

Readme-Datei für IBM MQ 9.0 und dessen Wartung

Dieses Dokument enthält die Readme-Datei für das Release IBM MQ 9.0.0 Long Term Support und dessen Wartung sowie für Continuous Delivery-Releases von IBM MQ 9.0.x.

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/V9.0/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/OTO5000000024cJGAQ/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>. Insbesondere die Produktinformationen zu IBM MQ 9.0 sind in der IBM Dokumentation verfügbar: <https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.0>.

Ankündigungsschreiben

Die Ankündigungsschreiben für IBM MQ 9.0 (amerikanisches Englisch) beinhalten folgende Informationen:

- Ausführliche Produktbeschreibung einschließlich Erklärung der neuen Funktionen.
- Erklärung zur Produktpositionierung.
- Bestelldetails.
- Hardware- und Softwarevoraussetzungen.

Die Ankündigungsschreiben sind hier verfügbar:

Ankündigungsschreiben für Continuous Delivery-Releases

IBM MQ V9.0.5

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/archive/ENUS218-069>

IBM MQ V9.0.4

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/archive/ENUS217-420>

IBM MQ for z/OS, V9.0.4

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/archive/ENUS217-416>

IBM MQ for z/OS, V9.0.3

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/archive/ENUS217-165>

IBM MQ V9.0.1

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/archive/ENUS216-447>

IBM MQ for z/OS, V9.0.1

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/archive/ENUS216-507>

IBM MQ for z/OS -Einzeitangebote V9.0.1

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/archive/ENUS216-506>

Ankündigungsschreiben für IBM MQ V9.0.0

IBM MQ V9.0

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/archive/ENUSZP16-0205>

IBM MQ for z/OS, V9.0

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/archive/ENUS216-206>

IBM MQ for z/OS Value Unit Edition V9.0

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/archive/ENUSZP16-0219>

Updateprotokoll

Datum	Zusammenfassung
26. April 2024	Aktualisierungen für IBM MQ 9.0.0.24 CSU
26. April 2022	Aktualisierungen für IBM MQ 9.0.0.13
28. Oktober 2021	Updates für IBM MQ 9.0.0.12
17. Dezember 2020	Updates für IBM MQ 9.0.0.11
19. Mai 2020	Updates für IBM MQ 9.0.0.10
10. März 2020	Updates für IBM MQ 9.0.0.9
25. Oktober 2019	Updates für IBM MQ 9.0.0.8
31. Juli 2019	Neuer Eintrag im Abschnitt zum ersten Release von IBM MQ 9.0.0
19. Juni 2019	Updates für IBM MQ 9.0.0.7
11. März 2019	Updates für IBM MQ 9.0.0.6
22. August 2018	Updates für IBM MQ 9.0.0.5
17. Mai 2018	Updates für IBM MQ 9.0.0.4
16. März 2018	Updates für IBM MQ 9.0.0.5
08. März 2018	Updates für IBM MQ 9.0.0.3
30. Oktober 2017	Updates für IBM MQ 9.0.4
29. September 2017	Updates für IBM MQ 9.0.0.2
23. Mai 2017	Updates für IBM MQ 9.0.3
11. Mai 2017	Updates für IBM MQ 9.0.0.1
22. März 2017	Eintrag "JRE-Sicherheitslücken" für IBM MQ 9.0.1 und 9.0.2 hinzugefügt.
17. März 2017	Updates für IBM MQ 9.0.2
15. November 2016	Updates für IBM MQ 9.0.1
02. Juni 2016	Updates für IBM MQ 9.0.0

Installationsanweisungen

Die Installationsanweisungen stehen als Teil der Produktdokumentation zu IBM MQ 9.0 zur Verfügung, die in der IBM Dokumentation veröffentlicht werden: <https://www.ibm.com/docs/en/ibm-mq/9.0?topic=mq-installing-uninstalling>

Einschränkungen und bekannte Probleme bei Long Term Support-Releases

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME FÜR IBM MQ 9.0.0.24 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 BEI IBM MQ 9.0.0 FIXPACK 13

Es gibt neue Einschränkungen oder bekannte Probleme, die Sie beachten müssen.

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME BEI IBM MQ 9.0.0 FIXPACK 12

Fehlernachricht im IBM MQ Explorer-Protokoll nach Installation von IBM MQ 9.0.0.12 unter Windows

Nach der Installation von IBM MQ 9.0.0 Fixpack 12 unter Windows wird möglicherweise beim ersten Start von IBM MQ Explorer eine Unresolved requirement-Fehlernachricht in der Protokolldatei von IBM MQ Explorer angezeigt.

Die Protokolldatei befindet sich hier:

```
<USER_Home>\IBM\WebSphereMQ\workspace-<installation_name>\.metadata\.log
```

Dieses Problem betrifft Fixpack 11 und höher. Ein Beispiel für die Fehlernachricht finden Sie in dem entsprechenden Readme-Eintrag für Fixpack 11.

Diese Fehlernachricht kann ignoriert werden.

IBM MQ Explorer-Installationsdetails werden möglicherweise nach Installation oder Deinstallation von IBM MQ 9.0.0.12 unter Windows nicht aktualisiert

Wenn IBM MQ 9.0.0 Fixpack 12 unter Windows installiert oder deinstalliert wird, werden die Informationen auf Plug-in-Ebene, die auf der Registerkarte "Installierte Software" in der Anzeige "Installationsdetails von IBM MQ Explorer" angezeigt werden, möglicherweise nicht aktualisiert. Die geänderten Plug-in-Versionen wurden jedoch angewendet. Um dies zu bestätigen, überprüfen Sie die Apache Ant-Version, die auf der Registerkarte "Installierte Software" angezeigt wird. Es sollte Eclipse Orbit Apache Ant 1.10.11.v20210720-1445 org.apache.ant angezeigt werden.

Dieses Problem betrifft Fixpack 11 und höher.

Start von IBM MQ Explorer nach Rücksetzung auf älteres Fixpack unter Windows 64 nicht möglich

Nach der Deinstallation von IBM MQ 9.0.0 Fixpack 12 unter 64-Bit-Windows und Rücksetzung auf das vorherige Fixpack können Sie IBM MQ Explorer möglicherweise nicht mit **strmqcfcg** im früheren Fixpack starten.

Dieses Problem wurde zuvor beim Zurücksetzen von IBM MQ 9.0.0 Fixpack 2 auf IBM MQ 9.0.0, Fixpack 1 angezeigt.

Informationen zum Beheben dieses Problems finden Sie im folgenden technischen Hinweis: <https://www.ibm.com/support/pages/node/297519>

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME BEI IBM MQ 9.0.0 FIXPACK 11

Fehlernachricht im IBM MQ Explorer-Protokoll nach Installation von IBM MQ 9.0.0.11 unter Windows

Nach der Installation von IBM MQ 9.0.0 Fixpack 11 unter Windows wird möglicherweise die folgende Fehlernachricht in der IBM MQ Explorer-Protokolldatei angezeigt, wenn der IBM MQ Explorer zum ersten Mal gestartet wird.

Die Protokolldatei befindet sich hier:

```
<USER_Home>\IBM\WebSphereMQ\workspace-<installation_name>\.metadata\.log
```

```
!MESSAGE FrameworkEvent ERROR
!STACK 0
org.osgi.framework.BundleException: Could not resolve module: org.eclipse.equinox.http.jetty [298]
    Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.servlet; version="9.4.0,10.0.0"
        -> Export-Package: org.eclipse.jetty.servlet; bundle-symbolic-name="org.eclipse.jetty.servlet"; bundle-version="9.4.33.v20201020"; version="9.4.33"; uses="javax.servlet,javax.servlet.descriptor,javax.servlet.http,org.eclipse.jetty.http.pathmap,org.eclipse.jetty.security,org.eclipse.jetty.server,org.eclipse.jetty.server.handler,org.eclipse.jetty.server.handler.gzip,org.eclipse.jetty.server.session,org.eclipse.jetty.util,org.eclipse.jetty.util.annotation,org.eclipse.jetty.util.component,org.eclipse.jetty.util.resource"
            org.eclipse.jetty.servlet [615]
                Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.jmx; version="9.4.33,10.0.0"; resolution="optional"
                    Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.security; version="9.4.33,10.0.0"
                        at org.eclipse.osgi.container.Module.start(Module.java:444)
                        at org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.incStartLevel(ModuleContainer.java:1634)
                        at org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.incStartLevel(ModuleContainer.java:1613)
                        at org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.doContainerStartLevel(ModuleContainer.java:1585)
                        at org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.dispatchEvent(ModuleContainer.java:1528)
                        at org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.dispatchEvent(ModuleContainer.java:1)
                        at org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager.dispatchEvent(EventManager.java:230)
                        at org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager$EventThread.run(EventManager.java:340)
```

Diese Fehlernachricht kann ignoriert werden.

IBM MQ Explorer-Installationsdetails werden nach Installation oder Deinstallation von IBM MQ 9.0.0.11 unter Windows nicht aktualisiert

Wenn IBM MQ 9.0.0 Fixpack 11 unter Windows installiert oder deinstalliert wird, werden die Plug-in-Versionsinformationen auf der Registerkarte "Installierte Software" in der Anzeige "IBM MQ Explorer-Installationsdetails" nicht aktualisiert. Die geänderten Plug-in-Versionen wurden jedoch angewendet.

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME BEI IBM MQ 9.0.0 FIXPACK 9/10

Es gibt neue Einschränkungen oder bekannte Probleme, die Sie beachten müssen.

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME BEI IBM MQ 9.0.0 FIXPACK 8

Inkompatibilität zwischen GSKit 8.0.55.3 (und höher) und IBM JRE Version 8 unter AIX

Dieses Problem betrifft nur AIX-Systeme, auf denen eine IBM MQ Java- oder JMS-Anwendung ausgeführt wird, für die alle der folgenden Kriterien erfüllt werden:

- Keine Verwendung der mit IBM MQ bereitgestellten JRE
- Verwendung einer Version 8 IBM JRE vor Version 8.0, Serviceaktualisierung 5, Fixpack 40
- Verbindung zum Warteschlangenmanager im Bindungsmodus
- Verwendung von AMS

Die Inkompatibilität wird durch eine Änderung des **IBMJCEPlus**-Namespace für GSKit verursacht, wie in JRE-APAR IJ17282 (<https://www.ibm.com/support/pages/apar/IJ17282>) beschrieben.

Wenn auf Ihrem System diese Kriterien erfüllt sind, aktualisieren Sie Ihre JRE auf Version 8.0, Serviceaktualisierung 5, Fixpack 40 oder höher oder verwenden die mit dem IBM MQ-Fixpack bereitgestellte JRE.

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME BEI IBM MQ 9.0.0 FIXPACK 5/6/7

Es gibt neue Einschränkungen oder bekannte Probleme, die Sie beachten müssen.

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME BEI IBM MQ 9.0.0 FIXPACK 4

Erstellung fehlerhafter Einträge im OAM-Datenspeicher (Object Authority Manager)

Dieses Problem betrifft Benutzer des standardmäßigen Objektberechtigungsmanagers.

Ein Programmierfehler führte zur Erstellung von fehlerhaften Einträgen im Datenspeicher des Objektberechtigungsmanagers (Object Authority Manager, OAM). Diese Einträge enthalten Entitäten mit dem Namen **<<invalid>>**.

Dieses Problem wird in IBM MQ 9.0.0 Fixpack 4 durch APAR IT24223 behoben. Die fehlerhaften Einträge werden aus dem OAM entfernt, wenn der Warteschlangenmanager erneut gestartet wird.

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME BEI IBM MQ 9.0.0 FIXPACK 3

Java-Client blockiert, wenn der Warteschlangenmanager in den Quiescemodus versetzt wird, da ein neuer Verbindungsversuch unternommen wird

Dieses Problem betrifft Anwendungen, die die folgenden IBM MQ-Funktionen verwenden:

- Klassen für JMS
- Klassen für Java
- JCA-Ressourcenadapter
- OSGi-Bundles
- Managed File Transfer

Ein IBM MQ-Warteschlangenmanager kann an verbundene Clients Benachrichtigungen senden, um einen kontrollierten Abschluss von Dialogen (Verbindungskennungen) anzufordern. Ein Warteschlangenmanager sendet diese Benachrichtigungen zum Beispiel dann, wenn der Warteschlangenmanager in den Quiescemodus versetzt wird. Wenn ein Thread in einem Java-Client eine dieser Benachrichtigungen empfängt und gleichzeitig ein anderer Thread im Client einen neuen Dialog anfordert, kann ein Deadlock auftreten. Der Grund dafür ist, dass beide Threads Zugriff auf die interne **connections-Lock** im Objekt **RemoteConnectionSpecification** benötigen.

Dieses Problem wird in IBM MQ 9.0.0 Fixpack 3 durch APAR IT22127 behoben. Der Fix startet einen neuen Thread, um die Verbindung bei Bedarf wieder seinem **RemoteConnectionSpecification** zuzuordnen, damit die Verbindung wiederverwendet werden kann.

Damit der Fix für Ihre Anwendungen funktioniert, müssen Sie folgende neue Richtlinie zur vom Java Security Manager verwendeten Richtliniendatei hinzufügen:

```
permission java.lang.RuntimePermission "modifyThread";
```

Änderungen der Standardwerte für einige Verschlüsselungen

Die JRE wird in diesem Release auf 8.0.5.10 aktualisiert. Standardmäßig inaktiviert diese JRE-Stufe Verschlüsselungen, deren Algorithmen mit DES40_CBC oder RC4_40 übereinstimmen. For example:

```
SSL_KRB5_EXPORT_WITH_DES_CBC_40_SHA
```

Um diese Verschlüsselungen wieder zu aktivieren, aktualisieren Sie Ihre `java/lib/security/java.security`-Datei, indem Sie den Algorithmus, den Ihre Verschlüsselung verwendet, aus dem Name/Wert-Paar für `jdk.tls.disabledAlgorithms` entfernen.

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME BEI IBM MQ 9.0.0 FIXPACK 2

Start von IBM MQ Explorer nach Rücksetzung auf älteres Fixpack unter Windows 64 nicht möglich

Nach der Deinstallation von IBM MQ 9.0.0 Fixpack 2 unter 64-Bit-Windows und Rücksetzung auf das vorherige Fixpack können Sie IBM MQ Explorer möglicherweise nicht mit `strmqcfcfg` im früheren Fixpack starten.

Informationen zum Beheben dieses Problems finden Sie im folgenden technischen Hinweis: <https://www.ibm.com/support/pages/node/297519>

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME BEI IBM MQ 9.0.0 FIXPACK 1

Plattformverfügbarkeit für dieses Fixpack

Fixpacks werden nur für verteilte Plattformen bereitgestellt. Sie werden nicht für die z/OS-Plattform oder für IBM MQ Appliance bereitgestellt. IBM MQ 9.0.0 Fixpack 1 wird nur unter AIX, IBM i, Linux und Windows freigegeben. Es erfolgt keine Freigabe unter HP-UX oder Solaris.

FDC kann fälschlicherweise fehlende Subskriptionen für einen Clusterwarteschlangenmanager anzeigen

Der Cluster-Repository-Prozess umfasst Wartungsprüfungen. Unter anderem wird geprüft, ob in der Clusterkonfiguration für Warteschlangen- und Warteschlangenmanagerobjekte in der Ansicht des lokalen Warteschlangenmanagers interne Subskriptionen vorhanden sind. Falls festgestellt wird, dass ein Warteschlangenmanagerdatensatz keine Subskriptionen in den Clustern hat, denen er angehört, wird ein FDC mit der Stichprobe RM702021 (Fehlende Subskription) generiert.

Während des Erstellungsprozesses für ein neues vollständiges Repository gibt es jedoch einen Zeitpunkt, zu dem der Warteschlangenmanagerdatensatz einen Clusternamen enthalten kann, den der lokale Warteschlangenmanager noch nicht kennt (da er noch kein vollständiges Repository für den genannten Cluster, aber auch kein Teilrepository ist). In diesem Fall ist der generierte FDC irreführend, da überhaupt keine Subskriptionen vorhanden sein sollen.

APAR IT14931 - bereitgestellt in IBM MQ 9.0.2 und IBM MQ 9.0.0 Fixpack 1 - prüft, ob es sich bei dem Warteschlangenmanager um ein verzögertes vollständiges Repository handeln könnte. Falls ja, wird der FDC nicht generiert. Da sich das System jedoch nicht darauf verlassen kann, dass der Warteschlangenmanager tatsächlich demnächst als vollständiges Repository fungiert, müssen Sie unbedingt auch die folgenden manuellen Prüfungen durchführen:

- Prüfen Sie, ob die Clusterempfängerkanäle in der Clusterkonfiguration in den entsprechenden Clustern gemeinsam genutzt werden.
- Überprüfen Sie, ob die Namenslisten, die von Clusterempfängerkanälen auf fernen Warteschlangenmanagern verwendet werden, die erwartete Liste der Clusternamen enthalten.
- Prüfen Sie, ob manuell definierte Senderkanäle richtig definiert sind und das Ziel als vollständiges Repository erwartet wird. Von manuell definierten Kanälen (**CLUSDR**) wird immer erwartet, dass sie auf vollständige Repositories verweisen. **CLUSDR**-Kanäle, die auf Teilrepositories verweisen, stellen einen Konfigurationsfehler dar.

IBM MQ JMS ExceptionListener wird nicht für alle Fälle von Ausnahmerebedingungen wegen Verbindungsunterbrechung aufgerufen

Die folgenden Probleme wirken sich auf eine JMS-Anwendung aus, die die IBM MQ 9.0-Klassen für JMS verwendet:

- Wenn Sie die JMS-**ConnectionFactory**-Eigenschaft **JmsConstants.ASYNC_EXCEPTIONS** auf den Wert **JmsConstants.ASYNC_EXCEPTIONS_ALL** setzen, sollte der JMS-**ExceptionListener** Ihrer Anwendung nicht nur für Ausnahmebedingungen wegen unterbrochener Verbindungen, sondern auch für alle Ausnahmebedingungen aufgerufen werden, die während der asynchronen Nachrichtenübermittlung an einen JMS auftreten **MessageListener**. Ausnahmebedingungen, die keine Verbindungsunterbrechung darstellen (z. B. **MQRC_GET_INHIBITED**), wurden jedoch nicht an **ExceptionListener** übermittelt.
- Wenn eine JMS-Sitzung ein anderes TCP/IP-Socket als die JMS-Verbindung verwendet, wurde die **ExceptionListener** der Anwendung nicht aufgerufen, wenn nur das von der JMS-Sitzung verwendete Socket unterbrochen wurde.
- Die JMS-**ExceptionListener** Ihrer Anwendung wird nur für eine Ausnahme vom Typ "Verbindung unterbrochen" aufgerufen, wenn die Anwendung asynchrone Nachrichtenkonsumenten und nicht synchrone Nachrichtenkonsumenten verwendet.

APAR IT14820 - bereitgestellt in diesem Fixpack - implementiert die folgenden Fixes:

- Ein von einer Anwendung registrierter **ExceptionListener** wird für alle Ausnahmebedingungen des Typs "Verbindung unterbrochen" aufgerufen, unabhängig davon, ob die Anwendung synchrone oder asynchrone Nachrichtenkonsumenten verwendet.
- Ein von einer Anwendung registriertes **ExceptionListener** wird aufgerufen, wenn ein von einer JMS-Sitzung verwendetes TCP/IP-Socket unterbrochen wird.
- Ausnahmebedingungen für nicht unterbrochene Verbindungen (z. B. **MQRC_GET_INHIBITED**), die während der Nachrichtenübermittlung auftreten, werden an die **ExceptionListener** einer Anwendung zugestellt, wenn die Anwendung asynchrone Nachrichtenkonsumenten verwendet und die von der Anwendung verwendete JMS-**ConnectionFactory**-Eigenschaft **ASYNC_EXCEPTIONS** auf den Wert **ASYNC_EXCEPTIONS_ALL** gesetzt ist.

GSKit 8.0.50.69 oder höher ändert das Stashdateiformat

APAR IT16295 - bereitgestellt in diesem Fixpack - aktualisiert die Version der GSKit-Komponente auf 8.0.50.69 oder höher. Diese Aktualisierung ändert das Stashdateiformat, das beim Generieren einer `.sth`-Datei verwendet wird, um das Kennwort für die Schlüsseldatenbank verdeckt zu speichern. Stashdateien, die mit dieser GSKit-Version erstellt werden, können von älteren GSKit-Versionen nicht mehr gelesen werden.

Um die Kompatibilität sicherzustellen, sollte für alle Anwendungen oder Installationen, die mit dieser GSKit-Version erstellte Stashdateien verwenden, ein Update auf eine IBM MQ-Version vorgenommen werden, die GSKit 8.0.50.69 oder höher enthält.

Wenn Sie Anwendungen oder andere Installationen nicht aktualisieren können, können Sie ein Stashdateiformat anfordern, das mit früheren Versionen kompatibel ist. Hierzu geben Sie den Parameter **-v1stash** in den Befehlen **runmqakm** oder **runmqckm** an, wenn Sie die Option `-stash` oder `-stashpw` zum Generieren einer Stashdatei verwenden.

Wenn Sie die iKeyman-GUI verwenden, können Sie keine Stashdatei generieren, die mit früheren IBM MQ-Versionen kompatibel ist.

Anmeldeprobleme bei Verwendung von Managed File Transfer-Agenten unter z/OS

Als das Produkt IBM WebSphere MQ File Transfer Edition zu einem Bestandteil von IBM MQ wurde, wurden eine Reihe von Sicherheitsverbesserungen vorgenommen. Dazu gehört die Einschränkung, dass folgende Befehle nur von dem Benutzer ausgegeben werden können, unter dem die Agenten- oder Protokollprozesse ausgeführt wurden:

- **fteStartAgent**
- **fteStopAgent**
- **fteSetAgentTraceLevel**
- **fteShowAgentDetails**
- **fteStartLogger**
- **fteStopLogger**

- **fteSetLoggerTraceLevel**

Bei Verwendung von IBM MQ Managed File Transfer unter z/OS können Agenten als gestartete Task ausgeführt werden. Solche Tasks werden in der Regel unter einem Benutzer mit Verwaltungsaufgaben ausgeführt, der unter Umständen über keine Anmeldeberechtigungen verfügt. In diesem Fall können Sie sich am z/OS-System nicht unter demselben Benutzer anmelden, unter dem der Agent ausgeführt wird, was wiederum bedeutet, dass die folgenden Befehle für diesen Agenten nicht ausgegeben werden können:

- **fteStartAgent**
- **fteStopAgent**
- **fteSetAgentTraceLevel**
- **fteShowAgentDetails**

APAR PI52942, das in diesem Fixpack bereitgestellt wird, fügt eine neue Agenteneigenschaft **admin-Group** zur Verwendung mit IBM MQ Managed File Transfer-Agenten unter z/OS hinzu. Wird diese Eigenschaft auf den Namen einer vorhandenen Gruppe gesetzt, können die Mitglieder dieser Gruppe die oben aufgeführten Befehle für diesen Agenten ausführen.

Einschränkungen und bekannte Probleme für das erste Release von IBM MQ 9.0.0

Für traditionelles Chinesisch zeigt das MFT-Plug-in von IBM MQ Explorer die Fehlermeldung "Assertion failed" (Zusicherung fehlgeschlagen) an.

Wenn Sie bei der Ländereinstellung für traditionelles Chinesisch (zh_TW) das MFT-Plug-in (MFT -Managed File Transfer) verwenden, um Dateiübertragungen über die Ansicht für den Übertragungsfortschritt zu überwachen, zeigt der IBM MQ Explorer eine Fehlermeldung mit dem folgenden Text an:

```
assertion failed: Column 7 has no label provider.
```

Dieser Fehler ist aufgetreten, als eine Aktualisierung der Übersetzung für traditionelles Chinesisch für den Titel von Spalte 7 ("Started" in Englisch) nicht auch auf eine Steuerdatei angewendet wurde, die vom MFT-Plug-in verwendet wird.

Dieses Problem wird in IBM MQ Version 9.0.0 Fixpack 8 durch APAR IT28289 behoben.

Dieses Problem kann auch behoben werden, indem eine der folgenden lokalen Fixes angewendet wird.

Methode eins für den lokalen Fix:

1. Öffnen Sie den IBM MQ Explorer vorübergehend in einer anderen Sprache und Ländereinstellung.

Eine Möglichkeit ist die Konfiguration der Java-Systemeigenschaften **user.language** und **user.region**. Sie tun dies für den IBM MQ Explorer, indem Sie die Datei `MQExplorer.ini` öffnen, die sich im Verzeichnis `/bin` der Installation von IBM MQ befindet, und diese Einträge dem Ende der Datei nach der folgenden Zeile hinzufügen:

```
-vmargs
```

Wenn Sie beispielsweise den IBM MQ Explorer in amerikanischem Englisch öffnen möchten, fügen Sie die folgenden Zeilen zur Datei `MQExplorer.ini` hinzu:

```
-Duser.language=en  
-Duser.region=US
```

Das Ende der Datei entspricht weitgehend dem folgenden Beispiel:

```
-vmargs  
-Xmx512M  
-Duser.language=en  
-Duser.region=US
```

Speichern und schließen Sie die Datei.

2. Gehen Sie mit der neuen Ländereinstellung folgendermaßen vor:
 - a. Öffnen Sie IBM MQ Explorer.
 - b. Stellen Sie eine Verbindung zur MFT-Konfiguration her.
 - c. Öffnen Sie die Seite "Transfer Log" (Übertragungsprotokoll), die unter der MFT-Konfiguration aufgelistet ist.
 - d. Stellen Sie sicher, dass die Ansicht "Current Transfer Progress" (Aktueller Übertragungsfortschritt) ebenfalls angezeigt wird. Sie befindet sich standardmäßig direkt unter der Inhaltsansicht "Transfer Log".
3. Schließen Sie den IBM MQ Explorer und öffnen Sie ihn anschließend erneut in der Ländereinstellung zh_TW. Wenn zh_TW Ihre Systemländereinstellung ist, entfernen Sie die spezifischen Systemeigenschaften **user.language** und **user.region** aus der Datei MQExplorer.ini.

Methode zwei für den lokalen Fix:

1. Schließen Sie IBM MQ Explorer.
2. Öffnen Sie die dialog_settings.xml -Datei aus dem IBM MQ Explorer-Arbeitsbereich. Diese befindet sich in einem Verzeichnis, das weitgehend dem folgenden Verzeichnis entspricht:

[unter Linux]

```
/home/user1/IBM/WebSphereMQ/workspace-Installation1/.metadata/.plugins/com.ibm.wmqfte.explorer
```

[unter Windows]

```
C:\Users\Administrator\IBM\WebSphereMQ\workspace-Installation1\.metadata\plugins\com.ibm.wmqfte.explorer\
```

3. Löschen Sie alle Elemente, die unter dem folgenden XML-Eintrag für "COLUMNS" aufgelistet sind, sodass die Liste sieben Elemente statt der ursprünglichen acht Elemente enthält.

```
<section name="TRANSFER_PROGRESS_VIEW_SETTINGS">
  <item value="zh" key="LOCALE"/>
  <list key="COLUMNS">
    <!-- Delete any one of the items here -->
  </list>
</section>
```

Beispiel: Löschen Sie das erste Element in der Liste für "COLUMNS":

```
<item value=""/>
```

4. Speichern und schließen Sie die Datei.
5. Starten Sie IBM MQ Explorer erneut.

Das Plug-in für Managed File Transfer von IBM MQ Explorer verarbeitet keine Kennwörter mit mehr als 12 Zeichen, wenn der MQCSP-Authentifizierungsmodus aktiviert ist.

Wenn Sie das IBM MQ Explorer Managed File Transfer-Plug-in verwenden oder Managed File Transfer-Agenten haben, die die Verbindung zum Warteschlangenmanager mittels CLIENT-Transport herstellen und hierzu ein Kennwort angeben, kann sich der Agent nicht beim Warteschlangenmanager authentifizieren, wenn das Kennwort länger als 12 Zeichen ist. Grund hierfür ist, dass der Code keine MQCSP-Authentifizierung kennt und daher zur Authentifizierung den Kompatibilitätsmodus verwendet, in dem die Kennwortlänge auf 12 Zeichen beschränkt ist.

Durch APAR IT17772 - bereitgestellt in IBM MQ 9.0.0 Fixpack 2 - wird der Code aktualisiert. Nach dessen Anwendung können Sie den standardmäßig aktivierten Kompatibilitätsmodus inaktivieren und den MQCSP-Authentifizierungsmodus aktivieren. Hierzu gehen Sie wie folgt vor:

- Im IBM MQ Explorer:
 - Wählen Sie den Warteschlangenmanager aus, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Verbindungsdetails** > **Eigenschaften** aus.
 - Klicken Sie auf die Registerkarte **Benutzer-ID**.

- Vergewissern Sie sich, dass **Enable user identification** (Benutzeridentifikation aktivieren) ausgewählt ist und inaktivieren Sie das Kontrollkästchen **User identification compatibility mode** (Kompatibilitätsmodus für Benutzeridentifikation).
- Für MFT-Agenten:
 - Fügen Sie der Datei `MFTCredentials.xml` für den relevanten Benutzer einen neuen Parameter **useMQCSPAthentication** hinzu. Setzen Sie den Parameter auf `true`. Fehlt der Parameter, so gilt für ihn standardmäßig `false` und es wird für die Authentifizierung des Benutzers beim Warteschlangenmanager der Kompatibilitätsmodus verwendet.

Der folgende Beispieleintrag zeigt, wie der Parameter **useMQCSPAthentication** in der Datei `MFTCredentials.xml` festgelegt wird:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<tns:mqgr name="CoordQueueMgr" user="ernest"
mqUserId="ernest" mqPassword="AveryL0ngPassw0rd2135"
useMQCSPAthentication="true"/>
```

Diese Korrektur wird in IBM MQ 9.0.3 und in IBM MQ 9.0.0 Fixpack 2 implementiert.

Der File Transfer-Befehl `fteCleanAgent` ist ohne Angabe von Parametern identisch mit '-all'

Wenn der Befehl **`fteCleanAgent`** nur mit dem Agentennamen und ohne Argumente ausgeführt wird, entspricht das Verhalten `fteCleanAgent agent_name -all`. Als Ergebnis werden alle folgenden Definitionen auf dem Agenten gelöscht, für den der Befehl ausgeführt wurde:

- In Bearbeitung befindlichen und anstehenden Übertragungen
- Ressourcenüberwachungsdefinitionen
- Geplante Übertragungsdefinitionen

Die folgenden beiden Befehle führen zum Beispiel zu demselben Verhalten:

```
fteCleanAgent agent100
fteCleanAgent -all agent100
```

Unter APAR IT15522 - bereitgestellt in IBM MQ 9.0.0 Fixpack 2 - wird der Befehl **`fteCleanAgent`** so aktualisiert, dass ein Benutzer angeben muss, welcher Managed File Transfer-Status durch Übergabe der entsprechenden Parameter an den Befehl gelöscht werden soll. Außerdem muss ein Agentenname bereitgestellt werden. Mit diesem APAR wird auch eine neue Eigenschaft hinzugefügt, um **`fteCleanAgent`** auf das ursprüngliche Verhalten zurückzusetzen, falls dies erforderlich ist. Die Eigenschaft heißt **`failCleanAgentWithNoArguments`** und wird in der Datei `command.properties` festgelegt. Standardmäßig lautet der Wert von **`failCleanAgentWithNoArguments`** `true` und der Befehl **`fteCleanAgent`** wird nicht ausgeführt, wenn nur der Parameter für den Agentennamen angegeben ist.

Diese Korrektur wird in IBM MQ 9.0.3 und in IBM MQ 9.0.0 Fixpack 2 implementiert.

.NET-Clientrichtliniendateien werden nicht mit früheren Releases von IBM MQ 9.0 ausgeliefert

Richtliniendateien für den .NET-Client von IBM MQ werden nicht mit IBM MQ 9.0.3 und früheren Versionen oder IBM MQ 9.0.0 Fixpack 1 und früheren Versionen ausgeliefert. Wenn eine Anwendung mit einer IBM MQ-Version vor 9.0 kompiliert wird und Sie sie für eines der betroffenen Releases der Version 9.0 ausführen müssen, kopieren Sie entweder den Inhalt der Datei `NonPrimaryRedirect.config` (unter `&MQ_INSTALL_PATH&\Tools\dotnet\samples\cs\base`) in die Datei `app.config` der Anwendung oder kompilieren die Anwendung mit dem betroffenen Release der Version 9.0 erneut.

Dieses Problem wird durch APAR IV98407 behoben. Diese Korrektur wird in IBM MQ 9.0.4 und in IBM MQ 9.0.0 Fixpack 2 implementiert.

Ein in einem JMS-Nachrichtenlistener definierter Korrelations-ID-Selektor wird nicht an den Warteschlangenmanager weitergeleitet.

Der Nachrichtenselektor für die Korrelations-ID, der im **`MessageConsumer`**-oder **`JMSConsumer`**-Objekt definiert ist, in dem ein **`JMS-MessageListener`** registriert ist, wird nicht an den Warteschlan-

genmanager übergeben. Aus diesem Grund werden alle am Ziel eingehenden Nachrichten, nicht nur diejenigen, die mit dem Selektor übereinstimmen, an den Listener gesendet.

Dieses Problem wird durch APAR IT16106 behoben. Diese Korrektur wird in IBM MQ 9.0.3 und in IBM MQ 9.0.0 Fixpack 2 implementiert.

Eine JMS-Anwendung gibt den Wert null zurück und löst die Nachricht 'Receive interrupted by async Session start' aus

Gehen Sie wie folgt vor, wenn sich eine Anwendung wie folgt verhält:

1. Sie erstellt einen asynchronen Konsumenten für eine JMS-Sitzung.
2. Ordnet diesem Konsumenten eine **MessageListener** zu,
3. Erstellt einen synchronen Konsumenten in der Methode **onMessage** dieser **MessageListener** unter Verwendung derselben Sitzung, mit der der ursprüngliche asynchrone Konsument erstellt wurde.

Anschließend gibt jeder nachfolgende Empfang für diesen synchronen Konsumenten null anstelle einer Nachricht zurück und gibt eine Nachricht an die Konsole aus: `Receive interrupted by async Session start`.

Die JMS-Spezifikation lässt die Verwendung einer Sitzung für synchrone Methoden nicht zu, wenn die asynchrone Nachrichtenübermittlung aktiv ist. Die JMS-Anwendung muss eine separate Sitzung erstellen, wenn synchrone Methoden und asynchrone Übertragungen gleichzeitig verwendet werden sollen.

Mit APAR IT13758 wird die Nachrichtenausgabe an der Konsole dahingehend geändert, dass diese Erläuterung und Lösung angezeigt wird. Diese Korrektur wird in IBM MQ 9.0.1 und in IBM MQ 9.0.0 Fixpack 1 implementiert.

JRE-Nullzeiger bei Verwendung von SUITEB-SSL FIPS mit dem AMQP-Empfangsprogramm

Wenn Sie den AMQP-Listener von IBM MQ verwenden, um einen AMQP-Client mit SUITEB-konformen Zertifikaten und einer Cipher-Suite zu authentifizieren, für die SSLFIPS (YES) auf dem Warteschlangenmanager festgelegt ist, wird der Listener möglicherweise unerwartet mit einer Nullzeigerausnahme aus der Java Runtime Environment-Klasse **com.ibm.crypto.fips.provider.GCTR** abnormal beendet.

Dieses Problem wird in der Java Runtime Environment durch APAR IV83436 behoben.

Das Flag -mt in der Datei java/lib64/Makefile muss auf Linux-Systemen entfernt werden.

Wenn Sie die XA-Switch-Ladebibliotheken für die 64-Bit-Version von IBM MQ Classes for Java kompilieren, tritt möglicherweise folgender Fehler auf:

```
gcc: error: unrecognized command line option '-mt'
```

Wenn Sie diesen Fehler erhalten, entfernen Sie das Flag '-mt' aus der folgenden Datei:

```
ibm_mq_root/java/lib64/jdbc/Makefile
```

Das Flag ist in der folgenden Zeile gesetzt:

```
LINK_OPTIONS = -eMQStart -m64 -mt -mcmode1=medium ${MQLIBPATH} ${MQLIBS}
```

Die IBM MQ Managed File Transfer Java EE-Datenbankprotokollfunktion generiert Warnungen in WebSphere Application Server Community Edition 2.1 (bei Verwendung mit einer Oracle-Datenbank).

Dieses Problem betrifft alle Benutzer der Datenbankprotokollfunktion, wenn sie Informationen, die als XML-Protokollnachrichten für das Thema SYSTEM.FTE auf dem Koordinationswarteschlangenmanager veröffentlicht werden, für eine Oracle-Datenbank als persistent definieren.

Wenn eine der Spalten, die für eine in der Oracle-Datenbank erstellte Tabelle definiert sind, den Typ **CLOB** hat (z. B. **NCLOB**), sollte die Java-Klasse, die mit Java Persistence Architecture (JPA) definiert

wurde, um diese Tabelle darzustellen, die Klassenelementvariablen, die die Spalte des Typs **CLOB** darstellen, mit `@Lob` annotieren. Ist dies nicht der Fall, wird angenommen, dass der Spaltentyp **VARCHAR** ist.

In früheren Versionen des Produkts war diese Anmerkung nicht in den Java-Klassen enthalten, die mit der Komponente IBM MQ Managed File Transfer bereitgestellt wurden. Deshalb wurde beim Versuch der JPA-Implementierung, das Eintragsfeld für die Darstellung einer Spalte in einer Datenbanktabelle mit der tatsächlichen Spalte in der Datenbanktabelle abzugleichen, der Unterschied erkannt und eine Warnung ausgegeben.

Dieses Problem wurde in IBM MQ 9.0.0 behoben, wobei jedoch folgende Einschränkungen weiter bestehen:

- Spalten mit den Namen **SOURCE_BRIDGE_URL** und **DESTINATION_BRIDGE_URL** in der Tabelle **FTELOG.TRANSFER_EVENT** sollten mit der Spaltenlänge 2083 definiert werden.
- Benutzer der Komponente IBM MQ Managed File Transfer, deren Datenbankprotokollfunktion eine Verbindung mit einer Db2-Datenbank herstellt, müssen die Spaltenlängen nach der Anwendung dieses Fixpacks gegebenenfalls manuell ändern, falls für diese Spalten die Länge 1024 definiert wurde. Daten, die länger als 1024 Bytes geschrieben werden, werden abgeschnitten, ohne dass Db2 eine Warnung ausgibt.

Benutzer können unter Windows bei der Installationsbeschreibung möglicherweise keine GB18030-Zeichen verwenden

Während der Installation des Servers für Windows können Sie eine **Installationsbeschreibung** angeben. Wenn Sie versuchen, einige GB18030-Zeichen zu verwenden, erscheinen sie möglicherweise nicht in den Eingabefeldern und werden auf der Übersichtsseite möglicherweise nicht ordnungsgemäß angezeigt.

IBM MQ-Lizenz: Fehler beim Ermitteln der Systemdistribution für Linux auf System z

Auf Systemen mit Linux, auf denen der Befehl **lsb_release** nicht installiert ist, wird möglicherweise die folgende Nachricht angezeigt, wenn der Befehl **mqlicense.sh** ausgeführt wird:

```
WARNING: Unable to determine distribution and release for this system.  
Check that it is supported before continuing with installation.
```

Wenn Sie diese Nachricht erhalten, prüfen Sie, ob das System die Anforderungen unter <https://www.ibm.com/support/pages/node/597469> erfüllt, und fahren Sie mit der Installation fort.

Einschränkungen und bekannte Probleme bei Continuous Delivery-Releases

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME BEI IBM MQ 9.0.5

Änderungen der Product Insights-Unterstützung

In IBM MQ 9.0.5 ändert sich der Name der Konfigurationszeilengruppe Product Insights in `qm.ini` von **BluemixRegistration** in **ReportingService**. Mit dem alten Zeilengruppennamen konfigurierte Warteschlangenmanager werden erst gestartet, wenn der Zeilengruppenname geändert oder die Zeilengruppe aus `qm.ini` entfernt wird.

Java-Client blockiert, wenn der Warteschlangenmanager in den Quiescemodus versetzt wird, da ein neuer Verbindungsversuch unternommen wird

Dieses Problem betrifft Anwendungen, die die folgenden IBM MQ-Funktionen verwenden:

- Klassen für JMS
- Klassen für Java
- JCA-Ressourcenadapter
- OSGi-Bundles
- Managed File Transfer

Ein IBM MQ-Warteschlangenmanager kann an verbundene Clients Benachrichtigungen senden, um einen kontrollierten Abschluss von Dialogen (Verbindungskennungen) anzufordern. Ein Warteschlangenmanager sendet diese Benachrichtigungen zum Beispiel dann, wenn der Warteschlangenmanager in den Quiescemodus versetzt wird. Wenn ein Thread in einem Java-Client eine dieser Benachrichtigungen empfängt und gleichzeitig ein anderer Thread im Client einen neuen Dialog anfordert, kann ein Deadlock auftreten. Der Grund dafür ist, dass beide Threads Zugriff auf die interne **connections-Lock** im Objekt **RemoteConnectionSpecification** benötigen.

Dieses Problem wird in IBM MQ 9.0.5 und IBM MQ 9.0.0 Fixpack 3 durch APAR IT22127 behoben. Der Fix startet einen neuen Thread, um die Verbindung bei Bedarf wieder der **RemoteConnectionSpecification** zuzuordnen, damit die Verbindung wiederverwendet werden kann.

Damit der Fix für Ihre Anwendungen funktioniert, müssen Sie folgende neue Richtlinie zur vom Java Security Manager verwendeten Richtliniendatei hinzufügen:

```
permission java.lang.RuntimePermission "modifyThread";
```

Änderungen der Standardwerte für einige Verschlüsselungen

Die JRE wird in diesem Release auf 8.0.5.10 aktualisiert. Standardmäßig inaktiviert diese JRE-Stufe Verschlüsselungen, deren Algorithmen mit DES40_CBC oder RC4_40 übereinstimmen.

For example:

```
SSL_KRB5_EXPORT_WITH_DES_CBC_40_SHA
```

Um diese Verschlüsselungen wieder zu aktivieren, aktualisieren Sie Ihre `java/lib/security/java.security`-Datei, indem Sie den Algorithmus, den Ihre Verschlüsselung verwendet, aus dem Name/Wert-Paar für **jdk.tls.disabledAlgorithms** entfernen.

Generierung von falscher Warnung und von FDCs während RDQM-Deinstallationsprozess

Wenn bei der Deinstallation der rpms von MQSeries ein Warteschlangenmanager für replizierte Daten vorhanden ist (z. B. bei einem Upgrade), werden während der Deinstallation aus Programmname **amqiclen** FDCs mit Stichproben-ID XC721050 generiert.

Diese können ignoriert werden.

Bei der Deinstallation von `drbd-utils` rpm wird folgende Warnung angezeigt:

```
warning: /etc/drbd.d/global_common.conf saved as /etc/drbd.d/global_common.conf.rpmsave
```

Dies kann ignoriert werden.

Fehlernachricht bei Aktualisierung von RHEL-System mit RDQM-Installation

Wenn Sie eine YUM-Aktualisierung auf einem RHEL-System durchführen, auf dem RDQM installiert ist, erhalten Sie einen Fehler zu einem **libqb**-Paket. Um dies zu vermeiden, bearbeiten Sie die Datei `/etc/yum.conf` und fügen Sie die folgende Zeile hinzu:

```
exclude=libqb*
```

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME BEI IBM MQ 9.0.4

Es gibt neue Einschränkungen oder bekannte Probleme, die Sie beachten müssen.

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME BEI IBM MQ 9.0.3

PTF benötigt für Verbindung von IBM MQ Advanced for z/OS VUE mit dem IBM Blockchain-Service unter IBM Cloud

IBM MQ 9.0.3 führt eine neue Connector Pack-Komponente für IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition ein. Dieses Pack stellt die folgende Konnektivität bereit:

- IBM MQ for z/OS-Konnektivität zum IBM Product Insights-Service unter IBM Cloud
- IBM MQ for z/OS-Konnektivität zum IBM Blockchain-Service unter IBM Cloud

- Verbindung von MFT-Agent unter z/OS mit IBM MQ auf einem fernen z/OS-System

Um die Konnektivität zum IBM Blockchain-Service unter IBM Cloud zu aktivieren, müssen Sie die PTF für APAR PI81206 installieren. Wenn Sie dies nicht tun, führt der Versuch, die IBM MQ Blockchain Bridge auszuführen, zur Anzeige des folgenden Fehlertexts:

```
The MQ to BlockChain bridge requires an enablement APAR to run.  
Consult IBM Documentation for further details.
```

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME BEI IBM MQ 9.0.2

JRE-Sicherheitslücken

In IBM Runtime Environment Java Version 8, die von IBM MQ Version 9.0.2 verwendet wird, gibt es mehrere Sicherheitslücken. Weitere Details, einschließlich CVSS-Scoring und Details zum vorläufigen Fix, finden Sie hier: <https://www.ibm.com/support/pages/node/294233>

Dieses Problem ist in der JRE behoben, die in IBM MQ 9.0.3 enthalten ist.

FDC kann fälschlicherweise fehlende Subskriptionen für einen Clusterwarteschlangenmanager anzeigen

Der Cluster-Repository-Prozess umfasst Wartungsprüfungen. Unter anderem wird geprüft, ob in der Clusterkonfiguration für Warteschlangen- und Warteschlangenmanagerobjekte in der Ansicht des lokalen Warteschlangenmanagers interne Subskriptionen vorhanden sind. Falls festgestellt wird, dass ein Warteschlangenmanagerdatensatz keine Subskriptionen in den Clustern hat, denen er angehört, wird ein FDC mit der Stichprobe RM702021 (Fehlende Subskription) generiert.

Während des Erstellungsprozesses für ein neues vollständiges Repository gibt es jedoch einen Zeitpunkt, zu dem der Warteschlangenmanagerdatensatz einen Clusternamen enthalten kann, den der lokale Warteschlangenmanager noch nicht kennt (da er noch kein vollständiges Repository für den genannten Cluster, aber auch kein Teilrepository ist). In diesem Fall ist der generierte FDC irreführend, da überhaupt keine Subskriptionen vorhanden sein sollen.

APAR IT14931 - bereitgestellt in IBM MQ 9.0.2 und IBM MQ 9.0.0 Fixpack 1 - prüft, ob es sich bei dem Warteschlangenmanager um ein verzögertes vollständiges Repository handeln könnte. Falls ja, wird der FDC nicht generiert. Da sich das System jedoch nicht darauf verlassen kann, dass der Warteschlangenmanager tatsächlich demnächst als vollständiges Repository fungiert, müssen Sie unbedingt auch die folgenden manuellen Prüfungen durchführen:

- Prüfen Sie, ob die Clusterempfängerkanäle in der Clusterkonfiguration in den entsprechenden Clustern gemeinsam genutzt werden.
- Überprüfen Sie, ob die Namenslisten, die von Clusterempfängerkanälen auf fernen Warteschlangenmanagern verwendet werden, die erwartete Liste der Clusternamen enthalten.
- Prüfen Sie, ob manuell definierte Senderkanäle richtig definiert sind und das Ziel als vollständiges Repository erwartet wird. Von manuell definierten Kanälen (**CLUSSDR**) wird immer erwartet, dass sie auf vollständige Repositories verweisen. **CLUSSDR**-Kanäle, die auf Teilrepositories verweisen, stellen einen Konfigurationsfehler dar.

Zertifikatsschlüsselspeicher werden möglicherweise nicht geöffnet, wenn sie Zertifikate mit Seriennummern mit einer führenden Null enthalten

Wenn Sie eine andere JRE als die in IBM MQ V9.0.2 bereitgestellte verwenden, ist zu beachten, dass von kürzlich freigegebenen JRE-Wartungsstufen, die von IBM MQ unterstützt werden, einschließlich der von Oracle und anderen IBM Produkten bereitgestellten Versionen, bekannt ist, dass sie Zertifikatsschlüsselspeicher nicht öffnen, wenn diese Zertifikate mit Seriennummern enthalten, die in ihrer Codierung eine führende Null aufweisen. Dies kann sich auf die Produkt- und Anwendungsfunktion auswirken.

Weitere Details finden Sie hier: <https://www.ibm.com/support/pages/node/294121>

IBM MQ V9.0 Managed File Transfer-Agenten veröffentlichen XML-Statusnachrichten standardmäßig im Bytes-Nachrichtenformat (MQFMT_NONE)

APAR IT15971, bereitgestellt in IBM MQ 9.0.2 und IBM MQ 9.0.0 Fixpack 2, fügt eine Eigenschaft **messagePublicationFormat** hinzu. Diese Eigenschaft steuert das Format der Nachrichten, die im Thema **SYSTEM.FTE** veröffentlicht werden. Da nicht beabsichtigt war, das Standardverhalten des MFT-Agenten zu ändern, sollten die Nachrichten standardmäßig im Format **mixed** veröffentlicht werden, d. h. in den Formaten **MQFMT_NONE** und **MQFMT_STRING** (je nach Thema). Wenn Sie jedoch unter APAR IT15971 **messagePublicationFormat=mixed** angeben, wirkt sich dies auf die Angabe von **messagePublicationFormat=MQFMT_NONE** aus.

Das Problem wird in IBM MQ 9.0.3 durch APAR IT19721 behoben.

EINSCHRÄNKUNGEN UND BEKANNTE PROBLEME BEI IBM MQ 9.0.1

JRE-Sicherheitslücken

In IBM Runtime Environment Java Version 8, die von IBM MQ Version 9.0.1 verwendet wird, gibt es mehrere Sicherheitslücken. Weitere Details, einschließlich CVSS-Scoring und Details zum vorläufigen Fix, finden Sie hier: <https://www.ibm.com/support/pages/node/294233>

Dieses Problem ist in der JRE behoben, die in IBM MQ 9.0.3 enthalten ist.

IBM MQ JMS ExceptionListener wird nicht für alle Fälle von Ausnahmebedingungen wegen Verbindungsunterbrechung aufgerufen

Die folgenden Probleme wirken sich auf eine JMS-Anwendung aus, die die IBM MQ 9.0-Klassen für JMS verwendet:

- Wenn Sie die JMS-**ConnectionFactory**-Eigenschaft **JmsConstants.ASYNC_EXCEPTIONS** auf den Wert **JmsConstants.ASYNC_EXCEPTIONS_ALL** setzen, sollte der JMS-**ExceptionListener** Ihrer Anwendung nicht nur für Ausnahmebedingungen wegen unterbrochener Verbindungen, sondern auch für alle Ausnahmebedingungen aufgerufen werden, die während der asynchronen Nachrichtenübermittlung an einen JMS auftreten **MessageListener**. Ausnahmebedingungen, die keine Verbindungsunterbrechung darstellen (z. B. **MQRC_GET_INHIBITED**), wurden jedoch nicht an **ExceptionListener** übermittelt.
- Wenn eine JMS-Sitzung ein anderes TCP/IP-Socket als die JMS-Verbindung verwendet, wurde die **ExceptionListener** der Anwendung nicht aufgerufen, wenn nur das von der JMS-Sitzung verwendete Socket unterbrochen wurde.
- Die JMS-**ExceptionListener** Ihrer Anwendung wird nur für eine Ausnahme vom Typ "Verbindung unterbrochen" aufgerufen, wenn die Anwendung asynchrone Nachrichtenkonsumenten und nicht synchrone Nachrichtenkonsumenten verwendet.

APAR IT14820 - bereitgestellt in IBM MQ 9.0.0, Fixpack 1 - implementiert die folgenden Fixes:

- Ein von einer Anwendung registrierter **ExceptionListener** wird für alle Ausnahmebedingungen des Typs "Verbindung unterbrochen" aufgerufen, unabhängig davon, ob die Anwendung synchrone oder asynchrone Nachrichtenkonsumenten verwendet.
- Ein von einer Anwendung registriertes **ExceptionListener** wird aufgerufen, wenn ein von einer JMS-Sitzung verwendetes TCP/IP-Socket unterbrochen wird.
- Ausnahmebedingungen für nicht unterbrochene Verbindungen (z. B. **MQRC_GET_INHIBITED**), die während der Nachrichtenübermittlung auftreten, werden an die **ExceptionListener** einer Anwendung zugestellt, wenn die Anwendung asynchrone Nachrichtenkonsumenten verwendet und die von der Anwendung verwendete JMS-**ConnectionFactory**-Eigenschaft **ASYNC_EXCEPTIONS** auf den Wert **ASYNC_EXCEPTIONS_ALL** gesetzt ist.

GSKit 8.0.50.69 oder höher ändert das Stashdateiformat

APAR IT16295 - bereitgestellt in IBM MQ 9.0.0, Fixpack 1 - aktualisiert die GSKit-Komponentenversion auf 8.0.50.69 oder höher. Diese Aktualisierung ändert das Stashdateiformat, das beim Generieren einer **.sth**-Datei verwendet wird, um das Kennwort für die Schlüsseldatenbank verdeckt zu speichern. Stashdateien, die mit dieser GSKit-Version erstellt werden, können von älteren GSKit-Versionen nicht mehr gelesen werden.

Um die Kompatibilität sicherzustellen, sollte für alle Anwendungen oder Installationen, die mit dieser GSKit-Version erstellte Stashdateien verwenden, ein Update auf eine IBM MQ-Version vorgenommen werden, die GSKit 8.0.50.69 oder höher enthält.

Wenn Sie Anwendungen oder andere Installationen nicht aktualisieren können, können Sie ein Stashdateiformat anfordern, das mit früheren IBM MQ-Versionen kompatibel ist. Dazu geben Sie den Parameter **-v1stash** in den Befehlen **runmqakm** oder **runmqckm** an, wenn Sie die Optionen **-stash** oder **-stashpw** zum Generieren einer Stashdatei verwenden.

Wenn Sie die iKeyman-GUI verwenden, können Sie keine Stashdatei generieren, die mit früheren Versionen kompatibel ist.

Anmeldeprobleme bei Verwendung von Managed File Transfer-Agenten unter z/OS

Als das Produkt IBM WebSphere MQ File Transfer Edition zu einem Bestandteil von IBM MQ wurde, wurden eine Reihe von Sicherheitsverbesserungen vorgenommen. Dazu gehört die Einschränkung, dass folgende Befehle nur von dem Benutzer ausgegeben werden können, unter dem die Agenten- oder Protokollprozesse ausgeführt wurden:

- **fteStartAgent**
- **fteStopAgent**
- **fteSetAgentTraceLevel**
- **fteShowAgentDetails**
- **fteStartLogger**
- **fteStopLogger**
- **fteSetLoggerTraceLevel**

Bei Verwendung von IBM MQ Managed File Transfer unter z/OS können Agenten als gestartete Task ausgeführt werden. Solche Tasks werden in der Regel unter einem Benutzer mit Verwaltungsaufgaben ausgeführt, der unter Umständen über keine Anmeldeberechtigungen verfügt. In diesem Fall können Sie sich am z/OS-System nicht unter demselben Benutzer anmelden, unter dem der Agent ausgeführt wird, was wiederum bedeutet, dass die folgenden Befehle für diesen Agenten nicht ausgegeben werden können:

- **fteStartAgent**
- **fteStopAgent**
- **fteSetAgentTraceLevel**
- **fteShowAgentDetails**

APAR PI52942, bereitgestellt in IBM MQ 9.0.0 Fixpack 1, fügt eine neue Agenteneigenschaft **admin-Group** für die Verwendung mit IBM MQ Managed File Transfer-Agenten unter z/OS hinzu. Wird diese Eigenschaft auf den Namen einer vorhandenen Gruppe gesetzt, können die Mitglieder dieser Gruppe die oben aufgeführten Befehle für diesen Agenten ausführen.

strmqweb (Webkonsole) funktioniert nicht auf einigen Ubuntu-Systemen

Unter Ubuntu stellen Sie nach der Ausführung des Befehls **strmqweb** zum Starten der Webkonsole möglicherweise fest, dass Sie sich anmelden und einen aktiven Warteschlangenmanager anzeigen können, aber bei dem Versuch, mit dem Warteschlangenmanager zu interagieren, einen Fehler erhalten.

Dieses Problem scheint sich nur auf Ubuntu-Systeme auszuwirken, bei denen Dash als Standardshell verwendet wird.

Sie können das Problem umgehen, indem Sie den Web-Server mit dem Befehl **endmqweb** stoppen und dann mit dem Befehl **bash strmqweb** erneut starten. Dadurch wird sichergestellt, dass das Script unter Bash ausgeführt wird.

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 Beispieldatenanwendungsprogramme, die in Quellsprache geschrieben sind und Programmierstechniken in verschiedenen Betriebsumgebungen veranschaulichen. Sie dürfen diese Beispieldatenprogramme 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 Beispieldatenprogramme 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 Beispieldatenprogramme 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>.