendungen entwickeln
 - [Anwendungen für Managed File Transfer entwickeln](#) (und Unterthemen)
- Fehlerbehebung und Unterstützung
 - [Fehlerbehebung für Managed File Transfer](#) (und Unterthemen)
- Referenz
 - Konfigurationsreferenz
 - [Konfigurationsreferenz zu Managed File Transfer](#) (und Unterthemen)
 - Referenzinformationen zur Verwaltung

- [Verwaltungsreferenz zu Managed File Transfer \(und Unterthemen\)](#)
 - Das Thema [Traceerstellung für MFT](#) wurde aus dem Abschnitt über Fehlerbehebung und Support in der Dokumentation verschoben.
- Referenzinformationen zum Entwickeln von Anwendungen
 - [Referenz zur Anwendungsentwicklung für Managed File Transfer \(und Unterthemen\)](#)
- Sicherheit - Hinweise
 - [Sicherheitsreferenz zu Managed File Transfer \(und Unterthemen\)](#)
- Nachrichten
 - [MFT-Nachrichten \(und Unterthemen\)](#)

Roadmap für IBM MQ Telemetry

Diese Roadmap stellt einen per Mausclick steuerbaren Index für die MQ Telemetry-Themen in dieser Dokumentationsgruppe bereit. Ziel ist es, Sie bei der Suche nach allen Themen zu unterstützen, die diese Funktion beschreiben, unabhängig davon, wie verstreut diese Themen in den Tasks auf Produktebene in der IBM Documentation -Hauptnavigationsstruktur sind.

- Informationen zu IBM MQ
 - [„IBM MQ - Lizenzinformationen“ auf Seite 9](#) (Berechtigung für Installation von MQ Telemetry)
- Technische Übersicht
 - [IBM MQ Telemetry \(und Unterthemen\)](#)
- Installation und Deinstallation
 - IBM MQ Advanced for Multiplatforms installieren
 - [MQ Telemetry installieren \(und Unterthemen\)](#)
- Verwalten
 - [MQ Telemetry verwalten \(und Unterthemen\)](#)
- Anwendungen entwickeln
 - [Anwendungen für MQ Telemetry entwickeln \(und Unterthemen\)](#)
- Fehlerbehebung und Unterstützung
 - [Fehlerbehebung für MQ Telemetry \(und Unterthemen\)](#)
- Referenz
 - Referenzinformationen zur Verwaltung
 - MQSC-Befehle
 - [ALTER CHANNEL \(MQTT\)](#)
 - [DEFINE CHANNEL \(MQTT\)](#)
 - [Kanal löschen \(MQTT\)](#)
 - [DISPLAY CHANNEL \(MQTT\)](#)
 - [DISPLAY CHSTATUS \(MQTT\)](#)
 - [Kanal starten \(MQTT\)](#)
 - [Kanal stoppen \(MQTT\)](#)
 - Programmierbare Befehlsformate-Referenz
 - Definitionen von Programmable Command Format
 - [Kanal ändern, kopieren und erstellen \(MQTT\)](#)
 - [Kanal löschen \(MQTT\)](#)

- [Kanal abfragen \(MQTT\)](#)
- [Kanalstatus abfragen \(MQTT\)](#)
- [Kanalstatus abfragen \(Antwort\) \(MQTT\)](#)
- [Kanal starten \(MQTT\)](#)
- [Kanal stoppen \(MQTT\)](#)
- [Referenz zu MQ Telemetry \(und Unterthemen\)](#)
- Nachrichten
 - [Telemetry-Nachrichten](#)

IBM MQ 9.3 in der App IBM Documentation Offline

Wenn Sie sich in einer Airgap-Umgebung ohne Zugriff auf das Internet befinden, verwenden Sie unsere Dark Shop-App "IBM Documentation Offline", um Downloads der IBM MQ 9.3 -Produktdokumentation anzuzeigen.

IBM Documentation Offline verfügt über zwei Komponenten:

- **Die IBM Documentation Offline -App.** Dies ist eine lokal installierbare Offlineversion des IBM Documentation.
- **Die Dokumentationspakete, die Sie in der IBM Documentation Offline -App installieren.** Diese Pakete enthalten dieselbe Dokumentation, die auch online im IBM Documentation veröffentlicht ist.

Um die App und das IBM MQ 9.3 -Dokumentationspaket herunterzuladen, müssen Sie sich bei IBM Documentation anmelden. Weitere Informationen finden Sie unter [IBM Documentation Offline](#).

IBM MQ 9.3 - PDF-Dateien für Produktdokumentation und Programmverzeichnisse

Sie können die IBM MQ 9.3-Produktdokumentation und die IBM MQ for z/OS-Programmverzeichnisse im PDF-Format herunterladen.

IBM MQ 9.3-Produktdokumentation (PDF-Dateien)

Die PDF-Dateien von IBM MQ 9.3 enthalten dieselben Informationen wie die HTML-Version der Produktdokumentation, die in IBM Documentation veröffentlicht wurde. Sie können diese Dateien durch Klicken auf die Links in der folgenden Tabelle herunterladen.

Anmerkung: Sie können die IBM MQ 9.3-Produktdokumentation auch im HTML-Format in eine Offline-Version des IBM Documentation herunterladen, die Sie lokal installieren. Weitere Informationen finden Sie unter „[IBM MQ 9.3 in der App IBM Documentation Offline](#)“ auf Seite 185.

<i>Tabelle 19. PDF-Dateien für die Produktdokumentation und die Übereinstimmung mit den Abschnitten in IBM Documentation</i>	
PDF-Dateiname und Download-Link	Äquivalenter Abschnitt in IBM Documentation
mq93_readme_en.pdf Die Übersetzungen dieser Readme-Datei können hier heruntergeladen werden.	Readme-Datei für IBM MQ 9.3 und die zugehörige Wartung
mq93_qsg_en.pdf Die Übersetzungen dieses Handbuchs für den Schnelleinstieg können hier heruntergeladen werden.	IBM MQ 9.3.0 - Leitfaden für den Schnelleinstieg,
mq93.overview.pdf	Informationen zu IBM MQ

Tabelle 19. PDF-Dateien für die Produktdokumentation und die Übereinstimmung mit den Abschnitten in IBM Documentation (Forts.)

PDF-Dateiname und Download-Link	Äquivalenter Abschnitt in IBM Documentation
mq93.techoview.pdf	Technische Übersicht
mq93.scenarios.pdf	Szenarios
mq93.plan.pdf	IBM MQ planen
mq93.install.pdf	Installation und Migration IBM MQ
mq93.secure.pdf	IBM MQ sichern
mq93.configure.pdf	IBM MQ konfigurieren
mq93.administer.pdf	IBM MQ verwalten
mq93.develop.pdf	Anwendungen für IBM MQ entwickeln
mq93.monitor.pdf	Überwachung und Leistung für IBM MQ
mq93.troubleshoot.pdf	Fehlerbehebung und Unterstützung für IBM MQ
mq93.reference.pdf	IBM MQ Referenz
mq93.refconfig.pdf	IBM MQ -Konfigurationsreferenz
mq93.refadmin.pdf	IBM MQ-Verwaltungsreferenz
mq93.refdev.pdf	IBM MQ-Anwendungsreferenz entwickeln
mq93.explorer.pdf	IBM MQ Explorer
mq93.container.pdf	IBM MQ in Containern

Anmerkung: Damit die Links zwischen den PDF-Dateien funktionieren, müssen sich die PDF-Dateien im gleichen Ordner befinden.

IBM MQ for z/OS Program Directory (PDF-Dateien)



Die folgenden IBM MQ for z/OS 9.3.0 Program Directory-Dokumente für Long Term Support können als PDF-Dateien heruntergeladen werden:

- [Program directory for IBM MQ for z/OS Long Term Support 9.3.0 \(GI13-4469-01\)](#)
- [Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Long Term Support 9.3.0 \(GI13-4470-00\)](#)
- [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Long Term Support 9.3.0 \(GI13-4471-01\)](#)
- [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Long Term Support 9.3.0 \(GI13-4472-02\)](#)



Die folgenden IBM MQ for z/OS 9.3.x Program Directory-Dokumente für Continuous Delivery können als PDF-Dateien heruntergeladen werden:

- Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.3.x
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.3.0 \(GI13-4473-00\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.3.1 \(GI13-4473-01\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.3.2 \(GI13-4473-02\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.3.3 \(GI13-4473-03\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.3.4 \(GI13-4473-04\)](#)

- [Program directory for IBM MQ for z/OS Continuous Delivery 9.3.5 \(GI13-4473-05\)](#)
- Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.x
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.0 \(GI13-4474-00\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.1 \(GI13-4474-01\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.2 \(GI13-4474-02\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.3 \(GI13-4474-03\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.4 \(GI13-4474-04\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.5 \(GI13-4474-05\)](#)
- Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Continuous Delivery 9.3.x
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Continuous Delivery 9.3.0 \(GI13-4475-00\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Continuous Delivery 9.3.1 \(GI13-4475-01\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS 9.3.x Continuous Delivery 9.3.2 \(GI13-4475-02\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS 9.3.x Continuous Delivery 9.3.3 \(GI13-4475-03\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS 9.3.x Continuous Delivery 9.3.4 \(GI13-4475-04\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS 9.3.x Continuous Delivery 9.3.5 \(GI13-4475-05\)](#)
- Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.x
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.0 \(GI13-4476-00\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.1 \(GI13-4476-01\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.2 \(GI13-4476-02\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.3 \(GI13-4476-03\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.4 \(GI13-4476-04\)](#)
 - [Program directory for IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition Continuous Delivery 9.3.5 \(GI13-4476-05\)](#)

Glossar

Dieses Glossar enthält Begriffe und Definitionen für die IBM MQ-Software und die zugehörigen Produkte. Folgende Querverweise werden in diesem Glossar verwendet:

- *Siehe* verweist Sie von einem wenig verwendeten Begriff zu dem bevorzugten Begriff oder von einer Abkürzung auf die ausgeschriebene Form.
- *Siehe auch* verweist Sie auf einen verwandten oder entgegengesetzten Begriff.

[„A“ auf Seite 187](#) [„B“ auf Seite 191](#) [„C“ auf Seite 192](#) [„D“ auf Seite 197](#) [„E“ auf Seite 200](#) [„F“ auf Seite 201](#) [„G“ auf Seite 202](#) [„H“ auf Seite 203](#) [„I“ auf Seite 203](#) [„J“ auf Seite 206](#) [„K“ auf Seite 207](#) [„L“ auf Seite 207](#) [„M“ auf Seite 209](#) [„N“ auf Seite 213](#) [„O“ auf Seite 214](#) [„P“ auf Seite 216](#) [„Q“ auf Seite 219](#) [„R“ auf Seite 220](#) [„S“ auf Seite 223](#) [„T“ auf Seite 229](#) [„U“ auf Seite 231](#) [„V“ auf Seite 232](#) [„W“ auf Seite 232](#) [„X“ auf Seite 233](#)

A

Ursachencode für abnormale Beendigung

Ein 4-Byte-Hexadezimalcode zur eindeutigen Identifizierung eines Problems mit einem Programm, das auf dem Betriebssystem z/OS ausgeführt wird.

Abstrakte Klasse

In der objektorientierten Programmierung eine Klasse, die ein Konzept darstellt. Von einer abstrakten Klasse abgeleitete Klassen stellen Implementierungen des Konzepts dar. Ein Objekt kann nicht aus einer abstrakten Klasse erstellt werden, d. h., es kann nicht instanziiert werden. Siehe auch Übergeordnete Klasse.

Abstract Syntax Notation One (ASN.1)

Internationaler Standard für die Definition der Syntax von Informationsdaten. Er definiert einige einfache Datentypen und legt eine Notation (Schreibweise) für die Bezeichnung dieser Typen sowie für die Angabe ihrer Werte fest. Die ASN.1-Notationen können angewandt werden, wenn die abstrakte Syntax von Informationen definiert werden muss, ohne deren Verschlüsselung für die Übertragung in irgendeiner Form zu beschränken.

Zugriffssteuerung

In der IT-Sicherheit der Prozess, durch den sichergestellt wird, dass Benutzer nur auf solche Ressourcen eines Computersystems zugreifen können, für die sie eine Berechtigung besitzen.

Zugriffssteuerungsliste (ACL)

In der IT-Sicherheit eine Liste, die einem Objekt zugeordnet ist und in der alle Subjekte, die auf das Objekt zugreifen können, sowie deren Zugriffsberechtigungen festgelegt sind.

ACL (Access Control List)

Siehe Zugriffssteuerungsliste.

aktives Protokoll

Eine Datei fester Größe, in der Wiederherstellungsereignisse in dem Moment aufgezeichnet werden, in dem sie stattfinden. Wenn das aktive Protokoll voll ist, wird der Inhalt des aktiven Protokolls in das Archivprotokoll kopiert.

Aktive Warteschlangenmanager-Instanz

Die Instanz eines aktiven Multi-Instanz-Warteschlangenmanagers, der Anforderungen verarbeitet. Es gibt nur eine aktive Instanz eines Multi-Instanz-Warteschlangenmanagers.

Adapter

Eine intermediäre Softwarekomponente, die die Kommunikation zwischen zwei anderen Softwarekomponenten ermöglicht.

Adressraum

Der Adressbereich, der einem Computerprogramm oder Prozess zur Verfügung steht. Adressraum kann sich auf eine physische Speichereinheit, einen virtuellen Speicher oder beides beziehen. Siehe auch zugehöriger Adressraum und Pufferpool.

Verwaltungstasche

In der Verwaltungsschnittstelle von IBM MQ (MQAI) ist dies ein Datenbehälter, der zur Verwaltung von IBM MQ erstellt wird und für den die Optionen zum Ändern der Reihenfolge der Datenelemente, zum Erstellen von Listen und zum Überprüfen der Selektoren in einer Nachricht automatisch aktiviert sind.

Topic-Verwaltungsobjekt

Ein Objekt, das es ermöglicht, Topics bestimmte, nicht standardmäßige Attribute zuzuweisen.

Administratorbefehl

Ein Befehl zum Verwalten von IBM MQ-Objekten, wie z. B. Warteschlangen, Prozessen und Namenslisten.

Advanced Message Queuing Protocol (AMQP)

Ein Open-Source-Verbindungsprotokoll zum Empfangen, Einreihen, Weiterleiten und Zustellen von Nachrichten.

Advanced Program-to-Program Communication (APPC)

Eine Implementierung des SNA LU 6.2-Protokolls, das die Kommunikation und die gemeinsame Verarbeitung von Programmen in einem Systemverbund ermöglicht.

Affinität

Eine Zuordnung von Objekten, zwischen denen eine Beziehung oder gegenseitige Abhängigkeit besteht.

Alert

Eine Nachricht oder eine andere Meldung, die auf ein Ereignis oder ein bevorstehendes Ereignis hinweist, das eine Gruppe angegebener Kriterien erfüllt.

Alertmonitor

In IBM MQ for z/OS ist dies eine Komponente des CICS-Adapters für die Verarbeitung außerplanmäßiger Ereignisse, die aufgrund einer Verbindungsanforderung an IBM MQ for z/OS auftreten.

Aliaswarteschlange

Ein IBM MQ-Objekt, bei dessen Namen es sich um den Aliasnamen einer Basiswarteschlange oder eines Themas handelt, die bzw. das im lokalen Warteschlangenmanager definiert ist. Wenn eine Anwendung oder ein Warteschlangenmanager eine Aliaswarteschlange verwendet, wird der Aliasname aufgelöst und die angeforderte Operation für das zugeordnete Basisobjekt ausgeführt. Weitere Informationen finden Sie unter [Aliaswarteschlangen](#).

Aliaswarteschlangenobjekt

Ein IBM MQ-Objekt, bei dessen Namen es sich um den Aliasnamen einer Basiswarteschlange oder eines Themas handelt, die bzw. das im lokalen Warteschlangenmanager definiert ist. Wenn eine Anwendung oder ein Warteschlangenmanager eine Aliaswarteschlange verwendet, wird der Aliasname aufgelöst und die angeforderte Operation für die zugeordnete Basiswarteschlange ausgeführt.

Zugehöriger Adressraum

Ein z/OS-Adressraum, der mit IBM MQ for z/OS verbunden ist.

Adressraumverbindung

Siehe [Zugehöriger Adressraum](#).

Alternative Benutzerberechtigung

Die Fähigkeit einer Benutzer-ID, eine andere Benutzer-ID für Sicherheitsprüfungen zu übergeben. Wenn eine Anwendung ein IBM MQ-Objekt öffnet, kann sie im MQOPEN-, MQPUT1- bzw. MQSUB-Aufruf, der vom Warteschlangenmanager für Berechtigungsprüfungen verwendet wird, diese Benutzer-ID angeben (statt der Benutzer-ID, die der Anwendung zugeordnet ist). Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Alternative Benutzerberechtigung](#).

Alternative Benutzersicherheit

Unter z/OS sind dies die Berechtigungsprüfungen, die ausgeführt werden, wenn eine Anwendung beim Öffnen eines IBM MQ-Objekts eine alternative Benutzerberechtigung anfordert.

AMQP

Siehe [Advanced Message Queuing Protocol](#).

AMQP-Kanal

Ein Kanaltyp, der Unterstützung für AMQP 1.0-konforme Anwendungen bereitstellt. MQ Light-Clients und andere AMQP 1.0-konforme Clients können über einen IBM MQ AMQP-Kanal verbunden sein.

APAR

Siehe [Authorized Program Analysis Report](#).

APF

Siehe [Authorized Program Facility](#).

API-Steuerübergabeexit

Ein vom Benutzer geschriebenes Programm, dessen Konzept dem eines API-Exits gleicht. Es wird nur für CICS-Anwendungen unter IBM MQ for z/OS unterstützt.

API-Exit

Ein vom Benutzer geschriebenes Programm, das die Funktion eines MQI-Aufrufs überwacht oder ändert. Für jeden von einer Anwendung ausgegebenen MQI-Aufruf wird der API-Exit aufgerufen, bevor der Warteschlangenmanager mit der Verarbeitung des Aufrufs beginnt und nachdem er die Verarbeitung des Aufrufs beendet hat. Mit dem API-Exit können alle Parameter im MQI-Aufruf überprüft und geändert werden.

APPC

Siehe [Advanced Program-to-Program Communication](#).

Anwendungsdefiniertes Format

Anwendungsdaten in einer Nachricht, deren Bedeutung von der Benutzeranwendung definiert wird. Siehe auch [Integriertes Format](#).

Anwendungsumgebung

Die Umgebung, die die Software und die Server- bzw. Netzinfrastruktur enthält, die diese Software unterstützt.

Sicherheit auf Anwendungsebene

Die Sicherheitservices, die gestartet werden, wenn eine Anwendung einen MQI-Aufruf ausgibt.

Anwendungsprotokoll

Auf Windows-Systemen ein Protokoll, in dem wichtige Anwendungsereignisse aufgezeichnet werden.

Anwendungswarteschlange

Eine lokale Warteschlange, die von Anwendungen für die Nachrichtenübertragung über die Message Queue Interface (MQI) verwendet wird. Anwendungswarteschlangen werden häufig als ausgelöste Warteschlangen eingerichtet.

Archivprotokoll

Ein Dataset in einer Speichereinheit, in die IBM MQ den Inhalt jeder aktiven Protokolldatei kopiert, wenn deren Größenbegrenzung erreicht wird. Siehe auch [Wiederherstellungsprotokoll](#).

ARM

Siehe [Automatic Restart Manager](#).

ASN.1

Siehe [Abstract Syntax Notation One](#).

Asymmetrische Verschlüsselung

Ein Verschlüsselungssystem, in dem zwei Schlüssel verwendet werden: ein öffentlicher Schlüssel, der jedem zugänglich ist, und ein privater Schlüssel, der nur dem Empfänger oder Sender der Nachricht bekannt ist. Siehe auch [Symmetrische Verschlüsselung](#). Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Kryptografie](#).

Asynchrone Verarbeitung

Ein Prozess, bei dem eine Anwendung mithilfe einer Gruppe von MQI-Aufrufen Nachrichten aus einer Gruppe von Warteschlangen verarbeitet. Nachrichten werden der Anwendung zugestellt, indem eine von der Anwendung angegebene Codeeinheit verwendet wird. Dabei wird die Nachricht selbst oder ein Token übergeben, das die Nachricht darstellt.

Asynchrone Nachrichtenübertragung

Ein Kommunikationsverfahren zwischen Programmen, bei dem ein Programm eine Nachricht in eine Nachrichtenwarteschlange stellt und dann seine Verarbeitungsschritte fortsetzt, ohne auf die Beantwortung der Nachricht zu warten. Siehe auch [Synchrone Nachrichtenübertragung](#).

Asynchronous Put

Das Einreihen einer Nachricht in eine Warteschlange durch eine Anwendung, ohne dass auf eine Antwort vom Warteschlangenmanager gewartet wird.

Attribut

1. Ein Merkmal oder eine Eigenschaft einer Entität, die diese beschreibt. Die Telefonnummer eines Mitarbeiters ist beispielsweise eines der Mitarbeiterattribute. Siehe auch [Entität](#).
2. In Zusammenhang mit objektorientierter Programmierung ist dies ein Merkmal eines Objekts oder einer Klasse, das eindeutig von allen anderen Merkmalen unterschieden werden kann. Attribute beschreiben häufig Statusinformationen.

Authentifizierung

Ein Sicherheitservice, der nachweist, dass ein Benutzer eines Computersystems wirklich die Person ist, die er zu sein vorgibt. Typische Mechanismen zum Implementieren dieses Service sind Kennwörter und digitale Signaturen.

Authentifizierungsdatenobjekt

Ein Objekt, das die Definitionen bereitstellt, die benötigt werden, um zur Unterstützung der SSL-Sicherheit (Secure Sockets Layer) Zertifikatswiderrufslisten mithilfe von LDAP-Servern zu überprüfen.

Berechtigungsprüfung

Siehe [Berechtigungsprüfung](#).

Berechtigung

Der Prozess, bei dem einem Benutzer, System oder Prozess entweder uneingeschränkter oder eingeschränkter Zugriff auf ein Objekt, eine Ressource oder eine Funktion erteilt wird.

Berechtigungsprüfung

Eine Sicherheitsprüfung, die ausgeführt wird, wenn ein Benutzer oder eine Anwendung versucht, auf eine Systemressource zuzugreifen. Beispiele: Ein Administrator versucht einen Befehl zum Verwalten von IBM MQ abzusetzen, oder eine Anwendung versucht, eine Verbindung mit einem Warteschlangenmanager herzustellen.

Berechtigungsdatei

Eine Datei, die Sicherheitsdefinitionen für ein Objekt, eine Klasse von Objekten oder alle Klassen von Objekten enthält.

Berechtigungs-service

In IBM MQ auf AIX and Linux-Systemen und IBM MQ für Windows ein Service, der die Berechtigungsprüfung von Befehlen und MQI-Aufrufen auf die mit dem Befehl oder Aufruf verbundene Benutzer-ID ermöglicht.

Authorized Program Analysis Report (APAR)

Eine Anforderung zur Behebung eines Fehlers in einem unterstützten Release eines von IBM gelieferten Programms.

Authorized Program Facility (APF)

In z/OS-Umgebungen ein Tool zur Identifizierung von Programmen, die zur Verwendung eingeschränkter Funktionen berechtigt sind.

Automatic Restart Manager (ARM)

Eine z/OS-Wiederherstellungsfunktion, die Stapeljobs und gestartete Tasks automatisch erneut starten kann, nachdem diese oder das System, auf dem sie ausgeführt werden, unerwartet beendet wurde(n).

B**Rücksetzung**

Eine Operation, bei der alle Änderungen an Ressourcen rückgängig gemacht werden, die während der aktuellen Arbeitseinheit vorgenommen wurden. Siehe auch [Commit](#).

Behälter

Siehe [Datenbehälter](#).

Grenze

Eine z/OS-Speicherbegrenzung, die auf 64-Bit-Systemen auf 2 GB gesetzt ist. Die Grenze trennt den Speicher unterhalb der 2-GB-Adresse vom Speicher oberhalb der 2-GB-Adresse. Der Bereich oberhalb der Grenze ist für Daten bestimmt; dort werden keine Programme ausgeführt.

Basic Mapping Support (BMS)

Eine Schnittstelle zwischen CICS und Anwendungsprogrammen, die eine Formatierung der Ein- und Ausgabeanzeigedaten vornimmt und mehrseitige Ausgabenachrichten ungeachtet der von den verschiedenen Terminals verwendeten Steuerzeichen weiterleitet.

behavior

In der objektorientierten Programmierung die in eine Methode integrierte Funktionalität.

BMS

Siehe [Basic Mapping Support](#).

Booch-Methode

Eine objektorientierte Methode, die Benutzer bei der Entwicklung von Systemen auf Basis des objektorientierten Konzepts unterstützt.

Bootstrap Data Set (BSDS)

Eine VSAM-Datei, die einen Bestand aller in IBM MQ for z/OS bekannten aktiven und archivierten Protokoll Datensätze enthält sowie einen Umlaufbestand aller kürzlich in IBM MQ for z/OS erfolgten Aktivitäten. Das Bootstrap-Dataset ist für den Neustart des IBM MQ for z/OS-Subsystems erforderlich.

Anzeigen

Beim Message-Queuing das Kopieren einer Nachricht, ohne sie aus der Warteschlange zu entfernen. Siehe auch [Abrufen](#), [Einreihen](#).

Anzeigecursor

Beim Message-Queuing ein Anzeiger, der beim Durchsuchen einer Warteschlange nach der nächsten Nachricht verwendet wird.

BSDS

Siehe [Bootstrap-Dataset](#).

Pufferpool

Ein Speicherbereich, in den Datenseiten gelesen und in dem sie während der Verarbeitung geändert und aufbewahrt werden. Siehe auch [Adressraum](#).

Integriertes Format

Anwendungsdaten in einer Nachricht, deren Bedeutung vom Warteschlangenmanager definiert wird. Siehe auch [Anwendungsdefiniertes Format](#).

C**CA**

Siehe [Zertifizierungsstelle](#).

CAF

Siehe [Client Attachment Feature](#).

Callback (Rückruf)

Die Routine eines Nachrichtenkonsumenten oder Ereignishandlers.

CCDT (Client Channel Definition Table)

Siehe [Definitionstabelle für Clientkanal](#).

CCF (Channel Control Funktion)

Siehe [Kanalsteuerfunktion](#).

CCSID

Siehe [ID des codierten Zeichensatzes](#).

CDF (Channel Definition File)

Siehe [Kanaldefinitionsdatei](#).

Zertifizierungsstelle (CA)

Eine vertrauenswürdige Organisation oder ein vertrauenswürdiges Unternehmen eines Dritten, die bzw. das digitale Zertifikate ausstellt. Die Zertifizierungsstelle prüft in der Regel die Identität der Einzelpersonen, denen ein eindeutiges Zertifikat erteilt wird. Siehe auch [Secure Sockets Layer](#). Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Zertifizierungsstellen](#).

Zertifikatkette

Eine Hierarchie von Zertifikaten, die durch Ihre Verschlüsselung miteinander verbunden sind. Sie beginnt mit dem persönlichen Zertifikat und endet mit dem Stammelement am Anfang der Kette.

Ablauf des Zertifikats

Ein digitales Zertifikat enthält einen Datumsbereich für die Gültigkeit des Zertifikats. Außerhalb des gültigen Datumsbereichs gilt das Zertifikat als "abgelaufen".

Zertifikatsanforderung (CR)

Synonym für [Zertifikatssignieranforderung](#).

Zertifikatswiderrufsliste (CRL)

Eine Liste mit Zertifikaten, die vor ihrem festgelegten Ablaufdatum widerrufen wurden. Zertifikatswiderrufslisten werden von der Zertifizierungsstelle verwaltet und beim SSL-Handshake verwendet, um sicherzustellen, dass die beteiligten Zertifikate nicht widerrufen wurden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Zertifikatsverwaltung](#).

Zertifikatssignieranforderung (CSR)

Eine elektronische Nachricht, die ein Unternehmen an eine Zertifizierungsstelle (Certificate Authority, CA) sendet, um ein Zertifikat zu erhalten. Die Anforderung enthält einen öffentlichen Schlüssel und ist

mit einem privaten Schlüssel signiert. Die Zertifizierungsstelle gibt das Zertifikat zurück, nachdem es mit einem eigenen privaten Schlüssel signiert wurde.

Zertifikatsspeicher

Die unter Windows übliche Bezeichnung für ein Schlüsselrepository. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Persönlicher Zertifikatsspeicher](#).

CF

Siehe [Coupling-Facility](#).

CFSTRUCT

Ein IBM MQ-Objekt, das die Verwendung einer Coupling Facility-Listenstruktur durch den Warteschlangenmanager beschreibt.

Kanal

Ein IBM MQ-Objekt, das eine Kommunikationsverbindung zwischen zwei Warteschlangenmanagern (Nachrichtenkanal) oder zwischen einem Client und einem Warteschlangenmanager (MQI-Kanal) definiert. Siehe auch [Nachrichtenkanal](#), [MQI-Kanal](#) und [Warteschlangenmanager](#).

Kanalrückruf

Ein Mechanismus, der sicherstellt, dass die Kanalverbindung zur richtigen Maschine hergestellt wird. Bei einem Kanalrückruf sendet ein Senderkanal mithilfe der Senderdefinition einen Rückruf an den ursprünglichen Requesterkanal.

Kanalsteuerfunktion

Ein Programm zur Übergabe von Nachrichten aus einer Übertragungswarteschlange an eine Kommunikationsverbindung und von einer Kommunikationsverbindung an eine lokale Warteschlange, einschließlich einer Bedienerkonsolenschnittstelle zur Definition und Steuerung von Kanälen.

Kanaldefinitionsdatei

Eine Datei mit Kommunikationskanaldefinitionen, die Übertragungswarteschlangen und Kommunikationsverbindungen einander zuordnen.

channel event

Ein Ereignis, das Bedingungen meldet, die bei Kanaloperationen erkannt werden, z. B. beim Starten oder Stoppen einer Kanalinstanz. Kanalereignisse werden in den Warteschlangenmanagern auf beiden Seiten des Kanals generiert.

Kanalexitprogramm

Ein vom Benutzer geschriebenes Programm, das an einer der definierten Stellen in der Verarbeitungsreihenfolge eines Nachrichtenkanalagenten aufgerufen wird.

Kanalinitiator

Eine Komponente der verteilten Steuerung von Warteschlangen in IBM MQ, die die Initialisierungswarteschlange überwacht und bei Erfüllung der Auslösebedingungen den Senderkanal startet.

Kanallistener

Eine Komponente der verteilten Steuerung von Warteschlangen in IBM MQ, die das Netz auf Startanforderungen überwacht und gegebenenfalls den Empfängerkanal startet.

Prüfpunkt

Eine Stelle in einem Programm, an der eine Prüfung durchgeführt wird oder an der Daten aufgezeichnet werden, damit das Programm im Falle einer Unterbrechung neu gestartet werden kann.

CI (Control Interval)

Siehe [Steuerintervall](#).

CipherSpec

Die Kombination aus Verschlüsselungsalgorithmus und Hashfunktion, die nach Abschluss der Authentifizierung auf eine SSL-Nachricht angewendet wird.

Cipher-Suite

Die Kombination aus Authentifizierung, Schlüsselaustauschalgorithmus und SSL-Verschlüsselungsspezifikation, die für sicheren Datenaustausch verwendet wird.

ciphertext

Daten, die verschlüsselt sind. Verschlüsselter Text ist nicht lesbar, bis er mithilfe eines Schlüssels in einfachen Text umgewandelt (entschlüsselt) wird. Siehe auch [Klartext](#).

Umlaufprotokollierung

In IBM MQ auf AIX and Linux Systemen und IBM MQ für Windows, der Prozess der Speicherung aller Neustartdaten in einem Protokolldateiring. Siehe auch [Lineare Protokollierung](#). Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Protokolltypen](#).

CL

Siehe [Command Language](#).

Klasse

Im objektorientierten Design oder in der objektorientierten Programmierung ein Modell oder eine Schablone, das bzw. die verwendet werden kann, um Objekte mit einer gemeinsamen Definition und gemeinsamen Eigenschaften, Operationen und Verhaltensweisen zu erstellen. Ein Objekt ist eine Instanz einer Klasse.

Klassenhierarchie

Die Beziehungen zwischen Klassen, die eine Einfachvererbung gemeinsam verwenden.

Klassenbibliothek

In der objektorientierten Programmierung eine Sammlung vordefinierter Klassen oder codierter Schablonen, die bei der Entwicklung einer Anwendung von einem Programmierer angegeben und verwendet werden können.

Klartext

Eine Zeichenfolge, die in einem lesbaren Format über ein Netz gesendet wird. Sie wird unter Umständen zur Komprimierung codiert, kann jedoch einfach decodiert werden. Siehe auch [Verschlüsselter Text](#).

Client

Eine Laufzeitkomponente, die lokalen Benutzeranwendungen Zugriff auf Services zur Steuerung von Warteschlangen auf einem Server ermöglicht. Die von den Anwendungen verwendeten Warteschlangen befinden sich auf dem Server. Siehe auch Vollständig verwalteter [IBM MQ-.NET-Client](#), [IBM MQ Java-Client](#), [IBM MQ MQI-Client](#).

Clientanwendung

Eine Anwendung, die auf einer Workstation ausgeführt wird und mit einem Client verbunden ist, über den sie Zugriff auf Warteschlangensteuerungsservices erhält, die auf einem Server zur Verfügung stehen.

Client Attachment Feature (CAF)

Eine Option, die den Anschluss von Clients an z/OS unterstützt.

Definitionstabelle für Clientkanal (CCDT)

Eine Datei, die mindestens eine Clientverbindungskanaldefinition enthält. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Definitionstabelle für Clientkanal](#).

Clientverbindungskanaltyp

Der MQI-Kanaldefinitionstyp, der einem IBM MQ-Client zugeordnet ist. Siehe auch [Serververbindungskanaltyp](#).

CLUSRCVR

Siehe [Clusterempfängerkanal](#).

CLUSSDR

Siehe [Clusterenderkanal](#).

Cluster

In IBM MQ ist dies eine Gruppe von Warteschlangenmanagern auf einem oder mehreren Computern, die automatisch miteinander verbunden werden und gegenseitig Warteschlangen und Themen zum Zweck des Lastausgleichs und der Redundanz zugänglich machen.

Clusterwarteschlange

Eine lokale Warteschlange, die von einem Clusterwarteschlangenmanager gehostet wird und als Ziel für Nachrichten definiert ist, die von einer Anwendung eingereicht werden, die mit einem beliebigen Warteschlangenmanager im Cluster verbunden ist. Alle Anwendungen, die Nachrichten abrufen, müssen lokal verbunden sein.

Clusterwarteschlangenmanager

Ein Warteschlangenmanager, der zu einem Cluster gehört. Ein Warteschlangenmanager kann mehreren Clustern angehören.

Clusterempfängerkanal (CLUSRCVR)

Ein Kanal, über den Clusterwarteschlangenmanager Nachrichten von anderen Warteschlangenmanagern im Cluster sowie Clusterinformationen von den Repository-Warteschlangenmanagern empfangen können.

Clustersenderkanal (CLUSSDR)

Ein Kanal, über den Clusterwarteschlangenmanager Nachrichten an andere Warteschlangenmanager im Cluster sowie Clusterinformationen an die Repository-Warteschlangenmanager senden können.

Cluster-Topic

Ein Verwaltungsthema (Topic), das in einem Clusterwarteschlangenmanager definiert ist und anderen Warteschlangenmanagern im Cluster zur Verfügung gestellt wird.

Clusterübertragungswarteschlange

Eine Übertragungswarteschlange, die alle Nachrichten eines Warteschlangenmanagers enthält, die für einen anderen Warteschlangenmanager in demselben Cluster bestimmt sind. Die Warteschlange heißt SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE.

CMS-Schlüsseldatenbank

Eine CMS-Schlüsseldatenbank ist das Format der Datenbank, die von AIX, Linux, and Windows-Plattformen und den Clients dieser Plattformen unterstützt wird. Dateien mit der Erweiterung ".kdb" entsprechen dem CMS-Format. Die Dateien mit der Erweiterung ".kdb" enthalten die Zertifikate und Schlüssel.

ID des codierten Zeichensatzes (CCSID)

Eine 16-Bit-Zahl, die einen bestimmten Satz an Schemakennungen für Codeumsetzung, Zeichensatzkennungen, Kennungen für Codepages sowie andere Informationen enthält, die die Darstellung der codierten Grafikzeichen eindeutig kennzeichnen.

Koexistenz

Der Zustand, in dem mindestens zwei unterschiedliche Versionen von IBM MQ auf demselben Computer problemlos ausgeführt werden.

Befehl

Eine Anweisung, mit der eine Aktion eingeleitet oder ein Service gestartet wird. Ein Befehl besteht aus der Abkürzung des Befehlsnamens und ggf. zugehörigen Parametern und Attributen.

Befehlsbehälter

In der Verwaltungsschnittstelle "WebSphere MQ Administration Interface" (MQAI) ist dies ein Behälter, der für die Verwaltung von IBM MQ-Objekten erstellt wird, jedoch nicht über die Optionen zum Ändern der Reihenfolge der Datenelemente und zum Erstellen von Listen verfügt.

command event

Eine Benachrichtigung über die erfolgreiche Ausführung eines WebSphere MQ-Scriptbefehls oder PCF-Befehls.

Command Language (CL)

In IBM MQ for IBM i ist dies eine Sprache, mit deren Hilfe Befehle entweder über die Befehlszeile oder über die Erstellung eines CL-Programms ausgegeben werden können.

Befehlspräfix (CPF, Command Prefix)

1. In IBM MQ for z/OS ist dies eine Zeichenfolge, die den Warteschlangenmanager angibt, an den IBM MQ for z/OS-Befehle abgesetzt und von dem IBM MQ for z/OS-Bediernachrichten empfangen werden.
2. Eine ein- bis achtstellige Befehls-ID. Das Befehlspräfix kennzeichnet den Befehl als Befehl, der nicht von z/OS stammt, sondern zu einer Anwendung oder einem Subsystem gehört.

Befehlsserver

Die IBM MQ-Komponente, die Befehle aus der Eingabewarteschlange für Systembefehle liest, überprüft und gültige Befehle an den Befehlsprozessor weiterleitet.

festschreiben

Das Anwenden aller Änderungen, die während der aktuellen Arbeitseinheit mit Wiederherstellung (UR) oder aktuellen Arbeitseinheit (UOW) vorgenommen wurden. Nach Abschluss der Operation kann eine neue UR oder UOW beginnen.

Allgemeiner Name (Common Name, CN)

Die Komponente in einem DN-Attribut (Distinguished Name) eines X.509-Zertifikats, die dem Namen entspricht, der dem Eigner des Zertifikats normalerweise zugewiesen ist. Bei Personen ist der CN üblicherweise deren tatsächlicher Name. Bei Web-Servern ist der CN der vollständig qualifizierte Host- oder Domänenname des Servers. In IBM MQ gelten keine bestimmten Anforderungen für dieses Feld, viele Administratoren verwenden jedoch den Namen des Warteschlangenmanagers. Siehe auch "Registrierter Name".

Beendigungscode

Ein Rückkehrcode, der anzeigt, wie ein MQI-Aufruf beendet wurde.

Vertraulichkeit

Der Sicherheitsservice, der sensible Informationen vor nicht autorisierter Offenlegung schützt. Ein typischer Mechanismus zum Implementieren dieses Service ist die Verschlüsselung.

Konfigurationsereignis

Benachrichtigungen über die Attribute eines Objekts. Die Benachrichtigungen werden beim Erstellen, Ändern und Löschen eines Objekts und auch auf ausdrückliche Anforderung hin generiert.

Verbindungsaffinität

Ein Kanalattribut, das die Clientkanaldefinition angibt, die von Clientanwendungen für die Verbindung zum Warteschlangenmanager verwendet wird, falls mehrere Verbindungen verfügbar sind.

Verbindungsfactory

Eine Gruppe von Konfigurationswerten, mit der Verbindungen hergestellt werden, über die eine Java EE-Komponente auf eine Ressource zugreifen kann. Verbindungsfactorys stellen bedarfsgesteuerte Verbindungen zwischen einer Anwendung und einem unternehmensweiten Informationssystem (EIS) bereit und ermöglichen einem Anwendungsserver, das EIS in einer verteilten Transaktion zu registrieren.

Verbindungskennung

Die Kennung oder das Token, mit der bzw. dem ein Programm auf den Warteschlangenmanager zugreift, mit dem es verbunden ist.

Konstruktor

In der objektorientierten Programmierung eine spezielle Methode zur Initialisierung eines Objekts.

Verarbeiten

Das Entfernen einer Nachricht aus einer Warteschlange und die Rückgabe ihres Inhalts an die aufrufende Anwendung.

Nutzer

Eine Anwendung, die Nachrichten empfängt und verarbeitet. Siehe auch [Nachrichtenkonsument](#).

Kontextsicherheit

Unter z/OS sind dies die Berechtigungsprüfungen, die ausgeführt werden, wenn eine Anwendung eine Warteschlange öffnet und angibt, dass sie den Kontext in Nachrichten, die sie in die Warteschlange einreicht, festlegen wird oder dass sie den Kontext aus Nachrichten, die sie empfangen hat, an Nachrichten übergeben wird, die sie in die Warteschlange einreicht.

Steuerbefehl

In IBM MQ auf AIX and Linux-Systemen und in IBM MQ für Windows ein Befehl, der im Dialogbetrieb über die Betriebssystem-Befehlszeile eingegeben werden kann. Einzige Voraussetzung für diese Befehle ist die Installation des IBM MQ-Produkts; darüber hinaus sind keine besonderen Dienstprogramme zur Ausführung dieser Befehle erforderlich.

Steuerintervall

Ein Bereich mit fester Länge des Direktzugriffsspeichers, in dem VSAM Datensätze speichert und verteilten freien Speicherbereich erstellt. Beim Steuerintervall handelt es sich um eine Informationseinheit, die von VSAM an den bzw. aus dem Direktzugriffsspeicher übertragen wird. Ein Steuerintervall enthält immer eine integrale Anzahl physischer Datensätze.

Kontrolliertes Beenden

Siehe [Gesteuerter Abschluss](#).

Korrelations-ID

Ein Feld in einer Nachricht, das zur Identifizierung zusammengehöriger Nachrichten dient. Korrelations-IDs werden zum Beispiel verwendet, um Anforderungsnachrichten der entsprechenden Antwortnachricht zuzuordnen.

Coupling Facility (CF)

Eine spezielle logische Partition, die Zwischenspeicherung in Hochgeschwindigkeit, Listenverarbeitung und Sperrfunktionen in einem Sysplex bereitstellt.

CPF

Siehe [Befehlspräfix](#).

CRL

Siehe [Zertifikatswiderrufsliste](#).

Cross-System Coupling-Facility (XCF)

Eine Komponente von z/OS mit Funktionen zur Unterstützung der Zusammenarbeit zwischen berechtigten Programmen, die innerhalb eines Sysplex-Systems ausgeführt werden.

Kryptografie

Eine Methode zum Schutz von Informationen durch Umwandlung (Verschlüsselung) in ein nicht lesbares Format ("verschlüsselter Text"). Nur Benutzer, die einen geheimen Schlüssel besitzen, können die Nachricht entschlüsseln (in unverschlüsselten Text umwandeln).

D**DAE**

Siehe [Dump Analysis and Elimination](#).

daemon

Ein automatisch ablaufendes Programm, das fortlaufende oder periodische Funktionen ausführt, z. B. zur Netzsteuerung.

Datenbehälter

Ein Behälter für Objekteigenschaften, die WebSphere MQ Administration Interface (MQAI) zur Verwaltung von Warteschlangenmanagern verwendet. Es gibt drei Typen von Datenbehältern: Benutzer (für Benutzerdaten), Verwaltung (für die Verwaltung mit angenommenen Optionen) und Befehl (für die Verwaltung ohne angenommene Optionen).

Datenkonvertierungsschnittstelle

Die IBM MQ-Schnittstelle, mit der benutzerdefinierte oder kommerzielle Programme, die Anwendungsdaten zwischen verschiedenen Maschinenverschlüsselungen und CCSIDs konvertieren, kompatibel sein müssen.

Datenkonvertierungsservice

Ein Service, der Anwendungsdaten in den Zeichensatz und die Codierung konvertiert, die von Anwendungen auf anderen Plattformen gefordert werden.

Datagramm

Eine Form der asynchronen Nachrichtenübermittlung, bei der eine Anwendung eine Nachricht sendet, jedoch keine Antwort benötigt. Siehe auch [Anforderung/Antwort](#).

Datenintegrität

Ein Sicherheitsservice, der erkennt, ob während der Übertragung eine unbefugte Datenänderung oder Manipulation von Daten vorgenommen wurde. Der Service erkennt nur, ob Daten geändert wurde, er stellt die Daten nicht in ihrem ursprünglichen Zustand wieder her, falls sie geändert wurden.

Datenelement

In WebSphere MQ Administration Interface (MQAI) ein Ganzzahl- oder Zeichenfolgeelement, das in einem Datenbehälter enthalten ist. Ein Datenelement kann entweder ein Benutzerelement oder ein Systemelement sein.

DCE

Siehe [Distributed Computing Environment](#).

DCE-Principal

Eine Benutzer-ID, die die Umgebung für verteilte Datenverarbeitung verwendet.

DCI (Data-Conversion Interface)

Siehe Datenkonvertierungsschnittstelle.

DCM

Siehe Digital Certificate Manager.

Warteschlange für nicht zustellbare Nachrichten

Eine Warteschlange, an die ein Warteschlangenmanager oder eine Anwendung Nachrichten sendet, die nicht an ihre eigentliche Zieladresse zugestellt werden können.

Warteschlange für dead-letter, Steuerroutine

Ein Dienstprogramm zur Überwachung von Warteschlangen für nicht zustellbare Nachrichten und zur Verarbeitung von Nachrichten in der Warteschlange anhand einer benutzerdefinierten Regeltabelle. IBM MQ stellt eine Beispielsteyerroutine der Warteschlange für nicht zustellbare Nachrichten bereit.

Entschlüsselung

Der Prozess, bei dem Daten, die in ein geheimes Format verschlüsselt wurden, entschlüsselt werden. Für die Entschlüsselung ist ein geheimer Schlüssel oder ein Kennwort erforderlich.

Standardobjekt

Die Definition eines Objekts (z. B. einer Warteschlange), in der alle Attribute angegeben sind. Wenn ein Benutzer ein Objekt definiert, aber nicht alle möglichen Attribute für dieses Objekt angibt, verwendet der Warteschlangenmanager Standardattribute für die nicht angegebenen Attribute.

Verzögerte Verbindung

Ein anstehendes Ereignis, das aktiviert wird, wenn ein CICS-Subsystem versucht, eine Verbindung mit IBM MQ for z/OS herzustellen, bevor dieses gestartet wurde.

Ableitung

In der objektorientierten Programmierung die Verbesserung oder Erweiterung einer Klasse auf Basis einer anderen Klasse.

destination

1. Ein Endpunkt, an den Nachrichten gesendet werden, z. B. eine Warteschlange oder ein Thema.
2. In JMS ein Objekt, das angibt, wohin Nachrichten gesendet und wie sie gesendet und empfangen werden sollen.

Diffie-Hellman-Schlüsselaustausch

Ein öffentlicher Schlüsselaustauschalgorithmus, der zur sicheren Erstellung eines geheimen Schlüssels über einen nicht sicheren Kanal verwendet wird.

Digitales Zertifikat

Ein elektronisches Dokument, das zur Identifizierung einer Person, eines Systems, eines Servers, eines Unternehmens oder einer anderen Entität verwendet wird und der Entität einen öffentlichen Schlüssel zuordnet. Ein digitales Zertifikat wird von einer Zertifizierungsstelle ausgestellt und enthält eine digitale Signatur dieser Stelle.

Digital Certificate Manager (DCM)

Auf IBM i-Systemen ist dies die Methode für die Verwaltung digitaler Zertifikate und deren Verwendung in sicheren Anwendungen auf dem IBM i-Server. Digital Certificate Manager fordert digitale Zertifikate von Zertifizierungsstellen oder anderen Parteien an und verarbeitet sie.

Digitale Signatur

Informationen, die mit einem privaten Schlüssel verschlüsselt und an eine Nachricht oder ein Objekt angefügt werden, um gegenüber dem Empfänger die Authentizität und Integrität der Nachricht oder des Objekts zu belegen. Die digitale Signatur belegt, dass die Nachricht oder das Objekt von der Entität signiert wurde, die Eigner des verwendeten privaten oder geheimen symmetrischen Schlüssels ist oder eine Zugriffsberechtigung für diesen Schlüssel besitzt.

Direktes Routing (DIRECT-Routing)

Eine Option für die Weiterleitung von Veröffentlichungen in einem Publish/Subscribe-Cluster. Beim direkten Routing sendet jeder Warteschlangenmanager im Cluster Veröffentlichungen von einem belie-

bigen veröffentlichenden Warteschlangenmanager direkt an jeden anderen Warteschlangenmanager im Cluster, auf dem eine entsprechende Subskription vorliegt.

Trennen

Die Trennung der Verbindung zwischen einer Anwendung und einem Warteschlangenmanager.

Registrierter Name (Distinguished Name, DN)

Eine Gruppe von Name/Wert-Paaren, z. B. CN=Name der Person oder C=Land oder Region, die eine Entität in einem digitalen Zertifikat eindeutig identifizieren.

Verteilte Anwendung

Beim Message-Queuing eine Gruppe von Anwendungsprogrammen, die einzeln jeweils mit verschiedenen Warteschlangenmanagern verbunden sein können, zusammen jedoch eine einzige Anwendung umfassen.

Distributed Computing Environment (DCE)

Im Network-Computing eine Gruppe von Services und Tools, die die Erstellung, Verwendung und Wartung verteilter Anwendungen in heterogenen Betriebssystemen und Netzen unterstützen.

Verteiltes Publish/Subscribe

Das Publish/Subscribe-Messaging, das in einer Umgebung mit mehreren Warteschlangenmanagern ausgeführt wird.

Verteiltes Warteschlangenmanagement

Beim Message-Queuing die Einrichtung und Steuerung von Nachrichtenkanälen zwischen verteilten Warteschlangenmanagern.

Verteilte Steuerung von Warteschlangen

Das Senden von Nachrichten von einem Warteschlangenmanager an einen anderen. Der empfangende Warteschlangenmanager kann sich auf demselben System oder einem fernen System befinden.

Distribution List

Ein Liste mit Warteschlangen, in die eine Nachricht mithilfe einer einzelnen Anweisung eingereiht werden kann.

DLQ (Dead-Letter Queue)

Siehe Warteschlange für nicht zustellbare Nachrichten.

DN

Siehe Registrierter Name.

Doppelprotokollierung

Ein Verfahren zum Aufzeichnen der Aktivität in IBM MQ for z/OS, bei dem jede Änderung in zwei Datensätzen aufgezeichnet wird; ist einer dieser Datensätze bei einem erforderlichen Wiederanlauf nicht lesbar, kann auf den anderen Datensatz zurückgegriffen werden. Siehe auch Einfache Protokollierung.

Dualmodus

Siehe Doppelte Protokollierung.

Dump Analysis and Elimination (DAE)

Ein z/OS-Service, mit dessen Hilfe eine Installation unnötige SVC- und ABEND SYSUDUMP-Speicherauszüge verhindern kann, wenn diese mit bereits ausgegebenen Speicherausügen identisch sind.

Permanente Subskription

Eine Subskription, die beibehalten wird, wenn die Verbindung einer Subskribentenanwendung zu einem Warteschlangenmanager geschlossen, d. h. getrennt wird. Wenn die Verbindung einer Subskribentenanwendung getrennt wird, bleibt die permanente Subskription erhalten und Veröffentlichungen werden weiterhin zugestellt. Wenn die Verbindung der Anwendung wiederhergestellt wird, kann die Anwendung dieselbe Subskription verwenden, indem sie den eindeutigen Subskriptionsnamen angibt. Siehe auch Nicht permanente Subskription.

Dynamische Warteschlange

Eine lokale Warteschlange, die beim Öffnen eines Modellwarteschlangenobjekts durch ein Programm erstellt wird.

E

Abhören

Ein Verstoß gegen die Kommunikationssicherheit, bei dem die Daten zwar unbeschädigt bleiben, aber ihre Vertraulichkeit beeinträchtigt wird. Siehe auch [Vortäuschen der Identität](#), [Vortäuschen einer anderen Identität](#).

Eclipse

Eine Open-Source-Initiative, die unabhängigen Softwareanbietern (ISVs) und anderen Toolentwicklern eine Standardplattform zur Entwicklung kompatibler Plug-in-Tools für die Anwendungsentwicklung ermöglicht.

Kapselung

In der objektorientierten Programmierung die Technik, mit deren Hilfe die inhärenten Details eines Objekts, einer Funktion oder einer Klasse vor Clientprogrammen verborgen werden.

Verschlüsselung

In der IT-Sicherheit die Umsetzung von Daten in ein nicht lesbares Format, sodass die ursprünglichen Daten gar nicht oder nur durch einen Entschlüsselungsprozess erhalten werden können.

In Warteschlange stellen

Das Einreihen einer Nachricht oder eines Elements in eine Warteschlange.

Entität

Ein Benutzer, eine Gruppe oder eine Ressource, der bzw. die in einem Sicherheitsservice wie RACF definiert ist.

Umgebungsvariable

Eine Variable, mit der angegeben wird, wie ein Betriebssystem oder ein anderes Programm ausgeführt wird bzw. welche Einheiten das Betriebssystem erkennt.

ESM

Siehe [Externer Sicherheitsmanager](#).

ESTAE

Siehe [Extended Specify Task Abnormal Exit](#).

Ereignisdaten

In einer Ereignisnachricht der Teil der Nachrichtendaten, der Informationen zum Ereignis enthält, z. B. den Namen des Warteschlangenmanagers und der Anwendung, die das Ereignis ausgelöst hat. Siehe auch [Ereignis-Header](#).

Ereignisheader

In einer Ereignisnachricht der Teil der Nachrichtendaten, der den Ereignistyp des Ursachencodes für das Ereignis angibt. Siehe auch [Ereignisdaten](#).

Ereignisnachricht

Eine Nachricht, die Informationen (z. B. die Ereigniskategorie, den Namen der Anwendung, von dem das Ereignis ausgelöst wurde, und Statistikdaten für den Warteschlangenmanager) enthält, die Aufschluss über den Ursprung eines Instrumentierungsereignisses in einem Netz aus IBM MQ-Systemen geben.

Ereigniswarteschlange

Die Warteschlange, in die der Warteschlangenmanager beim Erkennen eines Ereignisses eine entsprechende Ereignisnachricht stellt. Für jede Ereigniskategorie (Warteschlangenmanager-, Leistungs-, Konfigurations-, Instrumentierungs- oder Kanalereignis) gibt es eine eigene Ereigniswarteschlange.

Ereignisanzeige

Ein Tool auf Windows-Systemen, mit dem Protokolldateien überprüft und verwaltet werden können.

Listener für Ausnahmebedingungen

Eine Instanz einer Klasse, die von einer Anwendung registriert werden kann und für die die Methode `onException()` aufgerufen wird, um eine JMS-Ausnahme asynchron an die Anwendung zu übergeben.

Exklusive Methode

In der objektorientierten Programmierung eine Methode, die keine Polymorphie unterstützt, d. h. eine Methode mit einem bestimmten Effekt.

Extended Specify Task Abnormal Exit (ESTAE)

Ein z/OS-Makro, das die Fehlerbehebung unterstützt und die Steuerung an die benutzerdefinierte Exitroutine zur Verarbeitung, zur Diagnose einer abnormalen Beendigung oder zur Angabe einer Wiederholungsadresse übergibt.

Externem Sicherheitsmanager (ESM)

Ein Sicherheitsprodukt, das Sicherheitsprüfungen für Benutzer und Ressourcen durchführt. RACF ist ein Beispiel für ein ESM.

F**Failover**

Eine automatische Operation, mit der auf ein redundantes oder Bereitschaftssystem oder einen Knoten umgeschaltet werden kann, wenn eine Software-, Hardware- oder Netzunterbrechung eintritt.

FAP

Siehe Formate und Protokolle.

Federal Information Processing Standard

Ein Standard des National Institute of Standards and Technology, der verwendet wird, wenn keine nationalen und internationalen Standards vorhanden sind oder diese den Anforderungen der US-Regierung nicht genügen.

FFDC (First-Failure Data Capture)

Siehe Erfassung von Fehlerdaten beim ersten Auftreten.

FFST

Siehe First Failure Support Technology.

FFST-Datei

Siehe First Failure Support Technology-Datei.

FIFO

Siehe First In/First Out.

FIPS

Siehe Federal Information Processing Standard.

Erfassung von Fehlerdaten beim ersten Auftreten (FFDC)

1. Die i5/OS-Implementierung der FFST-Architektur, die Problemerkennung, selektive Speicherauszüge von Diagnosedaten, Generierung von Symptomzeichenfolgen und Problemprotokolleinträge bereitstellt.
2. Eine Unterstützungsfunktion für die Fehlerdiagnose, die Fehler identifiziert, Informationen zu diesen Fehlern sammelt und protokolliert und die Steuerung an die betroffene Laufzeitsoftware zurückgibt.

First Failure Support Technology (FFST)

Eine IBM Architektur, die einen einheitlichen Ansatz zur Fehlererkennung über defensive Programmier-techniken definiert. Diese Techniken ermöglichen eine proaktive Problemerkennung (passiv, bis Aktion erforderlich) und eine Beschreibung der Diagnosenachrichten, die zur Behebung eines Softwareproblems erforderlich sind.

First Failure Support Technology-Datei (FFST-Datei)

Eine Datei, die Informationen zur Erkennung und Diagnose von Softwareproblemen enthält. In IBM MQ haben FFST-Dateien den Dateityp 'FDC'.

First In/First Out (FIFO)

Ein Warteschlangensteuerungsverfahren, bei dem als nächstes Element das Element abgerufen wird, das am längsten in der Warteschlange steht.

Erzwungene Beendigung

Das Herunterfahren eines CICS-Adapters, bei dem die Verbindung zwischen Adapter und IBM MQ für z/OS sofort und ohne Rücksicht auf den Status der zu diesem Zeitpunkt aktiven Tasks abgebrochen wird. Siehe auch Gesteuerter Abschluss.

Format

Beim Message-Queuing ein Begriff, der die Art von Anwendungsdaten in einer Nachricht angibt.

Formate und Protokolle

Beim Message-Queuing eine Definition, die festlegt, wie Warteschlangenmanager miteinander kommunizieren und wie Clients mit Warteschlangenmanagern des Servers kommunizieren.

Framework

In IBM MQ ist dies eine Reihe von Programmierschnittstellen, die Kunden bzw. Lieferanten die Erstellung von Programmen ermöglichen, die bestimmte Funktionen in IBM MQ-Produkten erweitern oder ersetzen. Dabei handelt es sich um folgende Schnittstellen: Datenkonvertierungsschnittstelle, Nachrichtenkanalschnittstelle, Namensserviceschnittstelle, Schnittstelle für Sicherheitsaktivierung und Auslösemonitorschnittstelle.

Friend-Klasse

Eine Klasse, in der allen Elementfunktionen Zugriff auf die privaten und geschützten Elemente einer anderen Klasse erteilt wird. Sie wird in der Deklaration einer anderen Klasse angegeben und verwendet das Schlüsselwort 'friend' als Präfix für die Klasse.

FRR (Functional Recovery Routine)

Siehe [Funktionswiederherstellungsroutine](#).

Vollständiges Repository

Vollständige Informationen zu allen Warteschlangenmanagern in einem Cluster. Diese Informationen werden als Repository oder manchmal auch als vollständiges Repository bezeichnet und werden normalerweise von zwei der Warteschlangenmanager im Cluster verwaltet. Siehe auch [Teilrepository](#).

function

Eine benannte Gruppe von Anweisungen, die aufgerufen und ausgewertet werden kann und einen Wert an die aufrufende Anweisung zurückgeben kann.

Funktionswiederherstellungsroutine

Eine z/OS-Verwaltungsfunktion zur Wiederherstellung/Beendigung, die bei einer Programmunterbrechung für die Übergabe der Steuerung an eine Wiederherstellungsroutine sorgt.

G**Gateway-Warteschlangenmanager**

Ein Clusterwarteschlangenmanager, mit dem Nachrichten von einer Anwendung an andere Warteschlangenmanager im Cluster weitergeleitet werden.

Allgemeine Tracefunktion

Ein z/OS-Serviceprogramm, das wichtige Systemereignisse wie E/A-Interrupts, SVC-Interrupts, Programm-Interrupts und externe Interrupts aufzeichnet.

Generic Security Services-API

Siehe [Generic Security Services-Anwendungsprogrammierschnittstelle](#).

Generic Security Services-Anwendungsprogrammierschnittstelle (Generic Security Services-API, GSS-API)

Eine allgemeine Anwendungsprogrammierschnittstelle (API) für den Zugriff auf Sicherheitservices.

get

Beim Message-Queuing die Verwendung des MQGET-Aufrufs, um eine Nachricht aus einer Warteschlange zu entfernen und ihren Inhalt an die aufrufende Anwendung zurückzugeben. Siehe auch [Durchsuchen](#), [Einreihen](#).

Global definiertes Objekt

Unter z/OS ist dies ein Objekt, dessen Definition im gemeinsamen Repository gespeichert wird. Das Objekt steht allen Warteschlangenmanagern in der Gruppe mit gemeinsamer Warteschlange zur Verfügung. Siehe auch [Lokal definiertes Objekt](#).

globaler Trace

Eine Traceoption in IBM MQ for z/OS, bei der Tracedaten aus dem gesamten IBM MQ for z/OS-Subsystem aufgezeichnet werden.

globale Transaktion

Eine wiederherstellbare Arbeitseinheit, die von mindestens einem Ressourcenmanager in einer verteilten Transaktionsumgebung ausgeführt und von einem externen Transaktionsmanager koordiniert wird.

GSS-API

Siehe [Generic Security Services-Anwendungsprogrammierschnittstelle](#).

GTF

Siehe [Allgemeine Tracefunktion](#).

H

Handshake

Der Austausch von Nachrichten beim Start einer SSL-Sitzung (Secure Sockets Layer), der es dem Client ermöglicht, den Server mithilfe öffentlicher Schlüssel zu authentifizieren (und optional auch umgekehrt). Anschließend können Client und Server bei der Erstellung symmetrischer Schlüssel zur Verschlüsselung und Entschlüsselung sowie zur Erkennung von Verfälschungen zusammenarbeiten.

Permanent gespeicherte Nachricht

Eine Nachricht, die in einen Zusatz(platten)speicher geschrieben wird, damit die Nachricht im Falle eines Systemausfalls nicht verloren geht.

Header

Siehe [Nachrichtenheader](#).

heartbeat

Ein Signal, das eine Entität an eine andere sendet, um anzuzeigen, dass sie noch aktiv ist.

Austausch von Überwachungssignalen

Ein Impuls, der von einem sendenden an einen empfangenden Nachrichtenkanalagenten übertragen wird, wenn keine Nachrichten zum Senden vorhanden sind. Der Impuls gibt den empfangenden Nachrichtenkanalagenten frei, der ansonsten im Wartestatus verbleiben würde, bis eine Nachricht eingeht oder das Intervall für Verbindungstrennung abläuft.

Überwachungssignalintervall

Die Zeit (in Sekunden) zwischen dem Austausch von Überwachungssignalen.

Hierarchie

In der Publish/Subscribe-Messaging-Topologie ein lokaler Warteschlangenmanager, der mit einem übergeordneten Warteschlangenmanager verbunden ist.

HTTP

Siehe [Hypertext Transfer Protocol](#).

Hypertext Transfer Protocol (HTTP)

Ein Internetprotokoll, das zum Übertragen und Anzeigen von Hypertext- und XML-Dokumenten im Web verwendet wird.

I

IBM MQ

Eine Produktfamilie lizenzierter IBM Programme, die Services für die Steuerung von Nachrichtenwarteschlangen zur Verfügung stellen.

IBM MQ-Verwaltungsschnittstelle (MQAI)

Eine Programmierschnittstelle, die unter Verwendung von Datenbehältern Verwaltungstasks auf einem IBM MQ-Warteschlangenmanager ausführt. Datenbehälter ermöglichen dem Benutzer die Handhabung von Eigenschaften (oder Parametern) von IBM MQ-Objekten.

IBM MQ-Klassen für .NET

Eine Gruppe von Klassen, mit denen ein im .NET-Programmierframework geschriebenes Programm eine Verbindung zu IBM MQ als IBM MQ-Client oder eine direkte Verbindung zu einem IBM MQ-Server herstellen kann.

IBM MQ-Klassen für C++

Eine Gruppe von Klassen, mit denen die IBM MQ-Schnittstelle für Nachrichtenwarteschlangen (MQI) in die Programmiersprache C++ eingebunden wird.

IBM MQ-Klassen für Java

Eine Gruppe von Klassen, die die IBM MQ Message Queue Interface (MQI) in der Programmiersprache Java einbinden.

Vollständig verwalteter IBM MQ-.NET-Client

Eine Komponente des IBM MQ-Produkts, die auf einem System installiert werden kann, ohne dass ein vollständiger Warteschlangenmanager installiert sein muss. Der IBM MQ-.NET-Client wird von vollständig verwalteten .NET-Anwendungen verwendet und kommuniziert mit einem Warteschlangenmanager auf einem Serversystem. Eine .NET-Anwendung, die nicht vollständig verwaltet ist, verwendet den IBM MQ-Client. Siehe auch [Client](#), [IBM MQ Java Client](#), [IBM MQ MQI-Client](#).

IBM MQ Java-Client

Eine Komponente des IBM MQ-Produkts, die auf einem System installiert werden kann, ohne dass ein vollständiger Warteschlangenmanager installiert sein muss. Der IBM MQ Java -Client wird von Java -Anwendungen (sowohl IBM MQ -Klassen für Java als auch IBM MQ -Klassen für JMS) verwendet und kommuniziert mit einem Warteschlangenmanager auf einem Serversystem. Siehe auch [Client](#), [Vollständig verwalteter IBM MQ-.NET-Client](#), [IBM MQ MQI-Client](#).

IBM MQ MQI-Client

Eine Komponente des IBM MQ-Produkts, die auf einem System installiert werden kann, ohne dass ein vollständiger Warteschlangenmanager installiert sein muss. Der IBM MQ-Client akzeptiert MQI-Aufrufe von Anwendungen und kommuniziert mit einem Warteschlangenmanager auf einem Serversystem. Siehe auch [Client](#), [IBM MQ Vollständig verwalteter .NET-Client](#), [IBM MQ Java -Client](#).

IBM MQ-Scriptbefehle (MQSC)

Plattformübergreifende benutzerlesbare Befehle, mit deren Hilfe die Bearbeitung von IBM MQ-Objekten möglich ist. Siehe auch [Programmable Command Format](#).

IBM MQ-Server

Ein Warteschlangenmanager, der Queuing-Services für einen oder mehrere Clients bereitstellt. Alle IBM MQ-Objekte, z. B. Warteschlangen, sind nur auf dem Warteschlangenmanager-System, d. h. auf dem MQI-Serversystem, vorhanden. Ein Server kann auch normale lokale MQI-Anwendungen unterstützen.

IBM MQ Telemetry

Unterstützt kleine Clientbibliotheken, die in intelligente Geräte, die auf vielen unterschiedlichen Geräteplattformen ausgeführt werden, integriert werden können. Anwendungen, die mit den Clients erstellt werden, verwenden das Protokoll MQ Telemetry Transport (MQTT) und den IBM MQ Telemetry-Service, um Nachrichten auf zuverlässige Weise über IBM MQ zu veröffentlichen und zu abonnieren.

IBM MQ Telemetry-Dämon für Geräte

Siehe [MQTT-Dämon für Geräte](#).

Identifikation

Der Sicherheitsservice, der die eindeutige Identifikation jedes Benutzers eines Computersystems ermöglicht. Ein typisches Verfahren zum Implementieren dieses Service besteht darin, jedem Benutzer eine Benutzer-ID zuzuordnen.

Identitätskontext

Informationen, die den Benutzer der Anwendung identifizieren, die die Nachricht zuerst in eine Warteschlange einreicht.

IFCID

Siehe [Instrumentation Facility Component Identifier](#).

ILE

Siehe [Integrated Language Environment](#).

Sofortige Beendigung

In IBM MQ ist dies der Abschluss eines Warteschlangenmanagers, ohne eine Verbindungsunterbrechung der Anwendungen abzuwarten. Aktuelle MQI-Aufrufe können abgeschlossen werden, neue

MQI-Aufrufe hingegen können bei Anforderung eines sofortigen Abschlusses nicht ausgeführt werden. Siehe auch [Präventiver Abschluss](#) und [Gesteuerter Abschluss](#).

impersonation

Ein Verstoß gegen die Kommunikationssicherheit, bei dem die Daten an eine Person übergeben werden, die sich als vermeintlicher Empfänger ausgibt, oder Daten von einer Person gesendet werden, die sich als jemand anders ausgibt. Siehe auch [Abhören](#), [Vortäuschen einer anderen Identität](#).

Eingehender Kanal

Ein Kanal, der Nachrichten von einem anderen Warteschlangenmanager empfängt.

Eingebundenes Format

Siehe [Integriertes Format](#).

Index

In der Verwaltungsschnittstelle von IBM MQ (MQAI) ist dies ein Verfahren zum Verweisen auf Datenelemente.

Unbestätigte Arbeitseinheit mit Wiederherstellung

Der Status einer Arbeitseinheit mit Wiederherstellung, für die ein Synchronisationspunkt angefordert, aber noch nicht bestätigt wurde.

Unvollständig

Der Status einer Ressource oder Arbeitseinheit mit Wiederherstellung, die die Vorbereitungsphase des Commitprozesses noch nicht abgeschlossen hat.

Vererbung

Ein Verfahren in der objektorientierten Programmierung, bei der vorhandene Klassen als Basis für die Erstellung weiterer Klassen verwendet werden. Durch Vererbung übernehmen spezifischere Elemente die Struktur und das Verhalten allgemeinerer Elemente.

Initialisierungseingabedatei

Eine Datei, die von IBM MQ for z/OS beim Start verwendet wird.

Initialisierungswarteschlange

Eine lokale Warteschlange, in die der Warteschlangenmanager Auslösenachrichten stellt.

Initiator

Bei der verteilten Steuerung von Warteschlangen ein Programm, das Netzverbindungen auf einem anderen System anfordert. Siehe auch [Responder](#).

Eingabeparameter

Ein Parameter eines MQI-Aufrufs, in dem Informationen bereitgestellt werden.

Einfügereihenfolge

In der Verwaltungsschnittstelle von IBM MQ (MAQI, WebSphere MQ Administration Interface) ist dies die Reihenfolge, in der Datenelemente in einen Datenbehälter eingefügt werden.

installierbarer Service

In IBM MQ auf UNIX -und Linux -Systemen und IBM MQ for Windows wird zusätzliche Funktionalität als unabhängige Komponente bereitgestellt. Die Installation dieser Komponenten ist optional; stattdessen können auch eigene Komponenten oder Komponenten anderer Hersteller verwendet werden.

Instanz

Ein bestimmtes Vorkommen eines Objekts, das zu einer Klasse gehört. Siehe auch [Objekt](#).

Instanzdaten

In der objektorientierten Programmierung Statusinformationen, die einem Objekt zugeordnet sind.

Zwischenzertifikat

Ein Unterzeichnerzertifikat, bei dem es sich nicht um das Stammzertifikat handelt. Es wird von der Trusted-Root-Zertifizierungsstelle speziell zum Zweck der Ausstellung von Serverzertifikaten für Entitäten ausgestellt. Das Ergebnis ist eine Zertifikatskette, die bei der Trusted-Root-Zertifizierungsstelle beginnt, mehrere Zwischenstellen durchläuft und bei dem SSL-Zertifikat endet, das für das Unternehmen ausgestellt wird.

Instrumentierungsereignis

Ein Verfahren zur Überwachung der Ressourcendefinitionen von Warteschlangenmanagern, der Leistungsbedingungen und der Kanalbedingungen in einem Netz mit IBM MQ-Systemen.

Instrumentation Facility Component Identifier (IFCID)

In Db2 for z/OS ein Wert, der einen Tracesatz eines Ereignisses benennt und identifiziert. Als Parameter in den Befehlen 'START TRACE' und 'MODIFY TRACE' gibt dieser Wert an, dass für die entsprechenden Ereignisse ein Trace ausgeführt werden soll.

Integrated Language Environment (ILE)

Eine Gruppe von Konstrukten und Schnittstellen, die eine gemeinsame Laufzeitumgebung und bindungsfähige Laufzeit-Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs) für alle ILE-konformen höheren Programmiersprachen zur Verfügung stellt.

Interactive Problem Control System (IPCS)

Eine Komponente in MVS und z/OS, die die Onlinefehlerverwaltung, interaktive Fehlerdiagnose, Onlinefehlerbehebung für plattenresidente Speicherauszüge nach einem Absturz, Fehlerverfolgung und Fehlermeldung ermöglicht.

Interactive System Productivity Facility (ISPF)

Ein IBM Lizenzprogramm, das als Gesamtanzeigeeditor und Dialogmanager eingesetzt wird. Es wird zum Schreiben von Anwendungsprogrammen benutzt und bietet die Möglichkeit zum Generieren von Standardanzeigen und interaktiven Dialogen für die Kommunikation zwischen dem Anwendungsprogrammierer und dem Terminalbenutzer.

Interface

In der objektorientierten Programmierung ein abstraktes Verhaltensmodell; eine Gruppe von Funktionen oder Methoden.

Internet Protocol (IP)

Ein Protokoll, das Daten in einem Netz oder in miteinander verbundenen Netzen weiterleitet. Dieses Protokoll fungiert als Vermittler zwischen den höheren Protokollschichten und dem physischen Netz. Siehe auch [Transmission Control Protocol](#).

Interprozesskommunikation (IPC)

Der Prozess, bei dem Programme sich einander Nachrichten senden. Sockets, Semaphoren, Signale und interne Nachrichtenwarteschlangen sind typische Methoden der Interprozesskommunikation. Siehe auch [Client](#).

Intersystem Communication (ISC)

Eine CICS-Funktion zur Unterstützung von eingehender und abgehender Kommunikation mit anderen Datenverarbeitungssystemen.

IP

Siehe [Internet Protocol](#).

IPC (Interprocess Communication)

Siehe [Interprozesskommunikation](#).

IPCS

Siehe [Interactive Problem Control System](#).

ISC

Siehe [Intersystem Communication](#).

ISPF

Siehe [Interactive System Productivity Facility](#).

J**JAAS**

Siehe [Java Authentication and Authorization Service](#).

Java Authentication and Authorization Service (JAAS)

In der Java EE-Technologie eine Standard-API für die Ausführung sicherheitsbasierter Operationen. Mit JAAS können Services Benutzer authentifizieren und berechtigen und es den Anwendungen gleichzeitig ermöglichen, weiterhin unabhängig von zugrunde liegenden Technologien zu sein.

Java Message Service (JMS)

Eine Anwendungsprogrammierschnittstelle, die Java -Sprachfunktionen für die Handhabung von Nachrichten bereitstellt Siehe auch [Message Queue Interface](#).

Java Runtime Environment (JRE)

Eine Untergruppe eines Java -Entwicklerkits, das die ausführbaren Kernprogramme und -dateien enthält, die die Java -Standardplattform bilden. Die JRE enthält die Java Virtual Machine (JVM), Kernklassen und Unterstützungsdateien.

JMS

Siehe [Java Message Service](#).

JMSAdmin

Ein Verwaltungstool, mit dem Administratoren die Eigenschaften von JMS-Objekten definieren und in einem JNDI-Namensbereich speichern können.

Journal

Eine Funktion von OS/400, die von IBM MQ for IBM i zur Steuerung von Aktualisierungen bei lokalen Objekten verwendet wird. Jede Warteschlangenmanagerbibliothek enthält ein Journal für den jeweiligen Warteschlangenmanager.

JRE

Siehe [Java Runtime Environment](#).

K

Keepalive-Paket

Ein TCP/IP-Mechanismus, bei dem ein kleines Paket in vordefinierten Intervallen im Netz versendet wird, um festzustellen, ob das Socket noch ordnungsgemäß funktioniert.

Kerberos

Ein Netzauthentifizierungsprotokoll, das auf symmetrischer Verschlüsselung basiert. Kerberos weist jedem Benutzer, der sich am Netz anmeldet, einen eindeutigen Schlüssel (ein so genanntes Ticket) zu. Das Ticket wird in Nachrichten eingebettet, die über das Netz gesendet werden. Der Empfänger einer Nachricht verwendet das Ticket, um den Sender zu authentifizieren.

Schlüsselauthentifizierung

Siehe [Authentifizierung](#).

Schlüsselrepository

Ein Speicher für digitale Zertifikate und die ihnen zugeordneten privaten Schlüssel.

Schlüsselring

In der IT-Sicherheit eine Datei, die öffentliche Schlüssel, private Schlüssel, Trusted Roots und Zertifikate enthält.

Schlüsselspeicher (Keystore)

In Bezug auf die Sicherheit eine Datei oder eine Hardwareverschlüsselungskarte, in der Identitäten und private Schlüssel gespeichert werden, die zur Authentifizierung und für die Verschlüsselung benötigt werden. Einige Schlüsselspeicher enthalten auch vertrauenswürdige oder öffentliche Schlüssel. Siehe auch [Truststore](#).

L

Last Will and Testament

Ein Objekt, das von einem Client bei einem Monitor registriert und vom Monitor verwendet wird, falls der Client unerwartet beendet wird.

LDAP

Siehe [Lightweight Directory Access Protocol](#).

Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)

Ein offenes Protokoll, das über TCP/IP Zugriff auf Verzeichnisse bereitstellt, die ein X.500-Modell unterstützen, und das nicht den Ressourcenbedarf des komplexeren X.500 Directory Access Protocol (DAP) beansprucht. Über LDAP kann beispielsweise in einem Internet- oder Intranetverzeichnis nach Personen, Organisationen und anderen Ressourcen gesucht werden.

Lineare Protokollierung

In IBM MQ auf UNIX- und Linux -Systemen und in IBM MQ for Windows der Prozess, bei dem Neustartdaten in einer Folge von Dateien aufbewahrt werden. Je nach Bedarf werden neue Dateien

erstellt. Der Speicherbereich, in den die Daten geschrieben werden, wird nicht wiederverwendet. Siehe auch [Umlaufprotokollierung](#). Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Protokolltypen](#).

Sicherheit auf Verbindungsebene

Die Sicherheitservices, die von einem Nachrichtenkanalagenten (MCA), vom Kommunikationssystem oder von einer Kombination dieser beiden direkt oder indirekt gestartet werden.

Empfangsprogramm

Ein Programm, das eingehende Anforderungen erkennt und die zugeordneten Kanäle startet.

Lokale Definition einer fernen Warteschlange

Ein IBM MQ-Objekt, das einem lokalen Warteschlangenmanager zugeordnet ist und die Attribute einer Warteschlange definiert, die einem anderen Warteschlangenmanager zugeordnet ist. Darüber hinaus wird dieses Objekt zur Aliasnamensumsetzung für Warteschlangenmanager und Warteschlangen für Antwortnachrichten verwendet.

Ländereinstellung

Eine Einstellung, die die Sprache oder Ländergruppe kennzeichnet und Formatierungskonventionen wie Sortierfolge, Wechsel zwischen Groß- und Kleinschreibung, Zeichenklassifikation, Nachrichtensprache, Datums- und Uhrzeitdarstellung und numerische Darstellung bestimmt.

Lokal definiertes Objekt

Unter z/OS ist dies ein Objekt, dessen Definition in der Seitengruppe 0 gespeichert wird. Auf diese Definition kann nur der Warteschlangenmanager zugreifen, der sie erstellt hat. Siehe auch [Global definiertes Objekt](#).

Lokale Warteschlange

Eine Warteschlange, die zum lokalen Warteschlangenmanager gehört. Eine lokale Warteschlange kann eine Liste der Nachrichten enthalten, die zur Verarbeitung anstehen. Siehe auch [Ferne Warteschlange](#).

Lokaler Warteschlangenmanager

Der Warteschlangenmanager, mit dem das Programm verbunden ist und der Message-Queuing-Services für das Programm bereitstellt. Siehe auch [Ferner Warteschlangenmanager](#).

log

Eine Datei in IBM MQ, in der die Aktivitäten der Warteschlangenmanager beim Empfangen, Übertragen und Zustellen von Nachrichten aufgezeichnet werden. Dies ermöglicht bei Auftreten eines Fehlers die Wiederherstellung.

Protokollsteuerdatei

In IBM MQ auf UNIX- und Linux -Systemen sowie in IBM MQ for Windows die Datei mit Informationen, die zur Überwachung der Verwendung von Protokolldateien benötigt werden (z. B. Größe und Position sowie Name der nächsten verfügbaren Datei).

Protokolldatei

In IBM MQ auf UNIX -und Linux -Systemen sowie in IBM MQ for Windows eine Datei, in der alle wichtigen Änderungen an den von einem Warteschlangenmanager gesteuerten Daten aufgezeichnet werden. Wenn die primären Protokolldateien voll sind, werden von IBM MQ sekundäre Protokolldateien angelegt.

Logische Einheit

Ein Zugriffspunkt, über den ein Benutzer oder Anwendungsprogramm auf das SNA-Netz zugreift, um mit einem anderen Benutzer oder Anwendungsprogramm zu kommunizieren.

Logische Einheit 6.2

Eine logische SNA-Einheit, die die allgemeine Kommunikation zwischen Programmen in einer Umgebung für verteilte Verarbeitung unterstützt.

ID der logischen Arbeitseinheit

Ein Name, der einen Thread in einem Netz eindeutig identifiziert. Dieser Name besteht aus dem vollständig qualifizierten Netznamen einer logischen Einheit, der Instanznummer einer logischen Arbeitseinheit und der Folgenummer einer logische Arbeitseinheit.

Protokolleintrag

Eine Gruppe von Daten, die in einer Protokolldatei als einzelne Einheit behandelt wird.

Protokollsatzfolgennummer (LRSN, Log Record Sequence Number)

Eine eindeutige Kennung für einen Protokolleintrag, der einem Benutzer, der Daten gemeinsam nutzt, zugeordnet ist. Db2 for z/OS verwendet die Protokollsatzfolgennummer für die Wiederherstellung in der Umgebung mit gemeinsamer Datennutzung.

LRSN

Siehe [Protokollsatzfolgennummer](#).

LU (Logical Unit)

Siehe [Logische Einheit](#).

LU 6.2

Siehe [Logische Einheit 6.2](#).

LU 6.2-Dialog

In SNA eine logische Verbindung zwischen zwei Transaktionsprogrammen über eine LU-6.2-Sitzung, die es ihnen ermöglicht, miteinander zu kommunizieren.

Sicherheit auf LU 6.2-Dialogebene

In SNA ein Sicherheitsprotokoll auf Dialogebene, das es einem Partnertransaktionsprogramm ermöglicht, das Transaktionsprogramm zu authentifizieren, das den Dialog eingeleitet hat.

LU 6.2-Sitzung

In SNA eine Sitzung zwischen zwei logischen Einheiten (LUs) des Typs 6.2.

LU-Name

Der Name, mit dem VTAM auf einen Netzknoten verweist.

LUWID (Logical Unit of Work Identifier)

Siehe [ID der logischen Arbeitseinheit](#).

M**Verwaltetes Ziel**

Eine Warteschlange, die vom Warteschlangenmanager für eine Anwendung, die sich für die Verwendung einer verwalteten Subskription entscheidet, als Ziel bereitgestellt wird, an das veröffentlichte Nachrichten gesendet werden sollen. Siehe auch [Verwaltete Subskription](#).

Verwaltetes Handle

Eine Kennung, die vom MQSUB-Aufruf zurückgegeben wird, wenn ein Warteschlangenmanager für die Verwaltung des Speichers für Nachrichten, die an die Subskription gesendet werden, angegeben wird.

Verwaltete Subskription

Eine Subskription, für die der Warteschlangenmanager eine Subskribentenwarteschlange zum Empfangen von Veröffentlichungen erstellt, weil für die Anwendung keine bestimmte Warteschlange verwendet werden muss. Siehe auch [Verwaltetes Ziel](#).

Marshalling

Siehe [Serielle Verarbeitung](#).

Nachrichtenkanalagent

Siehe [Nachrichtenkanalagent](#).

MCI (Message Channel Interface)

Siehe [Nachrichtenkanalschnittstelle](#).

Medienimage

In IBM MQ auf UNIX -und Linux -Systemen und IBM MQ für Windows die Folge von Protokollsätzen, die ein Image eines Objekts enthalten Das Objekt kann auf der Basis dieses Images erneut erstellt werden.

das Kundenstamms

1. Bei der Systemprogrammierung handelt es sich hier um Informationen für den Terminalbediener bzw. Systemadministrator.
2. Eine Bytezeichenfolge, die von einer Anwendung an eine andere übergeben wird. Nachrichten bestehen in der Regel aus einem Nachrichtenheader (für das Nachrichtenrouting und zur Identifi-

kation) und aus Nutzdaten (einschließlich der gesendeten Anwendungsdaten). Die Daten weisen ein Format auf, das mit der sendenden und der empfangenden Anwendung kompatibel ist.

Nachrichtenaffinität

Die Beziehung zwischen Dialognachrichten, die zwischen zwei Anwendungen ausgetauscht werden, wobei die Nachrichten von einem bestimmten Warteschlangenmanager oder in einer bestimmten Reihenfolge verarbeitet werden müssen.

Nachrichtenkanal

Bei der Steuerung der Warteschlangen für verteilte Nachrichten ein Mechanismus für das Verschieben von Nachrichten von einem Warteschlangenmanager zu einem anderen. Ein Nachrichtenkanal besteht aus zwei Nachrichtenkanalagenten (einem Sender auf der einen und einem Empfänger auf der anderen Seite) und einer Kommunikationsverbindung. Siehe auch [Kanal](#).

Nachrichtenkanalagent (MCA)

Ein Programm, das vorbereitete Nachrichten aus einer Übertragungswarteschlange an eine Kommunikationsverbindung oder von einer Kommunikationsverbindung an eine Zielwarteschlange überträgt. Siehe auch [Message Queue Interface](#).

Nachrichtenkanalschnittstelle

Die IBM MQ-Schnittstelle, mit der benutzerdefinierte bzw. kommerzielle Programme kompatibel sein müssen, die Nachrichten zwischen dem IBM MQ-Warteschlangenmanager und anderen Nachrichtenübertragungssystemen übertragen. Siehe auch [Message Queue Interface](#).

Nachrichtenkonsument

1. In JMS ein Objekt, das innerhalb einer Sitzung erstellt wird, um Nachrichten von einem Ziel zu empfangen.
2. Ein Programm, ein Unternehmen oder eine Funktion, das bzw. die Nachrichten abrufen und verarbeitet. Siehe auch [Konsument](#).

Nachrichtenkontext

Informationen zum Sender einer Nachricht, die in Feldern des Nachrichtendeskriptors enthalten sind. Es gibt zwei Kategorien von Kontextinformationen: Identitätskontext und Ursprungskontext.

Nachrichtendeskriptor

Steuerinformationen, die Nachrichtenformat und -darstellung beschreiben und als Teil einer IBM MQ-Nachricht übertragen werden. Das Format des Nachrichtendeskriptors wird durch die MQMD-Struktur definiert.

Nachrichtenexit

Ein Kanalexitprogramm, mit dem der Inhalt einer Nachricht geändert wird. Nachrichtenexits arbeiten in der Regel paarweise, einer auf jeder Seite eines Kanals. Auf der Sendeseite eines Kanals wird ein Nachrichtenexit aufgerufen, nachdem der Nachrichtenkanalagent eine Nachricht aus einer Übertragungswarteschlange abgerufen hat. Auf der Empfangsseite eines Kanals wird ein Nachrichtenexit aufgerufen, bevor der Nachrichtenkanalagent eine Nachricht in seine Zielwarteschlange einreicht.

Nachrichtenflusststeuerung

Eine Task für verteiltes Warteschlangenmanagement zum Konfigurieren und Verwalten von Nachrichtenrouten zwischen Warteschlangenmanagern.

Message Format Service (MFS)

Eine IMS-Bearbeitungsfunktion, die es Anwendungsprogrammen ermöglicht, mit einfachen logischen Nachrichten anstatt mit einheitenabhängigen Daten zu arbeiten. Dies vereinfacht den Anwendungsentwicklungsprozess.

Nachrichtengruppe

Eine logische Gruppe zusammengehöriger Nachrichten. Die Beziehung wird von der Anwendung definiert, die die Nachrichten einreicht, und stellt sicher, dass die Nachrichten in der Reihenfolge abgerufen werden, in der sie eingereicht wurden, sofern sowohl Produzent als auch Konsument die Gruppierung berücksichtigen.

Nachrichtenhandle

Ein Verweis auf eine Nachricht. Das Handle kann verwendet werden, um den Zugriff auf die Nachrichteneigenschaften der Nachricht zu erhalten.

Nachrichtenheader

Der Teil einer Nachricht, der Steuerinformationen enthält, z. B. eine eindeutige Nachrichten-ID, Sender und Empfänger der Nachricht, Nachrichtenpriorität und Nachrichtentyp.

Nachrichteneingabedeskriptor

Der MFS-Steuerblock (Message Format Service), der das Format der Daten beschreibt, die dem Anwendungsprogramm präsentiert werden. Siehe auch [Message Output Descriptor](#).

Nachrichtenlistener

Ein Objekt, das als asynchroner Nachrichtenkonsument agiert.

Nachrichtenausgabedeskriptor

Der MFS-Steuerblock (Message Format Service), der das Format der Ausgabedaten beschreibt, die vom Anwendungsprogramm erstellt werden. Siehe auch [Nachrichteneingabedeskriptor](#).

Nachrichtenpriorität

In IBM MQ ist dies ein Nachrichtenattribut, das die Abrufrufenfolge aus einer Warteschlange festlegt und angibt, ob ein Auslöseereignis generiert wird.

Nachrichtenproduzent

In JMS ist dies ein Objekt, das von einer Sitzung erstellt wird, um Nachrichten an ein Ziel zu senden. Siehe auch [Produzent](#).

Nachrichteneigenschaft

Daten, die einer Nachricht in Form von Name/Wert-Paaren zugeordnet sind. Nachrichteneigenschaften können als Nachrichtenselektoren zum Filtern von Veröffentlichungen oder zum selektiven Abrufen aus Warteschlangen verwendet werden. Über Nachrichteneigenschaften können Geschäftsdaten oder Statusinformationen zur Verarbeitung eingeschlossen werden, ohne den Nachrichtenhauptteil ändern zu müssen.

Message Queue Interface (MQI)

Die von den IBM MQ-Warteschlangenmanagern bereitgestellte Programmierschnittstelle. Über die Programmierschnittstelle können Anwendungsprogramme auf Message-Queuing-Services zugreifen. Siehe auch [Java Message Service](#), [Nachrichtenkanalagent](#), [Nachrichtenkanalschnittstelle](#).

Message-Queuing

Eine Programmiermethode, bei der jedes Programm in einer Anwendung mit den anderen Programmen kommuniziert, indem es Nachrichten in Warteschlangen einreicht.

Nachrichtenwiederholung

Eine Option für einen Nachrichtenkanalagenten, der nicht in der Lage ist, eine Nachricht einzureihen. Der Nachrichtenkanalagent kann eine vordefinierte Zeit warten und anschließend versuchen, die Nachricht erneut einzureihen.

Nachrichtensegment

Eines von mehreren Segmenten einer Nachricht, die so lang ist, dass sie entweder von der Anwendung oder vom Warteschlangenmanager nicht verarbeitet werden kann.

Nachrichtenselektor

In der Anwendungsprogrammierung eine Zeichenfolge variabler Länge, die von einer Anwendung verwendet wird, um ihr Interesse an nur denjenigen Nachrichten zu bekunden, deren Eigenschaften der Structured Query Language (SQL)-Abfrage entsprechen, die die Auswahlzeichenfolge darstellt. Die Syntax eines Nachrichtenselektors basiert auf einer Untergruppe der SQL92-Syntax für Bedingungsdrücke.

Nachrichtenfolgenummerierung

Eine Programmiermethode, bei der Nachrichten während der Übertragung über eine Kommunikationsverbindung eindeutige Nummern zugeordnet werden. Der empfangende Prozess kann anhand dieser Nummern feststellen, ob alle Nachrichten empfangen wurden, diese in ihrer ursprünglichen Reihenfolge in eine Warteschlange stellen und doppelt vorhandene Nachrichten löschen.

Nachrichten-Token

Eine eindeutige Kennung einer Nachricht in einem aktiven Warteschlangenmanager.

Methode

Im objektorientierten Design oder in der objektorientierten Programmierung die Software, die das von einer Operation definierte Verhalten implementiert.

MFS

Siehe [Message Format Service](#).

MGAS

Siehe [Mostly Global Address Space](#).

Microsoft Cluster Server (MSCS)

Eine Technologie, um hohe Verfügbarkeit zu erreichen, indem Windows-Computer zu MSCS-Clustern zusammengefasst werden. Wenn einer der Computer im Cluster auf ein Problem aus einem bestimmten Problembereich stößt, beendet MSCS die fehlerhafte Anwendung auf ordnungsgemäße Art, überträgt ihre Statusdaten an einen anderen Computer im Cluster und startet die Anwendung dort erneut. Weitere Informationen finden Sie im Artikel [Microsoft Cluster Service \(MSCS\) unterstützen](#).

Microsoft Transaction Server (MTS)

Eine Funktion, die Windows-Benutzer bei der Ausführung von Geschäftslogikanwendungen in einem Server der Mittelschicht unterstützt. MTS teilt Arbeit in Aktivitäten ein, die kurze unabhängige Teile eines Geschäftsablaufs darstellen.

MID (Message Input Descriptor)

Siehe [Nachrichteneingabedeskriptor](#).

MOD (Message Output Descriptor)

Siehe [Nachrichtenausgabedeskriptor](#).

Modellwarteschlangenobjekt

Eine Gruppe von Warteschlangenattributen, die beim Erstellen einer dynamischen Warteschlange durch ein Programm als Schablone dienen.

Mostly Global Address Space (MGAS)

Ein flexibles Modell für virtuelle Adressräume, das den größten Teil des Adressraums für gemeinsam genutzte Anwendungen reserviert. Dieses Modell kann die Leistung von Prozessen verbessern, bei denen eine große Menge an Daten gemeinsam genutzt wird. Siehe auch [Mostly Private Address Space](#).

Mostly Private Address Space (MPAS)

Ein flexibles Modell für virtuelle Adressräume, das Prozessen größere Adressraumblöcke zuweisen kann. Dieses Modell kann die Leistung von Prozessen verbessern, die viel Datenspeicherbereich erfordern. Siehe auch [Mostly Global Address Space](#).

MPAS

Siehe [Mostly Private Address Space](#).

MQAI

Siehe [IBM MQ-Verwaltungsschnittstelle](#).

MQI

Siehe [Message Queue Interface](#).

MQI-Kanal

Eine Verbindung zwischen einem IBM MQ-Client und einem Warteschlangenmanager auf einem Serversystem. Ein MQI-Kanal überträgt nur MQI-Aufrufe und -Antworten in bidirektionaler Weise. Siehe auch [Kanal](#).

MQSC

Siehe [IBM MQ-Scriptbefehle](#).

MQSeries

Der frühere Name von IBM MQ und IBM WebSphere MQ.

MQ Telemetry Transport (MQTT)

Dies ist ein offenes, einfaches Publish/Subscribe-Messaging-Protokoll, das über TCP/IP übertragen wird und mit dem eine große Anzahl von Einheiten wie Servomechanismen, Aktuatoren, Smart Phones, Fahrzeuge, Home-, Gesundheits- und Fernsensoren sowie Steuereinheiten verbunden werden kann. MQTT wurde für weniger leistungsfähige Geräte und Netze mit geringer Bandbreite und/oder hoher Latenz sowie für störanfällige Netze entwickelt. Das Protokoll minimiert die Netzbandbreite und den Gerätereisourcenbedarf, sorgt jedoch für ein gewisses Maß an Zuverlässigkeit und gesicherter Zustellung. Es wird zunehmend bei verbundenen Geräten in der *Machine-to-Machine*-Kommunikation (M2M) oder im *Internet der Dinge* sowie für mobile Anwendungen eingesetzt, bei denen die Bandbreite und Akkuleistung eine wichtige Rolle spielen.

MQTT

Siehe [MQ Telemetry Transport](#).

MQTT-Client

Eine MQTT-Clientanwendung stellt eine Verbindung zu MQTT-fähigen Servern wie beispielsweise IBM MQ-Kanälen her. Sie können eigene Clients schreiben, die das veröffentlichte Protokoll verwenden sollen, oder die kostenlosen Paho-Clients herunterladen. Ein typischer Client ist für die Erfassung von Informationen aus einem Telemetriegerät und die Veröffentlichung der Informationen an den Server verantwortlich. Er kann außerdem Themen abonnieren, Nachrichten empfangen und mit diesen Informationen das Telemetriegerät steuern.

MQTT-Dämon für Geräte

Der MQTT-Dämon für Geräte war ein erweiterter MQTT V3-Client. Dieser MQTT-Server mit sehr geringem Speicherbedarf wurde für eingebettete Systeme entwickelt. Er wurde vorwiegend zum Speichern und Weiterleiten von Nachrichten eingesetzt, die aus Telemetrieusername und sonstigen MQTT-Clients (auch von anderen MQTT-Dämonen für Geräte) stammen.

MQTT-Server

Ein Messaging-Server, der das MQ Telemetry Transport-Protokoll unterstützt. Er ermöglicht mobilen Apps und Geräten, die von MQTT-Clients unterstützt werden, den Austausch von Nachrichten. Er erlaubt in der Regel vielen MQTT-Clients, gleichzeitig eine Verbindung mit ihm herzustellen, und stellt einen Hub für die Verteilung von Nachrichten für die MQTT-Clients bereit. MQTT-Server sind über IBM und andere Anbieter verfügbar. IBM MQ Telemetry ist ein MQTT-Server von IBM.

MQXR-Service

Siehe [Telemetrieservice](#).

MSCS

Siehe [Microsoft Cluster Server](#). Weitere Informationen finden Sie im Artikel [Microsoft Cluster Service \(MSCS\) unterstützen](#).

MTS

Siehe [Microsoft Transaction Server](#).

Über Multihopping ansteuern

Die Weiterleitung über einen oder mehrere zwischengeschaltete Warteschlangenmanager, wenn keine direkte Kommunikationsverbindung zwischen dem Quellen-Warteschlangenmanager und dem Ziel-Warteschlangenmanager besteht.

Multi-Instanz-Warteschlangenmanager

Ein Warteschlangenmanager, der so konfiguriert ist, dass die Daten des Warteschlangenmanagers auch von anderen Warteschlangenmanagerinstanzen genutzt werden. Eine Instanz des aktiven Multi-Instanz-Warteschlangenmanagers ist aktiv, während andere Instanzen im Standby-Betrieb bereitgehalten werden, um jederzeit den Betrieb von der aktiven Instanz übernehmen zu können. Siehe auch [Warteschlangenmanager](#) und [Einzelinstanz-Warteschlangenmanager](#).

N

Namensliste

Ein IBM MQ-Objekt, das eine Liste mit Objektnamen, z. B. Warteschlangennamen, enthält.

Namensservice

In IBM MQ auf UNIX -und Linux -Systemen und IBM MQ for Windows die Funktion, die bestimmt, welcher Warteschlangenmanager Eigner einer angegebenen Warteschlange ist.

Namensserviceschnittstelle (NSI)

Die IBM MQ-Schnittstelle, mit der benutzerdefinierte oder kommerzielle Programme, die das Eigentumsrecht an Warteschlangennamen auflösen, kompatibel sein müssen.

Namensumsetzung

In IBM MQ auf UNIX- und Linux -Systemen und IBM MQ for Windows ein interner Prozess, der einen Warteschlangenmanagernamen so ändert, dass er eindeutig und für das verwendete System gültig ist. Extern bleibt der Name des Warteschlangenmanagers unverändert.

verschachtelter Behälter

In der Verwaltungsschnittstelle von IBM MQ (MQAI) ist dies ein Systembehälter, der in einen anderen Datenbehälter eingefügt ist.

nesting

In der Verwaltungsschnittstelle von IBM MQ (MQAI) ist dies ein Verfahren zum Gruppieren von Informationen, die von IBM MQ zurückgegeben wurden.

NetBIOS (Network Basic Input/Output System)

Eine Standardschnittstelle für Netze und Personal Computer, die in lokalen Netzen zur Bereitstellung von Nachrichten-, Druckserver- und Dateiserverfunktionen verwendet wird. Anwendungsprogramme, die NetBIOS verwenden, müssen sich nicht mit den Details von Protokollen für die LAN-Datenübertragungssteuerung beschäftigen.

Network Basic Input/Output System

Siehe [NetBIOS](#).

New Technology File System (NTFS)

Eines der systemeigenen Dateisysteme in Windows-Betriebsumgebungen.

Knoten

In Microsoft Cluster Server (MSCS) ist jeder Computer im Cluster ein Knoten.

Nicht permanente Subskription

Eine Subskription, die nur vorhanden ist, solange die Verbindung von der abonnierenden Anwendung zum Warteschlangenmanager aufrechterhalten wird. Die Subskription wird entfernt, wenn die abonnierende Anwendung absichtlich oder durch eine Verbindungsunterbrechung vom Warteschlangenmanager getrennt wird. Siehe auch [Permanente Subskription](#).

Nicht persistente Nachricht

Eine Nachricht, die nach dem Neustart eines Warteschlangenmanagers nicht mehr vorhanden ist. Siehe auch [Persistente Nachricht](#).

NSI (Name Service Interface)

Siehe [Namensserviceschnittstelle](#).

NTFS

Siehe [New Technology File System](#).

NUL

Siehe [Nullzeichen](#).

Nullzeichen (NUL)

Ein Steuerzeichen mit dem Wert X'00', das die Abwesenheit eines angezeigten oder gedruckten Zeichens darstellt.

O**OAM**

Siehe [Objektberechtigungsmanager](#).

Objekt

1. In IBM MQ ein Warteschlangenmanager, eine Warteschlange, eine Prozessdefinition, ein Kanal, eine Namensliste, ein Authentifizierungsdatenobjekt, ein Topic-Verwaltungsobjekt, ein Empfangsprogramm, ein Serviceobjekt oder (nur unter z/OS) ein CF-Strukturobjekt oder eine Speicherklasse.
2. In Zusammenhang mit objektorientierter Programmierung ist dies eine konkrete Realisierung (Instanz) einer Klasse, die aus Daten und den Operationen, die diesen Daten zugeordnet sind, besteht. Ein Objekt enthält die Instanzdaten, die durch die Klasse definiert werden, während die Klasse die Operationen besitzt, die den Daten zugeordnet sind.

Objektberechtigungsmanager (OAM)

In IBM MQ auf UNIX -und Linux -Systemen IBM MQ für IBM i und IBM MQ für Windows der Standardberechtigungs-service für die Befehls- und Objektverwaltung. Der Objektberechtigungsmanager kann durch einen vom Kunden bereitgestellten Sicherheitsservice ersetzt oder in Kombination mit diesem ausgeführt werden.

Objektdeskriptor

Eine Datenstruktur, die ein bestimmtes IBM MQ-Objekt angibt. Der Deskriptor enthält auch den Namen des Objekts und den Objekttyp.

Objektkennung

Die Kennung oder das Token, über die oder das ein Programm auf das IBM MQ-Objekt zugreift, mit dem es arbeitet.

Objektorientierte Programmierung

Eine Programmiermethode, die auf den Konzepten der Datenabstraktion und Vererbung basiert. Im Gegensatz zu Verfahren der prozeduralen Programmierung liegt der Schwerpunkt der objektorientierten Programmierung nicht darauf, wie etwas erreicht wird, sondern darauf, welche Datenobjekte das Problem umfasst und wie diese bearbeitet werden.

OCSP

Siehe [Online Certificate Status Protocol](#).

Auslagerung

In IBM MQ for z/OS ist dies ein automatischer Vorgang, bei dem der Inhalt des aktiven Protokolls eines Warteschlangenmanagers in das Archivprotokoll übertragen wird.

Online Certificate Status Protocol

Eine Methode zur Überprüfung, ob ein Zertifikat widerrufen wurde.

Unidirektionale Authentifizierung

Bei dieser Authentifizierungsmethode legt der Warteschlangenmanager das Zertifikat dem Client vor, aber umgekehrt führt der Warteschlangenmanager keine Authentifizierung des Clients durch.

Öffnen

Erstellen eines Zugriffs auf ein Objekt, beispielsweise auf eine Warteschlange, ein Thema oder einen Hyperlink.

Open Systems Interconnection (OSI)

Die Verbindung zwischen offenen Systemen gemäß den ISO-Normen (International Organization for Standardization) für den Informationsaustausch.

Open Transaction Manager Access (OTMA)

Eine Komponente von IMS, die ein transaktionsbasiertes, verbindungsloses Client/Server-Protokoll in einer MVS-Sysplex-Umgebung implementiert. Die Domäne des Protokolls ist auf die Domäne der z/OS Cross-System Coupling Facility (XCF) beschränkt. OTMA verbindet Clients mit Servern, sodass der Client ein großes Netz (oder eine große Anzahl von Sitzungen) unterstützt und dabei eine hohe Leistung beibehält.

OPM

Siehe [ursprüngliches Programmmodell](#).

Original Program Model (OPM)

Die Gruppe von Funktionen, die vor der Einführung des ILE-Modells (Integrated Language Environment) für die Kompilierung von Quellcode und die Erstellung von Programmen in einer höheren Programmiersprache verwendet wurden.

Open Service Gateway-Initiative

Ein Konsortium von mehr als 20 Unternehmen, einschließlich IBM, das Spezifikationen erstellt, um offene Standards für die Verwaltung von Sprache, Daten und Multimedia in Mobil- und Festnetzen zu definieren.

OSI

Siehe [Open Systems Interconnection](#).

OSI-Verzeichnisstandard

Der als X.500 bekannte Standard, der einen umfassenden Verzeichnisservice, einschließlich eines Informationsmodells, Namensbereichs, Funktionsmodells und Authentifizierungs-Frameworks, definiert. X.500 definiert außerdem das Verzeichniszugriffsprotokoll, über das Clients auf das Verzeichnis zugreifen. Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) entlastet die Verzeichnisclients teilweise von X.500-Zugriffen, wodurch das Verzeichnis einer größeren Zahl von Maschinen und Anwendungen zur Verfügung steht.

OTMA

Siehe [Open Transaction Manager Access](#).

Kanal für abgehende Nachrichten

Ein Kanal, der Nachrichten aus einer Übertragungswarteschlange abrufen und an einen anderen Warteschlangenmanager sendet.

Ausgabeprotokollpuffer

In IBM MQ for z/OS ist dies ein Puffer, der die Datensätze von Wiederherstellungsprotokollen enthält, bevor diese in das Archivprotokoll geschrieben werden.

Ausgabeparameter

Ein Parameter eines MQI-Aufrufs, in dem der Warteschlangenmanager Informationen über die erfolgreiche bzw. nicht erfolgreiche Ausführung des Aufrufs zurückgibt.

Überladung

In der objektorientierten Programmierung die Fähigkeit eines Operators oder einer Methode, je nach Kontext eine andere Bedeutung anzunehmen. In C++ kann ein Benutzer beispielsweise Funktionen und die meisten Standardoperatoren neu definieren, wenn die Funktionen und Operatoren mit Klassentypen verwendet werden. Der Methodenname bzw. Operator bleibt derselbe, aber die Methodenparameter unterscheiden sich in Typ und/oder Anzahl. Dieser Unterschied wird kollektiv als Signatur der Funktion bzw. des Operators bezeichnet und jede Signatur erfordert eine separate Implementierung.

P

Seitengruppe

Eine VSAM-Datei, die in IBM MQ for z/OS beim Verschieben von Daten (z. B. Warteschlangen und Nachrichten) aus Puffern im Hauptspeicher in einen permanenten Sicherungsspeicher (DASD) verwendet wird.

Übergeordnete Klasse

Eine Klasse, von der eine andere Klasse Instanzmethoden, Attribute und Instanzvariablen übernimmt. Siehe auch [Abstrakte Klasse](#).

Teilrepository

Eine Teilmenge der Informationen zu Warteschlangenmanagern in einem Cluster. Ein Teilrepository wird von allen Clusterwarteschlangenmanagern verwaltet, die kein vollständiges Repository besitzen. Siehe auch [Vollständiges Repository](#).

Partner-Warteschlangenmanager

Siehe [Ferner Warteschlangenmanager](#).

PassTicket

Bei der gesicherten RACF-Anmeldung ein dynamisch generierter, wahlfreier Kennwortsatz zur einmaligen Verwendung, mit dem sich eine Workstation oder ein anderer Client beim Host anmelden kann, statt ein RACF-Kennwort über das Netz zu senden.

PCF

Siehe [Programmable Command Format](#).

Anstehendes Ereignis

Ein außerplanmäßiges Ereignis, das bei Verbindungsanforderungen von einem CICS-Adapter auftritt.

Unveränderte Weiterleitung

Bei der Fehlerbehebung der Weg von einer Wiederherstellungsroutine über einen vordefinierten Steuerungspfad zu einer Wiederherstellungsroutine der höheren Ebene.

Leistungsereignis

Eine Ereigniskategorie, die anzeigt, dass eine Einschränkung festgestellt wurde.

Leistungstrace

Eine IBM MQ-Traceoption, bei der Tracedaten für die Leistungsanalyse und -optimierung herangezogen werden.

Permanente dynamische Warteschlange

Eine dynamische Warteschlange, die beim Schließen nur dann gelöscht wird, wenn das Löschen explizit angefordert wird. Permanente dynamische Warteschlangen werden nach dem Ausfall eines Warteschlangenmanagers wiederhergestellt, sodass sie permanente Nachrichten enthalten können. Siehe auch [Temporäre dynamische Warteschlange](#).

Persistente Nachricht

Eine Nachricht, die auch nach dem Wiederanlauf eines Warteschlangenmanagers noch vorhanden ist. Siehe auch [Nicht persistente Nachricht](#).

Persönlichem Zertifikat

Ein Zertifikat, für das Sie den zugehörigen privaten Schlüssel besitzen. Ist Warteschlangenmanagern oder Anwendungen zugeordnet.

PGM

Siehe [Pragmatic General Multicast](#).

Prozess-ID

Siehe [Prozess-ID](#).

ping

Der Befehl, mit dem ein ICMP-Echoanforderungspaket (Internet Control Message Protocol) an einen Gateway, Router oder Host gesendet wird mit der Erwartung, dass eine Antwort empfangen wird.

PKCS

Public Key Cryptography Standards. Eine Gruppe von Verschlüsselungsstandards, wobei

7 für Nachrichten,
11 für Hardwaresicherheitsmodule und
12 für das im Schlüsselrepositary verwendete Dateiformat gilt.

PKI

Siehe [Public Key Infrastructure](#).

Unverschlüsselter Text

Siehe [Klartext](#).

Wiederherstellungspunkt

In Zusammenhang mit IBM MQ for z/OS ist dies eine Gruppe von Sicherungskopien von IBM MQ for z/OS-Seitengruppen und die entsprechenden Protokoll Datensätze, die zum Wiederherstellen dieser Dateien erforderlich sind. Die Sicherungskopien stellen den potenziellen Wiederanlaufpunkt für den Fall von Seitengruppenverlusten dar (z. B. bei einem E/A-Fehler für die Seitengruppe).

Falsch formatierte Nachricht

In einer Warteschlange eine nicht ordnungsgemäß formatierte Nachricht, die von der empfangenden Anwendung nicht verarbeitet werden kann. Die Nachricht kann mehrfach an die Eingabewarteschlange zugestellt und mehrfach von der Anwendung zurückgesetzt werden.

Polymorphie

Ein Merkmal der objektorientierten Programmierung, das in Abhängigkeit von der Klasse, von der eine Methode implementiert wird, eine unterschiedliche Ausführung dieser Methode ermöglicht. Durch Polymorphie ist es möglich, dass eine Unterklasse eine übernommene Methode überschreibt, ohne dass dies Auswirkungen auf die Methode der übergeordneten Klasse hat. Darüber hinaus ermöglicht Polymorphie einem Client den Zugriff auf zwei oder mehr Implementierungen eines Objekts über eine einzelne Schnittstelle.

Pragmatic General Multicast (PGM)

Ein zuverlässiges Multicasttransportprotokoll, über das mehreren Empfängern gleichzeitig eine zuverlässige Folge von Paketen zustellt werden kann.

Präventiver Abschluss

In IBM MQ ist dies der Abschluss eines Warteschlangenmanagers, ohne die Unterbrechung der Verbindung mit Anwendungen oder den Abschluss von MQI-Aufrufen abzuwarten. Siehe auch [Sofortige Beendigung](#) und [Gesteuerter Abschluss](#).

Bevorzugter Computer

Der primäre Computer, der von einer Anwendung verwendet wird, die unter Steuerung von Microsoft Cluster Server aktiv ist. Nach einem Failover auf einen anderen Computer überwacht MSCS den bevorzugten Computer, bis dieser wiederhergestellt ist. Sobald der Computer wieder ordnungsgemäß funktioniert, wird die Anwendung wieder auf diesen Computer verschoben.

Prinzipal

Eine Entität, die auf sichere Weise mit einer anderen Entität kommunizieren kann. Ein Principal wird durch seinen zugehörigen Sicherheitskontext identifiziert, der seine Zugriffsrechte definiert.

Privat definiertes Objekt

Siehe [Lokal definiertes Objekt](#).

Private Methoden und Instanzdaten

In der objektorientierten Programmierung Methoden und Instanzdaten, die nur für die Implementierung derselben Klasse zugänglich sind.

Prozessdefinitionsobjekt

Ein IBM MQ-Objekt, das die Definition einer IBM MQ-Anwendung enthält. Ein Warteschlangenmanager verwendet die Definition beispielsweise bei der Arbeit mit Auslösenachrichten.

Prozess-ID (PID)

Die eindeutige Kennung (ID) für einen Prozess. Eine Prozess-ID ist eine positive Ganzzahl, die erst nach Ende der Prozesslebensdauer wiederverwendet werden kann.

Produzent

Eine Anwendung, die Nachrichten erstellt und sendet. Siehe auch [Nachrichtenproduzent](#) und [Publiher](#).

Programmable Command Format (PCF)

Ein IBM MQ-Nachrichtentyp, der von folgenden Anwendungen verwendet wird: Benutzerverwaltungsanwendungen verwenden ihn, um PCF-Befehle in die Eingabewarteschlange für Systembefehle eines bestimmten Warteschlangenmanagers einzureihen und um die Ergebnisse eines PCF-Befehls von einem bestimmten Warteschlangenmanager abzurufen; Warteschlangenmanager verwenden ihn als Benachrichtigung darüber, dass ein Ereignis aufgetreten ist. Siehe auch [IBM MQ-Scriptbefehle](#).

Vorläufige Programmkorrektur (Program Temporary Fix, PTF)

Für System i-, System p- und IBM Z-Produkte ein Paket, das eine einzige oder mehrere Programmkorrekturen (Fixes) enthält, die allen lizenzierten Kunden zur Verfügung gestellt werden. Eine vorläufige Programmkorrektur behebt Mängel und kann funktionale Erweiterungen enthalten.

Eigenschaft

Ein Merkmal eines Objekts, das das Objekt beschreibt. Eine Eigenschaft kann geändert werden. Eigenschaften können unter anderem den Namen, Typ, Wert oder das Verhalten eines Objekts beschreiben.

Geschützte Methoden und Instanzdaten

In der objektorientierten Programmierung Methoden und Instanzdaten, die nur für die Implementierungen derselben oder abgeleiteter Klassen und für Friend-Klassen zugänglich sind.

Proxy-Subskription

Eine Proxy-Subskription ist eine Subskription, die von einem Warteschlangenmanager für Themen eingerichtet wird, die auf einem anderen Warteschlangenmanager veröffentlicht werden. Eine Proxy-Subskription fließt zwischen Warteschlangenmanagern für jede einzelne Themenzeichenfolge, für die eine Subskription eingerichtet wurde. Sie müssen Proxy-Subskriptionen nicht explizit erstellen; das macht der Warteschlangenmanager automatisch für Sie.

PTF

Siehe [Vorläufige Programmkorrektur](#).

Public-Key-Verschlüsselung

Ein Verschlüsselungssystem, bei dem zwei Schlüssel verwendet werden: ein öffentlicher Schlüssel, der allen bekannt ist, und ein privater oder geheimer Schlüssel, den nur der Empfänger der Nachricht kennt. Der öffentliche und private Schlüssel sind so miteinander verknüpft, dass nur der öffentliche Schlüssel zum Verschlüsseln von Nachrichten und nur der entsprechende private Schlüssel zum Entschlüsseln dieser Nachrichten verwendet werden kann.

Public Key Infrastructure (PKI)

Ein System aus digitalen Zertifikaten, Zertifizierungsstellen und anderen Registrierungsstellen, die die Gültigkeit jeder an einer Netztransaktion beteiligten Partei überprüfen und authentifizieren.

Öffentliche Methoden und Instanzdaten

In der objektorientierten Programmierung Methoden und Instanzdaten, die für alle Klassen zugänglich sind.

Public-Private-Key-Verschlüsselung

Siehe [Public-Key-Verschlüsselung](#).

veröffentlichen

Die Bereitstellung von Informationen zu einem bestimmten Thema für einen Warteschlangenmanager in einem Publish/Subscribe-System.

Publisher

Eine Anwendung, die Informationen zu einem angegebenen Thema für einen Broker in einem Publish/Subscribe-System bereitstellt. Siehe auch [Produzent](#).

Publish/Subscribe

Ein Typ der Nachrichtenübermittlungsinteraktion, bei dem Informationen, die von Veröffentlichungsanwendungen bereitgestellt werden, von einer Infrastruktur für alle abonnierenden Anwendungen bereitgestellt werden, die für den Empfang dieses Informationstyps registriert sind.

Publish/Subscribe-Cluster

Eine Gruppe von Warteschlangenmanagern, die vollständig miteinander verbunden sind und Teil eines Netzes aus mehreren Warteschlangenmanagern für Publish/Subscribe-Anwendungen bilden.

put

Beim Message-Queuing die Verwendung von MQPUT- oder MQPUT1-Aufrufen, um Nachrichten in eine Warteschlange zu stellen. Siehe auch [Durchsuchen](#) und [Abrufen](#).

Q**Warteschlange**

Ein Objekt, das Nachrichten für Message-Queuing-Anwendungen enthält. Eigner und Verwalter von Warteschlangen ist ein Warteschlangenmanager.

Warteschlangenindex

In IBM MQ for z/OS ist dies eine Liste mit Nachrichten-IDs oder eine Liste mit Korrelations-IDs, mit deren Hilfe MQGET-Operationen in der Warteschlange beschleunigt werden können.

Warteschlangenmanager

Eine Komponente eines Message-Queuing-Systems, die Services zur Steuerung von Warteschlangen für Anwendungen bereitstellt. Siehe auch [Kanal](#) und [Multi-Instanz-Warteschlangenmanager](#).

Warteschlangenmanagerereignis

Ein Ereignis, das anzeigt, dass eine Fehlerbedingung im Zusammenhang mit den von einem Warteschlangenmanager verwendeten Ressourcen aufgetreten ist (wenn eine Warteschlange beispielsweise nicht verfügbar ist). Es kann auch darauf hinweisen, dass im Warteschlangenmanager eine wichtige Änderung erfolgt ist (wenn ein Warteschlangenmanager beispielsweise gestoppt oder gestartet wurde).

Warteschlangenmanagergruppe

In einer Clientkanaldefinitionstabelle die Gruppe von Warteschlangenmanagern, zu denen ein Client eine Verbindung herzustellen versucht, wenn eine Verbindung zu einem Server aufgebaut wird.

Sicherheit auf Warteschlangenmanagerebene

In IBM MQ for z/OS sind dies die Berechtigungsprüfungen, die mithilfe von den für einen Warteschlangenmanager spezifischen RACF-Profilen ausgeführt werden.

Warteschlangenmanagerset

Eine Gruppierung von Warteschlangenmanagern in IBM MQ Explorer, die es einem Benutzer ermöglicht, Aktionen für alle Warteschlangenmanager in der Gruppe auszuführen.

Gruppe mit gemeinsamer Warteschlange

In IBM MQ for z/OS ist dies eine Gruppe von Warteschlangenmanagern in demselben Sysplex, die Zugriff auf eine Gruppe von Objektdefinitionen im gemeinsam genutzten Repository sowie auf eine Gruppe gemeinsamer Warteschlangen hat, die in der Coupling Facility gespeichert sind. Siehe auch [Gemeinsam genutzte Warteschlangen](#).

Sicherheit auf Ebene der Gruppe mit gemeinsamer Warteschlange

In IBM MQ for z/OS sind dies die Berechtigungsprüfungen, die mithilfe von RACF-Profilen ausgeführt werden, die von allen Warteschlangenmanagern in einer Gruppe mit gemeinsamer Warteschlange verwendet werden.

Quiesce

Das Beenden eines Prozesses oder Herunterfahren eines Systems, nachdem die normale Beendigung der aktiven Operationen ermöglicht wurde.

Gesteuerter Abschluss

1. In IBM MQ ist dies der Abschluss eines Warteschlangenmanagers, bei dem die Verbindungen aller aktiven Anwendungen ordnungsgemäß beendet werden. Siehe auch [Sofortiger Abschluss](#), [Präventiver Abschluss](#).
2. Der Abschluss eines CICS-Adapters, bei dem die Verbindung zwischen dem Adapter und IBM MQ erst nach Beendigung aller aktiven Tasks unterbrochen wird. Siehe auch [Erzwungene Beendigung](#).

stilllegen

In IBM MQ ist dies der Status eines Warteschlangenmanagers, bevor er gestoppt wird. In diesem Status können alle Programme ordnungsgemäß beendet, aber keine neuen Programme gestartet werden.

Quorumplatte

Der Datenträger, auf den Microsoft Cluster Server exklusiv zugreift, um das Clusterwiederherstellungsprotokoll zu speichern und um zu ermitteln, ob ein Server aktiv oder inaktiv ist. Nur ein einziger Server kann Eigner der Quorumplatte sein. Die Server im Cluster können das Eigentumsrecht untereinander aushandeln.

R

RACF

Siehe [Resource Access Control Facility](#).

RAID

Siehe [Redundant Array of Independent Disks](#).

RAS

Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Wartungsfreundlichkeit.

RBA

Siehe [Relative Byteadresse](#).

RC

Siehe [Rückkehrcode](#).

Vorauslesen

Eine Option, mit der Nachrichten an einen Client gesendet werden können, bevor sie von einer Anwendung angefordert werden.

Ursachencode

Ein Rückkehrcode, der die Ursache für das Fehlschlagen oder teilweise Fehlschlagen eines MQI-Aufrufs beschreibt.

Empfangsexit

Ein Kanalexitprogramm, das aufgerufen wird, unmittelbar nachdem der Nachrichtenkanalexit (MCA) eine Dateneinheit über eine Kommunikationsverbindung empfangen und wieder die Steuerung der Übertragung übernommen hat. Siehe auch [Sendeexit](#).

Empfängerkanal

Beim Message-Queuing ein Kanal, der einem Senderkanal antwortet, Nachrichten von einer Kommunikationsverbindung annimmt und diese in eine lokale Warteschlange einreicht.

Wiederherstellungsprotokoll

In IBM MQ for z/OS sind dies Datensätze, die Informationen für die Wiederherstellung von Nachrichten, Warteschlangen und des IBM MQ-Subsystems enthalten. Siehe auch [Archivprotokoll](#).

Recovery Termination Manager (RTM)

Ein Programm, das die normale und abnormale Beendigung von Tasks handhabt, indem es die Steuerung an eine Wiederherstellungsroutine übergibt, die der Beendigungsfunktion zugeordnet ist.

Redundant Array of Independent Disks (RAID)

Eine Gruppe aus zwei oder mehr physischen Plattenlaufwerken, die für den Host ein oder mehrere logische Plattenlaufwerke darstellen. Falls eine physische Einheit ausfällt, können die Daten dank der Datenredundanz von den übrigen Plattenlaufwerken im selben Array gelesen oder neu generiert werden.

Referenznachricht

Eine Nachricht, die auf ein zu übertragendes Datenelement verweist. Die Referenznachricht wird von Nachrichtenexitprogrammen verarbeitet, die die Daten an die Nachricht anhängen und wieder abhängen, sodass die Daten übertragen werden können, ohne dass sie in irgendwelchen Warteschlangen gespeichert werden müssen.

Registry

Ein Repository, das Zugriffs- und Konfigurationsinformationen für Benutzer, Systeme und Software enthält.

Registrierungseditor

Auf Windows-Systemen das Programm, mit dem der Benutzer die Registrierung bearbeiten kann.

Gruppe von Registrierungsschlüsseln

Auf Windows-Systemen die Struktur der in der Registrierungsdatenbank gespeicherten Daten.

Relative Byteadresse (RBA)

Die relative Adresse eines Datensatzes oder Steuerintervalls ab dem Beginn des Speicherbereichs, der dem zugehörigen Datensatz bzw. der zugehörigen Datei zugeordnet ist.

Reliable Multicast Messaging (RMM)

Eine durchsatzstarke Transportstruktur mit niedriger Latenzzeit, die für eine Eins-zu-viele-Datenbereitstellung oder einen Viele-zu-viele-Datenaustausch in der Publish/Subscribe-Funktion einer nachrichtenorientierten Middleware entwickelt wurde. RMM verwendet die IP-Multicast-Infrastruktur, um einen skalierbaren Ressourcenschutz und eine zeitgerechte Informationsverteilung sicherzustellen.

Ferne Warteschlange

Eine Warteschlange, die zu einem fernen Warteschlangenmanager gehört. Programme können Nachrichten in ferne Warteschlangen einreihen, aber keine Nachrichten daraus abrufen. Siehe auch [Lokale Warteschlange](#).

Ferner Warteschlangenmanager

Ein Warteschlangenmanager, mit dem ein Programm nicht verbunden ist, auch wenn er auf demselben System wie das Programm aktiv ist. Siehe auch [Lokaler Warteschlangenmanager](#).

Fernes Warteschlangenobjekt

Ein IBM MQ-Objekt, das zu einem lokalen Warteschlangenmanager gehört. Dieses Objekt definiert die Attribute einer Warteschlange, deren Eigner ein anderer Warteschlangenmanager ist. Darüber hinaus wird dieses Objekt zur Aliasnamensumsetzung für Warteschlangenmanager und Warteschlangen für Antwortnachrichten verwendet.

Ferne Warteschlangensteuerung

Beim Message-Queuing die Bereitstellung von Services, die es Anwendungen ermöglichen, Nachrichten in Warteschlangen einzureihen, die zu anderen Warteschlangenmanagern gehören.

Antwortnachricht

Ein Nachrichtentyp, der für Antworten auf Anforderungsnachrichten verwendet wird. Siehe auch [Berichtsnachricht](#), [Anforderungsnachricht](#).

Empfangswarteschlange für Antworten

Der Name einer Warteschlange, an die auf Anforderung des Programms, das einen MQPUT-Aufruf ausgegeben hat, eine Antwort- oder Berichtsnachricht gesendet werden soll.

Berichtsnachricht

Ein Nachrichtentyp, der Informationen zu einer anderen Nachricht enthält. Eine Berichtsnachricht kann die Information enthalten, dass eine Nachricht zugestellt wurde, ihr Ziel erreicht hat, abgelaufen ist oder aus irgendeinem Grund nicht verarbeitet werden konnte. Siehe auch [Antwortnachricht](#), [Anforderungsnachricht](#).

Repository

Eine Sammlung von Informationen über die Warteschlangenmanager, die zu einem Cluster gehören. Zu diesen Informationen gehören die Namen der Warteschlangenmanager, ihre Standorte, ihre Kanäle und die zugehörigen Warteschlangen.

Repository-Warteschlangenmanager

Ein Warteschlangenmanager, der das vollständige Repository mit Informationen zu einem Cluster verwaltet.

Requesterkanal

Beim Message-Queuing ein Kanal, der lokal gestartet werden kann, um den Betrieb eines Serverkanals anzustoßen. Siehe auch [Serverkanal](#).

Anforderungsnachricht

Ein Nachrichtentyp, mit dem eine Antwort von einem anderen Programm angefordert wird. Siehe auch [Antwortnachricht](#), [Berichtsnachricht](#).

Anforderung/Antwort

Ein Typ von Messaging-Anwendung, bei dem mit einer Anforderungsnachricht eine Antwort von einer anderen Anwendung angefordert wird. Siehe auch [Datagramm](#).

RESLEVEL

Eine Option in IBM MQ for z/OS, mit der die Anzahl von Benutzer-IDs festgelegt wird, die hinsichtlich der Sicherheit der API-Ressourcen überprüft wird.

Auflösungspfad

Die Warteschlangen, die geöffnet werden, wenn eine Anwendung als Eingabe in einem MQOPEN-Aufruf einen Aliasnamen oder eine ferne Warteschlange angibt.

Ressource

Eine Einrichtung eines Computersystems oder Betriebssystems, die für einen Job, eine Task oder ein aktives Programm erforderlich ist. Zu den Ressourcen gehören Hauptspeicher, Ein-/Ausgabeeinheiten, Verarbeitungseinheit, Datenbestände, Dateien, Bibliotheken, Ordner und Steuer- oder Verarbeitungsprogramme.

Resource Access Control Facility (RACF)

Ein IBM Lizenzprogramm für die Zugriffssteuerung, mit dem Benutzer gegenüber dem System identifiziert, Systembenutzer überprüft, Zugriffsberechtigungen für geschützte Ressourcen erteilt sowie unberechtigte Zugriffsversuche auf das System und Zugriffe auf geschützte Ressourcen protokolliert werden.

Ressourcenadapter

Eine Implementierung von Java Enterprise Edition Connector Architecture, die JMS-Anwendungen und Message-driven Beans, die in einem Anwendungsserver ausgeführt werden, den Zugriff auf die Ressourcen eines IBM MQ -Warteschlangenmanagers ermöglicht.

Ressourcenmanager

Eine Anwendung, ein Programm oder eine Transaktion, die den Zugriff auf gemeinsam genutzte Ressourcen, wie z. B. Speicherpuffer und Dateien, verwalten und steuern. IBM MQ CICS und IMS sind Ressourcenmanager.

Resource Recovery Services (RRS)

Eine z/OS-Komponente, die Änderungen unter den teilnehmenden Ressourcenmanagern mit einem Synchronisationspunktmanager koordiniert.

Responder

Bei der verteilten Steuerung von Warteschlangen ein Programm, das auf Netzverbindungsanforderungen anderer Systeme antwortet. Siehe auch [Initiator](#).

Resynchronisation

Eine Option in IBM MQ, mit der ein Kanal angewiesen werden kann, zu starten und alle unbestätigten Statusnachrichten aufzulösen, ohne jedoch die Nachrichtenübertragung erneut zu starten.

Rückkehrcode (RC)

Ein Wert, der von einem Programm zurückgegeben wird, um das Ergebnis seiner Verarbeitung anzuzeigen. Beispiele für Rückkehrcodes sind Beendigungs- und Ursachencodes.

Return-to-Sender

Eine Option, die einem Nachrichtenkanalagenten zur Verfügung steht, der eine Nachricht nicht zustellen kann. Der Nachrichtenkanalagent kann die Nachricht an den Sender zurückschicken.

Rivest-Shamir-Adleman-Algorithmus (RSA)

Eine Verschlüsselungstechnologie mit öffentlichem Schlüssel, die von RSA Data Security, Inc. entwickelt wurde und in der IBM Implementierung von SSL verwendet wird.

RMM

Siehe [Reliable Multicast Messaging](#).

rollback

Siehe [Backout](#).

Stammzertifikat

Das Zertifikat am Anfang der Zertifikatskette. Wenn es sich dabei um ein selbst signiertes Zertifikat handelt, wird es nur zum Signieren anderer Zertifikate verwendet. Siehe auch [Selbst signiertes Zertifikat](#).

RRS

Siehe [Resource Recovery Services](#).

RSA

Siehe [Rivest-Shamir-Adleman-Algorithmus](#).

RTM

Siehe [Recovery Termination Manager](#).

Regeltabelle

Eine Steuerdatei, die eine oder mehrere Regeln enthält, die die Steuerroutine der Warteschlange für nicht zustellbare Nachrichten auf Nachrichten in der Warteschlange für nicht zustellbare Nachrichten anwendet.

S**SAF**

Siehe [Store-and-forward-Verfahren](#).

Scalable Parallel 2 (SP2)

Das parallele UNIX-System von IBM: Dabei handelt es sich um parallele AIX-Systeme in einem Hochgeschwindigkeitsnetz.

SDK

Siehe [Software-Development-Kit](#).

SDWA

Siehe [Arbeitsbereich für Systemdiagnose](#).

SECMEC (Security Mechanism)

Siehe [Sicherheitsmechanismus](#).

Secure Sockets Layer (SSL)

Ein Sicherheitsprotokoll, das die Vertraulichkeit der Kommunikation gewährleistet. Mit SSL können Client/Server-Anwendungen auf eine Weise kommunizieren, die das Abhören und Manipulieren von Daten sowie das Fälschen von Nachrichten verhindern soll. Siehe auch [Zertifizierungsstelle](#).

Schnittstelle für Sicherheitsaktivierung

Die Schnittstelle in IBM MQ, mit der benutzerdefinierte oder kommerzielle Programme kompatibel sein müssen, die Berechtigungen prüfen, Benutzer-IDs zur Verfügung stellen oder Authentifizierungsvorgänge durchführen.

Sicherheitsexit

Ein Kanalexitprogramm, das unmittelbar nach Abschluss der Anfangsdatenvereinbarung während des Kanalstarts aufgerufen wird. Sicherheitsexits arbeiten in der Regel paarweise und können sowohl in Nachrichtenkanälen als auch in MQI-Kanälen aufgerufen werden. Die Hauptfunktion des Sicherheitsexits besteht darin, dem Nachrichtenkanalagenten auf einer Seite eines Kanals die Authentifizierung seines jeweiligen Partners auf der anderen Seite zu ermöglichen.

Sicherheits-ID (SID)

Auf Windows-Systemen eine Ergänzung der Benutzer-ID, die die vollständigen Benutzerkontodetails in der Datenbank des Windows-Sicherheitskontenmanagers, in der der Benutzer definiert ist, identifiziert.

Sicherheitsmechanismus

Ein technisches Tool bzw. eine Technik zum Implementieren eines Sicherheitservice. Ein Mechanismus kann eigenständig oder in Verbindung mit anderen arbeiten, um einen bestimmten Service bereitzustellen. Beispiele für Sicherheitsmechanismen sind Zugriffssteuerungslisten, Verschlüsselung und digitale Signaturen.

Sicherheitsnachricht

Eine der Nachrichten, die von Sicherheitsexits gesendet werden, die auf beiden Seiten eines Kanals aufgerufen werden, um miteinander zu kommunizieren. Das Format einer Sicherheitsnachricht ist nicht definiert und wird vom Benutzer festgelegt.

Sicherheitservice

Ein Service in einem Computersystem, der die Ressourcen des Systems schützt. Die Zugriffssteuerung ist ein Beispiel für einen Sicherheitservice.

Security Support Provider Interface (SSI)

Die Schnittstelle, über die Netzanwendungen einen von mehreren Sicherheits-Providern (SSP, Security Support Provider) aufrufen, um authentifizierte Verbindungen herzustellen und Daten über diese Verbindungen sicher auszutauschen. Sie ist auf Windows-Systemen verfügbar.

Segmentierung

Die Aufteilung einer Nachricht, die für einen Warteschlangenmanager, eine Warteschlange oder eine Anwendung zu groß ist, in mehrere kleine physische Nachrichten, die dann vom empfangenden Warteschlangenmanager oder von der empfangenden Anwendung wieder zusammengesetzt werden.

SEI (Security Enabling Interface)

Siehe [Schnittstelle für Sicherheitsaktivierung](#).

Selektor

Eine ID für ein Datenelement. In der Verwaltungsschnittstelle von IBM MQ (MQAI) gibt es zwei Arten von Selektoren: einen Benutzerselektor und einen Systemselektor.

Selbst signiertes Zertifikat

Ein Zertifikat, das wie ein digitales Zertifikat konstruiert ist, jedoch von seinem Subjekt signiert wurde. Im Gegensatz zu digitalen Zertifikaten können selbst signierte Zertifikate nicht auf vertrauenswürdige Weise dazu verwendet werden, einen öffentlichen Schlüssel für andere Parteien zu authentifizieren.

Semaphor

In UNIX- und Linux-Systemen ist dies ein allgemeines Verfahren zur Kommunikation zwischen zwei Prozessen, das die Funktionen von Signalen erweitert.

Senderkanal

Beim Message-Queuing ein Kanal, der Übertragungen einleitet sowie Nachrichten aus Übertragungswarteschlangen abholt und über eine Kommunikationsverbindung in einen Empfänger- oder Requester-Kanal stellt.

Sendeexit

Ein Kanalexitprogramm, das unmittelbar, bevor ein Nachrichtenkanalagent eine Sendeanforderung zum Senden einer Dateneinheit über eine Kommunikationsverbindung absetzt, aufgerufen wird. Siehe auch [Empfangsexit](#).

Sequenced Packet Exchange protocol (SPX)

Ein sitzungsorientiertes Netzprotokoll, das verbindungsorientierte Services zwischen zwei Knoten im Netz bereitstellt und in erster Linie von Client/Server-Anwendungen verwendet wird. Das auf Internet Packet Exchange (IPX) basierende Protokoll sorgt für die Ablaufsteuerung und Fehlerbehebung und garantiert die Zuverlässigkeit des physischen Netzes.

Wert für Folgenummernserie

In IBM MQ ist dies ein Verfahren, mit dem gewährleistet wird, dass die Nachrichtenfolgenummern auf beiden Seiten der Kommunikationsverbindung gleichzeitig zurückgesetzt werden. Durch die Übertragung von Nachrichten mit einer Folgenummer wird sichergestellt, dass der empfangende Kanal die Nachrichtenfolge wiederherstellen kann, wenn er die Nachrichten speichert.

Serielle Verarbeitung

In der objektorientierten Programmierung das sequenzielle Schreiben von Daten aus dem Programmspeicher in ein Kommunikationsmedium.

Server

1. Ein Softwareprogramm oder ein Computer, das bzw. der Services für andere Softwareprogramme oder Computer bereitstellt. Siehe auch [Client](#).
2. Ein Warteschlangenmanager, der Warteschlangenservices für Clientanwendungen bereitstellt, die auf einer fernen Workstation aktiv sind.

Serverkanal

Beim Message-Queuing ein Kanal, der einem Requesterkanal antwortet, Nachrichten aus einer Übertragungswarteschlange abholt und sie über eine Kommunikationsverbindung an den Requesterkanal übergibt. Siehe auch [Requesterkanal](#).

Serververbindungskanaltyp

Der MQI-Kanaldefinitionstyp, der dem Server zugeordnet ist, auf dem ein Warteschlangenmanager ausgeführt wird. Siehe auch [Clientverbindungskanaltyp](#).

Serviceintervall

Ein Zeitintervall, mit dem die abgelaufene Zeit zwischen einem PUT- bzw. GET-Aufruf und einem anschließenden GET-Aufruf vom Warteschlangenmanager verglichen wird. Anhand dieses Werts entscheidet der Warteschlangenmanager, ob ein Serviceintervallereignis ausgegeben wird oder nicht. Das Serviceintervall für eine Warteschlange wird mit einem Warteschlangenattribut angegeben.

Serviceintervallereignis

Ein Ereignis, das sich auf das Serviceintervall bezieht.

Serviceobjekt

Ein Objekt, mit dessen Hilfe zusätzliche Prozesse beim Start des Warteschlangenmanagers gestartet und beim Stoppen des Warteschlangenmanagers gestoppt werden können.

Sitzung

Eine logische oder virtuelle Verbindung zwischen zwei Stationen, Softwareprogrammen oder Einheiten in einem Netz, die die Kommunikation und den Datenaustausch zwischen diesen beiden Elementen für die Dauer der Sitzung ermöglicht.

Sitzungs-ID

Siehe [Sitzungskennung](#).

Sitzungskennung (Sitzungs-ID)

In IBM MQ for z/OS ist dies die eindeutige CICS-ID, die die Kommunikationsverbindung definiert, die von einem Nachrichtenkanalagenten verwendet werden soll, wenn er Nachrichten aus einer Übertragungswarteschlange an eine Verbindung übergibt.

Authentifizierung auf Sitzungsebene

In der Systemnetzwerkarchitektur (SNA) ein Sicherheitsprotokoll auf Sitzungsebene, über das sich zwei logische Einheiten (LUs) beim Aktivieren einer Sitzung gegenseitig authentifizieren können. Die Authentifizierung auf Sitzungsebene wird auch als LU-LU-Prüfung bezeichnet.

Verschlüsselung auf Sitzungsebene

In der Systemnetzwerkarchitektur (SNA) ein Verfahren zur Verschlüsselung und Entschlüsselung von Daten, die während einer Sitzung zwischen zwei logischen Einheiten (LUs) ausgetauscht werden.

Gemeinsam genutzter eingehender Kanal

In IBM MQ for z/OS ist dies ein Kanal, der von einem Empfangsprogramm unter Verwendung des Gruppenports gestartet wurde. Die Kanaldefinition eines gemeinsamen Kanals kann entweder in der Seitengruppe 0 (privat) oder im gemeinsamen Repository (global) gespeichert werden.

Gemeinsam genutzter ausgehender Kanal

In IBM MQ for z/OS ist dies ein Kanal, über den Nachrichten aus einer gemeinsam Übertragungswarteschlange verschoben werden. Die Kanaldefinition eines gemeinsamen Kanals kann entweder in der Seitengruppe 0 (privat) oder im gemeinsamen Repository (global) gespeichert werden.

Gemeinsam genutzte Warteschlange

In IBM MQ for z/OS ist dies eine lokale Warteschlange. Die Nachrichten in der Warteschlange werden in der Coupling-Facility gespeichert und sind für einen oder mehrere Warteschlangenmanager in einer Gruppe mit gemeinsamer Warteschlange zugänglich. Die Definition der Warteschlange wird im gemeinsamen Repository gespeichert. Siehe auch [Gruppe mit gemeinsamer Warteschlange](#).

Gemeinsames Repository

In IBM MQ for z/OS ist dies eine gemeinsame Db2-Datenbank, die global definierte Objektdefinitionen enthält.

Gemeinsame Nutzung einer Kanalinstanz

Die Funktion, die die gemeinsame Nutzung einer Kanalinstanz durch mehrere Dialoge ermöglicht, bzw. die Dialoge, die eine Kanalinstanz gemeinsam nutzen.

shell

Eine Softwareschnittstelle zwischen Benutzern und einem Betriebssystem. Es gibt grundsätzlich zwei Kategorien von Shells: eine Befehlszeilen-Shell, die eine Befehlszeilenschnittstelle für das Betriebssystem bereitstellt, und eine grafische Shell, die eine grafische Benutzerschnittstelle (GUI) bereitstellt.

System-ID

Siehe [Sicherheits-ID](#).

Signal

Ein Mechanismus, über den ein Prozess über ein Ereignis im System benachrichtigt oder von diesem betroffen sein kann. Beispiele für solche Ereignisse sind Hardwareausnahmebedingungen und bestimmte Aktionen von Prozessen.

Signalisierung

In IBM MQ for z/OS und IBM MQ ist dies eine Funktion, die es dem Betriebssystem ermöglicht, einem Programm die Ankunft einer erwarteten Nachricht in einer Warteschlange zu melden.

Signatur

Die Gruppe von Typen, die einer Methode zugeordnet sind. Die Signatur umfasst den Typ des Rückgabewerts, falls vorhanden, sowie die Nummer, die Reihenfolge und den Typ jedes einzelnen Arguments der Methode.

Unterzeichnerzertifikat

Das digitale Zertifikat, mit dem der Aussteller eines Zertifikats überprüft wird. Für eine Zertifizierungsstelle ist das Unterzeichnerzertifikat das Zertifikat der Rootzertifizierungsstelle. Bei einem Benutzer, der zu Testzwecken ein selbst signiertes Zertifikat erstellt, ist das Unterzeichnerzertifikat das persönliche Zertifikat dieses Benutzers.

Einzelinstanz-Warteschlangenmanager

Ein Warteschlangenmanager, von dem es nur eine einzige Instanz gibt. Siehe auch [Multi-Instanz-Warteschlangenmanager](#).

Einzelprotokollierung

Ein Verfahren zum Aufzeichnen der Aktivitäten in IBM MQ for z/OS, bei dem jede Änderung in nur einen Datensatz geschrieben wird. Siehe auch [Doppelte Protokollierung](#).

Einphasige Zurücksetzung

Ein Verfahren, bei dem ein aktiver Vorgang nicht beendet werden darf, und alle Änderungen, die während des Vorgangs vorgenommen wurden, zurückgesetzt werden müssen.

einphasiges Commit

Ein Verfahren, bei dem ein Programm Aktualisierungen in einer Festschreibungsressource festschreiben kann, ohne dass diese Aktualisierungen mit den Änderungen koordiniert werden, die das Programm an Ressourcen vorgenommen hat, die von einem anderen Ressourcenmanager verwaltet werden.

SIT (System Initialization Table)

Siehe [Systeminitialisierungstabelle](#).

SMF

Siehe [System Management Facilities](#).

SNA (Systems Network Architecture)

Siehe [Systemnetzwerkarchitektur](#).

Software-Development-Kit (SDK)

Eine Sammlung von Tools, Anwendungsprogrammierschnittstellen und Dokumentationen zur Unterstützung der Entwicklung von Software in einer bestimmten Maschinensprache oder für eine bestimmte Betriebsumgebung.

Quellen-Warteschlangenmanager

Siehe [Lokaler Warteschlangenmanager](#).

SP2

Siehe [Scalable Parallel 2](#).

SPX

Siehe [Sequenced Packet Exchange-Protokoll](#).

SSI

Siehe [Security Support Provider Interface](#).

SSL

Siehe [Secure Sockets Layer](#).

SSLPeer

Der Wert im Aussteller entspricht dem registrierten Namen des fernen persönlichen Zertifikats.

SSL- oder TLS-Client

Die Seite einer Verbindung, die die Verbindung einleitet. Ein einziger Kanal für abgehende Nachrichten eines Warteschlangenmanagers ist auch ein SSL- oder TLS-Client.

Standby-Warteschlangenmanagerinstanz

Eine Instanz eines aktiven Multi-Instanz-Warteschlangenmanagers, die bereit ist, den Betrieb von der aktiven Instanz zu übernehmen. Es gibt eine oder mehrere Standby-Instanzen eines Multi-Instanz-Warteschlangenmanagers.

Zeilengruppe

Eine Gruppe von Zeilen in einer Datei, die eine gemeinsame Funktion haben oder einen Teil des Systems definieren. Zeilengruppen sind normalerweise durch Leerzeilen oder Doppelpunkte voneinander getrennt und jede Zeilengruppe hat einen Namen.

Sternförmig verbundenes Kommunikationsnetz

Ein Netz, in dem alle Knoten mit einem zentralen Knoten verbunden sind.

Speicherklasse

In IBM MQ for z/OS ist dies die Datei (Page Set), in der die Nachrichten für eine bestimmte Warteschlange gespeichert sind. Die Speicherklasse wird bei der Definition der Warteschlange angegeben.

Store-and-forward-Verfahren (SAF)

Die temporäre Speicherung von Paketen, Nachrichten oder Rahmen in einem Datennetz, bevor sie erneut an ihr Ziel übertragen werden.

Streaming

In der objektorientierten Programmierung die serielle Verarbeitung von Klassendaten und Objektinstanzdaten.

Abonnieren

Die Anforderung von Informationen zu einem Thema.

Subsystem

In z/OS ist dies ein Serviceprovider, der eine oder viele Funktionen ausführt, aber erst auf Anforderung aktiv wird. Beispielsweise ist jeder Warteschlangenmanager von IBM MQ for z/OS oder jede Instanz des Datenbankmanagementsystems Db2 for z/OS ist ein z/OS-Subsystem.

Supervisoraufruf (SVC)

Eine Anweisung, die ein laufendes Programm unterbricht und die Steuerung an den Supervisor übergibt, damit dieser den in der Anweisung angegebenen Service ausführen kann.

SVC

Siehe [Supervisoraufruf](#).

Switchover

Der Wechsel von der aktiven Instanz eines Multi-Instanz-Warteschlangenmanagers zu einer Standby-Instanz. Das Umschalten findet statt, wenn ein Bediener die aktive Instanz des Multi-Instanz-Warteschlangenmanagers absichtlich stoppt.

Schalterprofil

In IBM MQ for z/OS ist dies ein RACF-Profil, das beim Start von IBM MQ oder bei Eingabe eines Befehls zur Sicherheitsaktualisierung verwendet wird. Jedes von IBM MQ ermittelte Schalterprofil inaktiviert die Überprüfung der angegebenen Ressource.

Symmetrische Verschlüsselung

Ein Verschlüsselungssystem, bei dem der Sender und der Empfänger einer Nachricht einen einzigen, gemeinsamen und geheimen Schlüssel zum Ver- und Entschlüsseln der Nachricht verwenden. Siehe auch [Asymmetrische Verschlüsselung](#).

Symptomzeichenfolge

Diagnoseinformationen, die in einem strukturierten Format angezeigt werden, das für die Suche in der Datenbank der IBM Softwareunterstützung konzipiert wurde.

Synchrone Nachrichtenübertragung

Eine Methode zur Kommunikation zwischen Programmen, bei der ein Programm eine Nachricht in eine Nachrichtenwarteschlange einreicht und dann auf eine Antwort auf die Nachricht wartet, bevor es die eigene Verarbeitung fortsetzt. Siehe auch [Asynchrone Nachrichtenübertragung](#).

Synchronisationspunkt

Ein Punkt während der Verarbeitung einer Transaktion, an dem geschützte Ressourcen konsistent sind.

Sysplex

Eine Gruppe von z/OS-Systemen, die über bestimmte Multisystem-Hardwarekomponenten und -Softwareservices miteinander kommunizieren.

Systembehälter

Ein Typ von Datenbehälter, der von MQAI erstellt wird.

Systemsteuerbefehle

Befehle, die zur Manipulation plattformspezifischer Einheiten wie beispielsweise Pufferpools, Speicherklassen und Seitengruppen verwendet werden.

Arbeitsbereich für Systemdiagnose

In einer z/OS-Umgebung sind dies die Daten, die in einem SYS1.LOGREC-Eintrag zur Beschreibung eines Programm- oder Hardwarefehlers aufgezeichnet werden.

Systeminitialisierungstabelle

Eine Tabelle mit Parametern, die von CICS beim Start verwendet werden.

Systemelement

Ein Datenelementtyp, der von MQAI erstellt wird.

System Management Facilities (SMF)

Eine z/OS-Komponente, die eine Vielzahl von system- und jobbezogenen Informationen erfasst und aufzeichnet.

Systemselektor

In der Verwaltungsschnittstelle von IBM MQ (MQAI) ist dies eine Systemelement-ID, die beim Erstellen eines Datenbehälters darin eingefügt wird.

Systemnetzwerkarchitektur (SNA)

Die Beschreibung der logischen Struktur, Formate, Protokolle und Verarbeitungsfolgen für die Übertragung von Informationen in Netzen und die Steuerung der Konfiguration und des Betriebs von Netzen.

T

Manipulationen

Ein Verstoß gegen die Kommunikationssicherheit, bei dem in der Übertragung befindliche Informationen geändert oder ausgetauscht und dann an den Empfänger gesendet werden. Siehe auch [Abhören](#), [Vortäuschen der Identität](#).

Übergeordnetes Qualifikationsmerkmal für Zielbibliothek (thlqual)

Ein übergeordnetes Qualifikationsmerkmal für Namen von Zieldatensätzen in z/OS.

Zielwarteschlangenmanager

Siehe [Ferner Warteschlangenmanager](#).

Tasksteuerblock

Ein z/OS-Steuerblock, der für die Übertragung von Informationen zu Tasks in einem Adressraum verwendet wird, der mit einem Subsystem verbunden ist.

Wechsel zwischen Tasks

Die Überschneidung von E/A- und Verarbeitungsoperationen zwischen mehreren Tasks.

TCB

Siehe [Tasksteuerblock](#).

TCP

Siehe [Transmission Control Protocol](#).

TCP/IP

Siehe [Transmission Control Protocol/Internet Protocol](#).

Technische Hinweise

Ein kurzes Dokument zu einem einzelnen Thema.

Telemetriekanal

Eine Kommunikationsverbindung zwischen einem Warteschlangenmanager in IBM MQ und MQTT-Clients. Mit jedem Kanal können ein oder mehrere Telemetriegeräte verbunden sein.

Telemetrieservice

Der Telemetrieservice ist der für die Serverseite des MQTT-Protokolls zuständige IBM MQ-Service (siehe *MQTT-Server*). Der Telemetrieservice hostet Telemetriekanäle. Er wird gelegentlich auch als MQXR-Service ("MQ Extended Reach") bezeichnet.

Temporäre dynamische Warteschlange

Eine dynamische Warteschlange, die beim Schließen gelöscht wird. Temporäre dynamische Warteschlangen werden nach dem Ausfall des Warteschlangenmanagers nicht wiederhergestellt, d. h., sie können nur nicht persistente Nachrichten enthalten. Siehe auch [Permanente dynamische Warteschlange](#).

Teraspace

Ein temporärer Speicherbereich mit einer Größe von einem Terabyte, der als privater Speicher für einen Prozess dient.

Beendigungsmeldung

Ein anstehendes Ereignis, das aktiviert wird, wenn ein CICS-Subsystem eine Verbindung zu IBM MQ for z/OS erfolgreich herstellt.

thlqual

Siehe [Übergeordnetes Qualifikationsmerkmal für Zielbibliothek](#).

Thread

Ein Datenstrom aus Maschineninstruktionen, der einen Prozess steuert. In einigen Betriebssystemen ist ein Thread die kleinste Operationseinheit in einem Prozess. Mehrere Threads können gleichzeitig aktiv sein und unterschiedliche Jobs ausführen.

TID

Siehe [Transaktions-ID](#).

Zeitunabhängige Nachrichtenübertragung

Siehe [Asynchrone Nachrichtenübertragung](#).

TLS

Siehe [Transport Layer Security](#).

TMI (Trigger Monitor Interface)

Siehe [Auslösemonitorschnittstelle](#).

Topic-Host-Routing (TOPICHOST-Routing)

Eine Option für die Weiterleitung von Veröffentlichungen in einem Publish/Subscribe-Cluster. Beim Topic-Host-Routing hosten nur ausgewählte Clusterwarteschlangenmanager die Themendefinitionen. Veröffentlichungen von Warteschlangenmanagern, die die Themendefinition nicht bereitstellen, werden über den Warteschlangenmanager, der die Themendefinition bereitstellt, an alle Warteschlangenmanager im Cluster weitergeleitet, auf denen eine entsprechende Subskription vorliegt.

TP

Siehe [Transaktionsprogramm](#).

trace

Die Aufzeichnung der Verarbeitung eines Computerprogramms oder einer Transaktion. Die in einem Trace erfassten Informationen können zur Beurteilung von Problemen und des Leistungsverhaltens verwendet werden.

Transaktionskennung

Siehe [Transaktions-ID](#).

Transaktions-ID (TID, XID)

Ein eindeutiger Name, der einer Transaktion zugewiesen wird und die der Transaktion zugeordneten Aktionen identifiziert.

Transaktionsmanager

Eine Softwareeinheit, die die Aktivitäten von Ressourcenmanagern koordiniert, indem sie globale Transaktionen verwaltet und die Entscheidung über Festschreibung (Commit) oder Zurücksetzung (Rollback) der Transaktionen koordiniert.

Transaktionsprogramm (TP)

Ein Programm, das Transaktionen in einem SNA-Netz verarbeitet.

Transmission Control Protocol (TCP)

Ein Kommunikationsprotokoll im Internet und in anderen Netzen, das den IETF-Standards (Internet Engineering Task Force) für Internetprotokolle entspricht. TCP stellt ein zuverlässiges Host-to-Host-Protokoll in DFV-Netzen mit Paketvermittlung und in miteinander verbundenen Systemen in solchen Netzen bereit. Siehe auch [Internet Protocol](#).

Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)

Eine standardisierte, nicht proprietäre Gruppe von Kommunikationsprotokollen, die zuverlässige End-to-End-Verbindungen zwischen Anwendungen über miteinander verbundene Netze unterschiedlichen Typs bereitstellt.

Übertragungsprogramm

Siehe [Nachrichtenkanalagent](#).

Übertragungswarteschlange

Eine lokale Warteschlange, in der vorbereitete Nachrichten für einen fernen Warteschlangenmanager temporär gespeichert werden.

Übertragungssegment

Die Daten, die in jedem einzelnen Nachrichtenfluss zwischen einem Paar von Nachrichtenkanalagenten oder einem Paar von MQI-Verbindungsagenten für Client/Server gesendet werden.

Transport Layer Security

Eine Gruppe von Verschlüsselungsregeln, die mithilfe von überprüften Zertifikaten und Verschlüsselungsschlüsseln die Kommunikation über das Internet schützt. TLS ist eine Aktualisierung des SSL-Protokolls.

Warteschlange mit aktivierten Auslösern

Eine lokale Warteschlange (in der Regel eine Anwendungswarteschlange), für die eine Auslösefunktion aktiviert ist. Diese führt dazu, dass eine Nachricht geschrieben wird, sobald ein Auslöserereignis auftritt. Die Auslösenachricht wird häufig in eine Initialisierungswarteschlange geschrieben.

Auslöse- ereignis

Ein Ereignis, z. B. der Eingang einer Nachricht in einer Warteschlange, das einen Warteschlangenmanager veranlasst, eine Auslösenachricht in einer Initialisierungswarteschlange zu erstellen.

Triggering

In IBM MQ ist dies eine Funktion, die es einem Warteschlangenmanager ermöglicht, eine Anwendung automatisch zu starten, wenn vordefinierte Bedingungen in einer Warteschlange erfüllt sind.

Auslöse- nachricht

Eine Nachricht mit Informationen zu dem Programm, das von einem Auslösemonitor gestartet werden soll.

Auslösemonitor

Eine ständig aktive Anwendung, die eine oder mehrere Initialisierungswarteschlangen bedient. Sobald eine Auslösenachricht in einer Initialisierungswarteschlange ankommt, wird sie vom Auslösemonitor abgerufen. Er verwendet die Informationen in der Auslösenachricht, um einen Prozess zu starten, der die Warteschlange bedient, in der ein Auslöserereignis stattgefunden hat.

Auslösemonitorschnittstelle (TMI)

Die IBM MQ-Schnittstelle, mit der benutzerdefinierte oder kommerzielle Auslösemonitorprogramme kompatibel sein müssen.

Truststore

Im Bereich der Sicherheit ein Speicherobjekt, und zwar entweder eine Datei oder eine Hardwareverschlüsselungskarte, in der öffentliche Schlüssel in Form von vertrauenswürdigen Zertifikaten zu Authentifizierungszwecken gespeichert werden. In einigen Anwendungen werden diese vertrauenswürdigen Zertifikate in den Anwendungsschlüsselspeicher verschoben, damit sie an derselben Position wie die privaten Schlüssel gespeichert werden.

Zweiphasige Festschreibung

Ein aus zwei Schritten bestehender Prozess, durch den wiederherstellbare Ressourcen und ein externes Subsystem festgeschrieben werden. Im ersten Schritt werden die Subsysteme des Datenbankmanagers abgefragt, um sicherzustellen, dass sie festgeschrieben werden können. Wenn alle Subsysteme positiv antworten, weist der Datenbankmanager ihre Festschreibung an.

Bidirektionale Authentifizierung

Bei dieser Authentifizierungsmethode legen sich der Warteschlangenmanager und der Client die Zertifikate gegenseitig vor. Wird auch als gegenseitige Authentifizierung bezeichnet.

Typ

Ein Merkmal, das das interne Format von Daten und deren Verwendungsmöglichkeiten festlegt.

U

UDP

Siehe [User Datagram Protocol](#).

Unbefugter Zugriff

Der unberechtigte Zugriff auf Ressourcen in einem Computersystem.

Warteschlange für nicht zustellbare Nachrichten

Siehe [Warteschlange für nicht zustellbare Nachrichten](#).

Undo/Redo-Datensatz

Ein Protokolleintrag, der für die Wiederherstellung verwendet wird. Der Redo-Teil (Widerruf zurücknehmen) gibt Aufschluss über die Änderung, die an einem IBM MQ-Objekt vorgenommen werden soll. Der Undo-Teil (Widerrufen) beschreibt, wie die Änderung zurückgesetzt werden muss, wenn die Arbeitseinheit nicht festgeschrieben wird.

Arbeitseinheit mit Wiederherstellung

Eine wiederherstellbare Operationsfolge in einem Ressourcenmanager, z. B. einer Instanz von Db2 for z/OS. Siehe auch [Arbeitseinheit](#).

Arbeitseinheit

Eine wiederherstellbare Operationsfolge, die von einer Anwendung zwischen zwei Konsistenzzuständen ausgeführt wird. Eine Arbeitseinheit beginnt mit dem Start einer Transaktion oder an einem vom Benutzer angeforderten Synchronisationspunkt. Sie endet entweder an einem vom Benutzer angeforderten Synchronisationspunkt oder mit dem Abschluss einer Transaktion.

UOW

Siehe [Arbeitseinheit](#).

Benutzerbehälter

In WebSphere MQ Administration Interface (MQAI) ein Typ von Datenbehälter, der vom Benutzer erstellt wird.

User Datagram Protocol (UDP)

Ein Internetprotokoll, das einen störanfälligen, verbindungsunabhängigen Datagrammservice bereitstellt. Es ermöglicht einem Anwendungsprogramm auf einer Maschine oder in einem Prozess, ein Datagramm an ein Anwendungsprogramm auf einer anderen Maschine oder in einem anderen Prozess zu senden.

Benutzerelement

In WebSphere MQ Administration Interface (MQAI) ein Typ von Datenelement, das vom Benutzer erstellt wird.

Benutzerselektor

In der Verwaltungsschnittstelle von IBM MQ (MQAI) ist dies die ID, die zusammen mit einem Datenelement in den Datenbehälter eingefügt wird, um das Datenelement zu identifizieren. IBM MQ bietet vordefinierte Benutzerselektoren für IBM MQ-Objekte.

Benutzertoken (UTOKEN)

Das RACF-Sicherheitstoken, das die Sicherheitsmerkmale eines Benutzers einbindet oder darstellt. RACF weist jedem Benutzer im System ein Benutzertoken zu.

Dienstprogramm

In IBM MQ ist dies eine Reihe von Programmen, die dem Systembediener bzw. Systemadministrator Funktionen zur Verfügung stellen, mit denen die Funktionen der IBM MQ-Befehle ergänzt werden.

UTOKEN

Siehe [Benutzertoken](#).

V

Wert

Der Inhalt eines Datenelements. Der Wert kann ein Integer, eine Zeichenfolge oder die Kennung eines anderen Datenbehälters sein.

Virtuelle Methode

In der objektorientierten Programmierung eine Methode, die Polymorphie unterstützt.

W

Angepasster WCF-Kanal

Angepasster Microsoft Windows Communication Foundation -Kanal (WCF) für IBM MQ .

IBM WebSphere MQ

Der frühere Name von IBM MQ.

Anzapfen von Übertragungsleitungen

Der Zugriff auf Informationen, die über eine verdrahtete Verbindung oder einen anderen für die Datenübertragung verwendeten Leiter übertragen werden. Ziel des Anzapfens von Übertragungsleitungen ist es, sich unentdeckt unbefugten Zugriff auf Informationen zu verschaffen.

X

X509

ITU-T-Norm für PKI-Infrastruktur. Legt das Format des Public-Key-Zertifikats und die Public-Key-Verschlüsselung fest.

XCF

Siehe Cross-System Coupling-Facility.

XID

Siehe Transaktions-ID.

X/Open XA

Die X/Open Distributed Transaction Processing XA-Schnittstelle. Ein empfohlener Standard für die Kommunikation bei verteilten Transaktionen. Der Standard spezifiziert eine bidirektionale Schnittstelle zwischen Ressourcenmanagern, die Zugriff auf gemeinsame Ressourcen in Transaktionen bereitstellen, und einem Transaktionsservice, der Transaktionen überwacht und auflöst.

Bemerkungen

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

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

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

IBM Director of Licensing
IBM Europe, Middle East & Africa
Tour Descartes
2, avenue Gambetta
92066 Paris La Défense
U.S.A.

Bei Lizenzanforderungen zu Double-Byte-Information (DBCS) wenden Sie sich bitte an die IBM Abteilung für geistiges Eigentum in Ihrem Land oder senden Sie Anfragen schriftlich an folgende Adresse:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

The following paragraph does not apply to the United Kingdom or any other country where such provisions are inconsistent with local law: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

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

Verweise in diesen Informationen auf Websites anderer Anbieter werden lediglich als Service für den Kunden bereitgestellt und stellen keinerlei Billigung des Inhalts dieser Websites dar. Das über diese Websites verfügbare Material ist nicht Bestandteil des Materials für dieses IBM Produkt.

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

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

IBM Europe, Middle East & Africa
Software Interoperability Coordinator, Department 49XA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

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

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

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

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

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

Diese Veröffentlichung enthält Beispiele für Daten und Berichte des alltäglichen Geschäftsablaufes. Sie sollen nur die Funktionen des Lizenzprogramms illustrieren und können Namen von Personen, Firmen, Marken oder Produkten enthalten. Sämtliche dieser Namen sind fiktiv. Ähnlichkeiten mit Namen und Adressen tatsächlicher Unternehmen oder Personen sind zufällig.

COPYRIGHTLIZENZ:

Diese Veröffentlichung enthält Beispielanwendungsprogramme, die in Quellsprache geschrieben sind und Programmieretechniken in verschiedenen Betriebsumgebungen veranschaulichen. Sie dürfen diese Beispielprogramme kostenlos ohne Zahlung an IBM in jeder Form kopieren, ändern und verteilen, wenn dies zu dem Zweck geschieht, Anwendungsprogramme zu entwickeln, zu verwenden, zu vermarkten oder zu verteilen, die mit der Anwendungsprogrammierschnittstelle für die Betriebsumgebung konform sind, für die diese Beispielprogramme geschrieben sind. Diese Beispiele wurden nicht unter allen denkbaren Bedingungen getestet. Daher kann IBM die Zuverlässigkeit, Wartungsfreundlichkeit oder Funktion dieser Programme weder zusagen noch gewährleisten.

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

Informationen zu Programmierschnittstellen

Die bereitgestellten Informationen zur Programmierschnittstelle sollen Sie bei der Erstellung von Anwendungssoftware für dieses Programm unterstützen.

Dieses Handbuch enthält Informationen über vorgesehene Programmierschnittstellen, die es dem Kunden ermöglichen, Programme zu schreiben, um die Services von WebSphere MQ zu erhalten.

Diese Informationen können jedoch auch Angaben über Diagnose, Bearbeitung und Optimierung enthalten. Die Informationen zu Diagnose, Bearbeitung und Optimierung sollten Ihnen bei der Fehlerbehebung für die Anwendungssoftware helfen.

Wichtig: Verwenden Sie diese Diagnose-, Änderungs- und Optimierungsinformationen nicht als Programmierschnittstelle, da sie Änderungen unterliegen.

Marken

IBM, das IBM Logo, ibm.com, sind Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite "Copyright and trademark information" www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Weitere Produkt- und Servicennamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein.

Microsoft und Windows sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group in den USA und anderen Ländern.

Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

Dieses Produkt enthält Software, die von Eclipse Project (<https://www.eclipse.org/>) entwickelt wurde.

Java und alle auf Java basierenden Marken und Logos sind Marken oder eingetragene Marken der Oracle Corporation und/oder ihrer verbundenen Unternehmen.



Teilenummer:

(1P) P/N: