

Version 7.0A
Januar 2025

Freigabemitteilung

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere gewerbliche Schutzrechte. Änderung von technischen Daten sowie Lieferbarkeit vorbehalten. Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der angegebenen Daten und Abbildungen ausgeschlossen. Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

*2 Copyright © 2025 Fujitsu

Die Marke Fujitsu und das Fujitsu Logo sind registrierte Marken der Fujitsu Limited, Japan in Europa und in anderen Ländern.

*2 BS2000 ist eine Marke der Fujitsu Germany GmbH in Europa.

Oracle™ und Java™ sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Oracle Corporation, Redwood Shores, USA.

Windows™ ist ein Warenzeichen oder eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation, Redmond, USA

IBM™, CICS™ und z/OS™ sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der International Business Machines Corporation, USA.

Linux® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds.

1 Allgemeines	2
1.1 Bestellung	3
1.1.1 Nutzungsrechte	4
1.2 Auslieferung	4
1.3 Dokumentation	4
2 Software-Erweiterungen	6
2.1 Neue Funktionen in BeanConnect V7.0A	6
2.2 Neue Funktionen/Änderungen in BeanConnect V7.0A23	6
2.3 Neue Funktionen/Änderungen in BeanConnect V7.0A31	6
2.4 Realisierte Change-Requests (CR)	7
3 Technische Hinweise	8
3.1 Ressourcenbedarf	8
3.2 SW-Konfiguration	8
3.2.1 BeanConnect V7.0	8
3.2.2 openUTM-JConnect V7.0	10
3.3 Produkt-Installation	10
3.3.1 Update Installation	10
3.3.2 Kernel Tuning	11
3.3.3 Java und SELinux	11
3.3.4 Installation von Jython	11
3.4 Produkt-Einsatz	12
3.4.1 Hinweise zur Umstellung auf BeanConnect V7.0A	12
3.4.2 Hinweise zur Umstellung von BeanConnect V7.0A00 nach BeanConnect V7.0A23	12
3.4.3 Hinweise zur Umstellung von BeanConnect V7.0A23 nach BeanConnect V7.0A31	12
3.5 Entfallene (und gekündigte) Funktionen	12
3.6 Inkompatibilitäten	12
3.7 Einschränkungen	12
3.8 Verhalten im Fehlerfall	13
4 Hardware-Anforderungen	14

1 Allgemeines

Gegenstand dieser Freigabemitteilung sind die Produkte
Fujitsu Software BeanConnect™ V7.0A und *Fujitsu Software openUTM-JConnect V7.0A*.

BeanConnect ist eine standardisierte JCA Adapter Implementierung nach JCA 1.6 (Java Connector Architecture), die es ermöglicht Daten zwischen Java™ EE Application Servern und EIS Systemen (Enterprise Information System) auszutauschen.

In BeanConnect ist die Anbindung von UTM-(Cluster-)Anwendungen und CICS™-Anwendungen als EIS-Systeme realisiert.

BeanConnect unterstützt verschiedene Kommunikationsrichtungen. Es erlaubt Outbound-Kommunikation, d. h. die Kommunikation wird von einer Anwendung im Application Server initiiert, und Inbound-Kommunikation, d. h. die Kommunikation wird von einer EIS Anwendung initiiert. Darüber hinaus ist eine Inbound-Kommunikation auch von UPIC-, Socket- oder RFC1006-Clients möglich.

Die Kommunikation kann transaktional und nicht-transaktional erfolgen.

Bei der Outbound-Kommunikation mit UTM-Anwendungen gibt es zwei Kopplungsmöglichkeiten:

- Kopplung mit Protokoll OSI TP
- Kopplung mit Protokoll UPIC

Bei der Inbound-Kommunikation gibt es mehrere Kopplungsmöglichkeiten:

- Kopplung mit Protokoll OSI TP
- Kopplung mit UTM Socket Protokoll
- Kopplung mit RFC1006 Protokoll
- Kopplung mit Protokoll UPIC

Die Kommunikation zur CICS-Anwendung erfolgt sowohl für Outbound- als auch für Inbound-Kommunikation über das Protokoll LU6.2.

BeanConnect V7.0 besteht aus folgenden Komponenten:

- **BeanConnect Resource Adapter:**
Diese Komponente stellt die JCA Schnittstelle für den Anwender zur Verfügung. Sie ist im Application Server eingebettet (deployed) und läuft als Bestandteil des Application Server.
- **BeanConnect Proxy:**
Diese Komponente ist auf Basis von openUTM realisiert. openUTM ist der universelle Transaktionsmonitor von Fujitsu Germany.
Sie stellt die transaktionale Verbindung zwischen dem Resource Adapter im Application Server auf der einen und der UTM-Anwendung bzw. CICS-Anwendung auf der anderen Seite her. Bei Verbindungen zu CICS-Anwendungen wird der LU62-Stack vom openUTM-LU62 Gateway zur Verfügung gestellt.
- **BeanConnect Management Console:**
Diese Komponente stellt ein Java GUI und ein Command Line Interface zur Konfiguration und Administration des BeanConnect Proxys zur Verfügung.
- **BeanConnect Tools:**
Management Console Command Handler (MCCmdHandler) benötigt die Management Console um weitere Komponenten (z. B. openUTM-LU62 Gateways, Communication Services, BeanConnect Proxys), die nicht auf dem gleichen Rechner wie die Management Console laufen, zu verwalten.
Cobol2Java unterstützt und vereinfacht die Kommunikation von BeanConnect Clients mit BS2000-Cobol-Anwendungen.

*2

Hinweis: Bei der Outbound-Kommunikation mit dem Protokoll UPIC wird nur die Komponente Resource Adapter benötigt. Der BeanConnect Proxy und die BeanConnect Management Console werden hierfür nicht benötigt.

Zusätzlicher Bestandteil des Lieferumfangs von BeanConnect V7.0 sind die Java Klassen openUTM-JConnect V7.0 zum Zugriff auf UTM Server-Applikationen auf Basis des UPIC-Protokolls.

BeanConnect ist Teil des umfassenden Angebots der Middleware-Suite openSEAS. Die Middleware-Suite openSEAS ermöglicht die einfache Integration einzelner Anwendungen und das Zusammenwirken von vorhandenen und neuen Anwendungen. openSEAS ergänzt sich perfekt mit der Fusion Middleware unseres strategischen Partners Oracle. Oracle™ Fusion Middleware ist eine marktführende Familie von vorintegrierten Produkten, die von Anwendungsinfrastruktur und Entwickleranwendungen bis zu Business Intelligence reicht.

Zusammen bietet dies die Plattform für:

- Individuelle geschäftskritische IT-Lösungen
- Unternehmensportale
- Integrationslösungen für Service Orientierte Architekturen
- Web-Anwendungen und Portale
- Geschäftsprozesse

Weitere Informationen zu den oben aufgeführten Produkten sowie die Datenblätter finden Sie unter: [BeanConnect™ : Fujitsu Deutschland](#)

Diese Freigabemitteilung enthält in kompakter Form die wesentlichen Erweiterungen, Abhängigkeiten und Betriebshinweise zu BeanConnect V7.0A und openUTM-JConnect V7.0A sowie alle nötigen Informationen für den Umstieg von der Vorgängerversion BeanConnect V6.5A. Nachträglich bekannt gewordene Änderungen werden in dieser Datei aktualisiert und nachgeliefert.

*2 Der Inhalt entspricht dem Freigabestand: Januar 2025.

*1 Änderungen in BeanConnect V7.0A23 von November 2022 gegenüber Juni 2021 sind mit *1 gekennzeichnet.

*2 Änderungen in BeanConnect V7.0A31 von Januar 2025 gegenüber November 2022 sind mit *2 gekennzeichnet.

*2 Der Inhalt wurde gegenüber dem Freigabestand V7.0A23 modifiziert.

*2 Er entspricht dem Korrekturstand V7.0A31: Januar 2025.

Diese und andere Freigabemitteilungen sind online verfügbar unter <https://bs2manuals.ts.fujitsu.com>.

Werden mit dem Einsatz der vorliegenden Produktversion eine oder mehrere Vorgängerversionen übersprungen, so sind auch die Hinweise aus den Freigabemitteilungen (bzw. readme-Dateien) der Vorgängerversionen zu berücksichtigen.

Die Wiedergabe von Namen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Freigabemitteilung berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese Namen/Bezeichnungen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen; oft handelt es sich um gesetzlich oder vertraglich geschützte Namen/Bezeichnungen, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind.

1.1 Bestellung

BeanConnect V7.0A bzw. openUTM-JConnect V7.0A können über die für Sie zuständige Vertriebsgesellschaft bezogen werden.

Für BeanConnect V7.0A bzw. openUTM-JConnect V7.0A gelten die allgemeinen Bedingungen zum Kauf-, Wartungs-, Softwareüberlassungs- und Softwarebetreuungsvertrag.

1.1.1 Nutzungsrechte

*2 Die Nutzungsrechte sind Bestandteil des Vertrages, den Sie beim Bezug von BeanConnect bzw. openUTM-JConnect mit Fujitsu Germany abgeschlossen haben.

BeanConnect V7.0A und openUTM-JConnect V7.0A sind Lizenzprodukte. Für den Einsatz sind Nutzungsrechte notwendig.

- Für BeanConnect V7.0A existieren zweierlei Lizenzen.
Die Lizenz BeanConnect V7.0 for openUTM berechtigt zur Kommunikation mit UTM-Anwendungen.
Die Lizenz BeanConnect V7.0 for CICS berechtigt zur Kommunikation mit CICS-Anwendungen.
Für die Kommunikation zu beiden EIS-Partnern müssen beide Lizenzen vorhanden sein.

Weitere Informationen über die Nutzungsrechte sind im Datenblatt ersichtlich. Das Datenblatt ist im Internet verfügbar:

[BeanConnect™ : Fujitsu Deutschland](#)

- openUTM:
Mit BeanConnect V7.0A wird openUTM Software ausgeliefert. Sie wird als Ablaufträger im BeanConnect Proxy verwendet und ist nur bei dieser Verwendung in der BeanConnect Lizenz miteingeschlossen.
- openUTM-JConnect:
openUTM-JConnect darf nur auf dem System eingesetzt werden, für das es lizenziert wurde. Es ist eine BeanConnect Lizenz notwendig.
- openUTM-LU62:
Mit BeanConnect V7.0A wird openUTM-LU62 ausgeliefert. Das mit BeanConnect V7.0A ausgelieferte openUTM-LU62 V5.1 darf nur zusammen mit BeanConnect V7.0A verwendet werden und ist nur bei dieser Verwendung in der BeanConnect Lizenz miteingeschlossen.
- PCMX:
Mit BeanConnect V7.0A wird PCMX ausgeliefert. Das mit BeanConnect V7.0A ausgelieferte PCMX darf nur zusammen mit openUTM-LU62 V5.1 verwendet werden und ist nur bei dieser Verwendung in der BeanConnect Lizenz miteingeschlossen.

*2

1.2 Auslieferung

Die Software wird über eine DVD bereitgestellt.

1.3 Dokumentation

Das Handbuch zu BeanConnect V7.0 ist als Online-Manual unter <https://bs2manuals.ts.fujitsu.com> verfügbar.

Nach der Installation steht im JavaDoc Verzeichnis des BeanConnect Resource Adapters eine Java-Dokumentation zur Verfügung (siehe Handbuch „BeanConnect V7.0“, Kapitel „BeanConnect installieren“).

Die BeanConnect Management Console enthält ein Online-Hilfe-System.

Für das Command Line Interface steht nach der Installation der BeanConnect Management Console im JavaDoc Verzeichnis der BeanConnect Management Console eine Java-Dokumentation zur Verfügung (siehe auch Handbuch „BeanConnect V7.0“, Kapitel „Aufbau der Dokumentation zu BeanConnect“).

Nach der Installation von openUTM-JConnect, steht eine Java-Dokumentation in Englisch zur Verfügung.

Weitere Informationen zu BeanConnect und openUTM-JConnect, sowie die Datenblätter finden Sie unter:

[BeanConnect™ : Fujitsu Deutschland](#)

2 Software-Erweiterungen

2.1 Neue Funktionen in BeanConnect V7.0A

- Wie auf Windows™-Systemen kann nun auch auf Linux®-Systemen ein Dienst für den Start eines BeanConnect Proxy-Containers eingerichtet werden.
- Auf Linux-Systemen wurden die Dienste auf die neue Technik mittels systemd umgestellt.
- Der BeanConnect Proxy-Container V7.0 basiert auf openUTM V7.0.
- Für die Master-Installation auf Linux-Systemen ist keine KornShell mehr notwendig.
- Für die Installation des BeanConnect Proxy-Containers auf Linux-Systemen ist kein C-Compiler mehr erforderlich.
- Auf Windows-Systemen ist nur noch bei der Installation des BeanConnect Proxy-Containers Administrationsberechtigung erforderlich.

Funktionserweiterungen in der Management Console:

- UTM-BCAM Trace
Die Länge des UTM-BCAM Traces kann über die Management Console gesteuert werden.

Funktionserweiterungen in JConnect:

- Verschlüsselung
Modernisierung der Verschlüsselungsfunktionalität analog zu openUTM-Client V7.0. Unterstützung der ENCRYPTION-LEVEL=5 Funktionalität von openUTM.

Sonstige Änderungen:

- Die Namen der xml Dateien für die automatische Installation haben sich geändert. Die Dateinamen enthalten den Präfix BC70A00_.
- BeanConnect V7.0 wird standardmäßig auf Linux- und Windows-Systemen unterstützt. Weitere Plattformen auf Anfrage.
- Der BeanConnect V7.0 Proxy-Container ist nur noch in einer 64-Bit Umgebung ablauffähig.
- Ab BeanConnect V7.0 wird nur noch ein JCA 1.6 kompatibler Resource Adapter ausgeliefert.
- Neben Oracle Java 8 kann für den Betrieb der BeanConnect Komponenten auch OpenJDK 8 verwendet werden.
- Aktualisierung der Open Source Bestandteile in BeanConnect.

*1 2.2 Neue Funktionen/Änderungen in BeanConnect V7.0A23

- *1 • Log4J Update auf Version 2.17.2
- *1 • Update der Open Source Software Log4J von Version 1.2.17 auf Version 2.17.2.
- *1 • openUTM V7.0A23 im Proxy Container
- *1 • Ab BeanConnect V7.0A23 wird im Proxy Container anstatt openUTM V7.0A10 die Version
- *1 • openUTM V7.0A23 verwendet.

*2 2.3 Neue Funktionen/Änderungen in BeanConnect V7.0A31

- *2 • Update der unterstützten Java Versionen
- *2 • Die BeanConnect Komponenten sind ablauffähig unter Java 11, Java 17 und Java 21.
- *2 • Ausnahme: Der Resource Adapter wird zusätzlich in einer unter Java 8 ablauffähigen Version
- *2 • ausgeliefert.
- *2 • 2 Varianten des Resource Adapters
- *2 • Der BeanConnect Resource Adapter wird in zwei Varianten ausgeliefert.
- *2 • Variante 1 (BC70A31_RA.jar) für den Ablauf in Application Servern unter Java 11, 17 und 21.
- *2 • Variante 2 (BC70A31_RA-Java8.jar) für den Ablauf in Application Servern unter Java 8.

- *2 • openUTM V7.0A31 im Proxy Container
- *2 Ab BeanConnect V7.0A31 wird im Proxy Container anstatt openUTM V7.0A23 die Version
- *2 openUTM V7.0A31 verwendet.

2.4 Realisierte Change-Requests (CR)

Keine.

3 Technische Hinweise

3.1 Ressourcenbedarf

CPU / BeanConnect Proxy:
mind. 450 MHz, empfohlen 1GHz oder höher

Hauptspeicher / BeanConnect Proxy:
mind. 512 MB, empfohlen 1GB oder höher

Plattenspeicherbedarf:

BeanConnect Resource Adapter:		ca. 13 MB
für die Installation:		ca. 23 MB

BeanConnect Systemteil:	Linux-Systeme	ca. 30 MB
	Windows-Systeme	ca. 26 MB

BeanConnect Container:	Linux-Systeme	ca. 62 MB
	Windows-Systeme	ca. 65 MB

BeanConnect Management Console:	Linux-Systeme	ca. 1,5 MB
	Windows-Systeme	ca. 5 MB

*2

*2

openUTM-JConnect:	Archiv	ca. 3 MB
	Extrahiert	ca. 8,4 MB

Tools:

Cobol2Java:	Archiv	ca. 8 MB
	Extrahiert	ca. 11 MB

MCCmdHandler:	Archiv	ca. 7,2 MB
	Extrahiert	ca. 7,2 MB

openUTM:	Linux-Systeme	ca. 90 MB
	Windows-Systeme	ca. 82 MB

openUTM-LU62:	Linux-Systeme	ca. 6 MB
	Windows-Systeme	ca. 6 MB

3.2 SW-Konfiguration

3.2.1 BeanConnect V7.0

*2 Die Komponenten BeanConnect Resource Adapter, BeanConnect Proxy, BeanConnect
*2 Management Console und BeanConnect Tools sind für folgende Betriebssysteme freigegeben:

- *2 • Linux (SUSE) 64 Bit ab SLES 12.5
- *2 • Linux (RedHat) 64 Bit ab RHEL 8.6
- *2 • Windows 64 Bit ab Windows 11
- *2 • Windows Server 64 Bit ab Windows Server 2022
- weitere Plattformen auf Anfrage

Die BeanConnect Komponenten können auf dem gleichen Rechner oder auf unterschiedlichen Rechnern ablaufen. Für die Funktionalität von BeanConnect ist es ohne Bedeutung welche Kopplung von Betriebssystemen bzw. Betriebssystemversionen dabei zum Einsatz kommt.

- *2 BeanConnect V7.0 erfordert Java 11, Java 17 oder Java 21.
- *2 Der Resource Adapter wird zusätzlich in einer Version ausgeliefert, die Java 8 unterstützt.
- *2 BeanConnect V7.0 unterstützt eine Vielzahl von Application Servern. Für den Einsatz ist ein Interoperability Checks notwendig.
- *2

Der BeanConnect Proxy benötigt zusätzlich:

openUTM: Die für den BeanConnect Proxy erforderliche openUTM-Software ist auf der DVD enthalten und muss installiert werden.
Sie darf nur für die Proxy-Anwendung von BeanConnect V7.0 verwendet werden.

openUTM-LU62 Gateway:

Eine erforderliche openUTM-LU62-Version zur Benutzung durch den BeanConnect Proxy ist auf der DVD enthalten und muss installiert werden.
Sie darf nur mit BeanConnect V7.0 verwendet werden.

*1 Das openUTM-LU62 Gateway benötigt zusätzlich:

*1 PCMX: Die erforderlichen PCMX Versionen

*1	PCMX (Linux-Systeme)	6.0B30
*1	PCMX-64 (Windows-Systeme)	5.0B20

*1 sind auf der DVD enthalten und müssen installiert werden.

*1 Sie dürfen nur für die Proxy-Anwendung von BeanConnect V7.0 verwendet werden.

*1

Die BeanConnect Management Console benötigt zusätzlich:

Jython: Wenn Sie das Command Line Interface der Management Console verwenden wollen, dann müssen Sie das Produkt Jython zur Verfügung stellen.
(siehe auch Kapitel [3.3.4 Installation von Jython](#))

Cobol2Java benötigt zusätzlich:

Cobol2XML: Für das BS2000-Tool Cobol2XML – im Lieferumfang enthalten – gelten die Software-Voraussetzungen von Cobol2000 V1.5. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Freigabemitteilung von Cobol2000 V1.5.

Enterprise Information System (EIS) openUTM:

- *1 • openUTM ab V7.0 (alle Plattformen)
Unter BS2000-Systemen wird für transaktionale Kommunikation zusätzlich das Produkt openUTM-D benötigt.
- *1 • openUTM-Client (UPIC) ab V7.0 (alle Plattformen)

Enterprise Information System (EIS) CICS:

CICS auf z/OS™: z/OS ab V1.9
CICS ab V3.2

Für CICS-Kopplung zusätzlich erforderliche Software:

- *1 • Linux-Systeme: IBM™ Communications Server for Linux, ab V6.4
- *1 • Windows-Systeme: IBM™ Communications Server for Windows, ab V6.4

Hinweis: Der IBM Communications Server gehört nicht zum Lieferumfang von BeanConnect V7.0.

Als Kopplungsmöglichkeit wird sowohl Enterprise Extender als auch Ethernet (LLC2) unterstützt.

BeanConnect verwendet OpenSource Software, die für den Betrieb von BeanConnect V7.0 notwendig ist. Eine ausführliche Liste dieser Produkte finden Sie in der Datei „ThirdPartyLicenseReadme.txt“ im Unterverzeichnis Docs/licenses (Linux-System) bzw. Docs\licenses (Windows-System) des Installationsverzeichnisses von BeanConnect. Bitte beachten Sie die entsprechenden Lizenz-Dateien, die sich ebenfalls in diesem Verzeichnis befinden.

3.2.2 openUTM-JConnect V7.0

*2 openUTM-JConnect V7.0 ist für folgende Betriebssysteme freigegeben:

- *2 • Linux (SUSE) 64 Bit ab SLES 12.5
- *2 • Linux (RedHat) 64 Bit ab RHEL 8.6
- *2 • Windows 64 Bit ab Windows 11
- *2 • Windows Server 64 Bit ab Windows Server 2022

- weitere Plattformen auf Anfrage

*2 openUTM-JConnect V7.0 erfordert Java 11, Java 17 oder Java 21.

Enterprise Information System (EIS) openUTM:

- *1 • openUTM ab V7.0 (alle Plattformen)

openUTM-JConnect verwendet OpenSource Software, die für den Betrieb von openUTM-JConnect V7.0 notwendig ist. Eine ausführliche Liste dieser Produkte finden Sie in der Datei „ThirdPartyLicenseReadme.txt“ im Unterverzeichnis docs/licenses (Linux-Systeme) bzw. docs\licenses (Windows-Systeme) des Installationsverzeichnisses von openUTM-JConnect. Bitte beachten Sie die entsprechenden Lizenz-Dateien, die sich ebenfalls in diesem Verzeichnis befinden.

3.3 Produkt-Installation

Ausführliche Hinweise zur Installation von BeanConnect V7.0 finden Sie in dem Handbuch „BeanConnect V7.0“, Kapitel „BeanConnect installieren“.

Das Produkt openUTM-JConnect V7.0 wird mit folgendem Aufruf mit einer grafischen Oberfläche installiert:

*2 „java -jar BC70A31_JConnect.jar“

Für Systeme ohne grafische Oberfläche wird das Produkt wie folgt installiert:

*2 „java -jar BC70A31_JConnect.jar BC70A31_JConnect-auto.xml“

*2 wobei die Datei BC70A31_JConnect-auto.xml zuvor an die aktuelle Umgebung anzupassen ist. Das Standard-Zielverzeichnis ist das aktuelle Verzeichnis.

*2 Hinweis zur Installation von Cobol2Java:

*2 Sollte während der Installation die Fehlermeldung „Error Executing /bin/chmod a+x <...>/runAnt.sh“ erscheinen, müssen anschließend die Dateirechte folgender Dateien mit dem Kommando „chmod a+x <Dateiname>“ manuell gesetzt werden:

*2 <INSTALL_PATH>/runAnt.sh

*2 <INSTALL_PATH>/xml2java.sh

*2 <INSTALL_PATH>/bin/antRun

3.3.1 Update Installation

Voraussetzung für eine Update Installation ist, dass der Proxy und die Management Console mit der BeanConnect V7.0A00 Installation ablauffähig sind und der Proxy-Container normal beendet wurde.

3.3.2 Kernel Tuning

Für den Betrieb des BeanConnect Proxy kann es notwendig sein, einige UNIX-Kernelparameter zu vergrößern.

Änderung der Kernelparameter unter Linux-Systemen:

Die Werte können durch Einträge in der Datei /etc/sysctl.conf verändert werden. Nach dem Ändern sind die Kommandos:

sysctl -p

und zusätzlich auf SuSE Linux Systemen

chkconfig boot.sysctl on

nötig.

Empfohlene Werte für die entsprechenden Parameter:

Kernel.shmmax = 0x10000000

Weitere Hinweise zur Änderung von Kernelparametern und wie Sie einen neuen Kernel erzeugen, entnehmen Sie bitte den Unterlagen Ihres Linux-Distributors.

Außerdem sind zusätzlich die Hinweise in der Liefer-Info zu berücksichtigen.

3.3.3 Java und SELinux

Beim Betrieb von BeanConnect auf Linux-Systemen kann es beim Starten zu folgender Fehlermeldung kommen:

```
error while loading shared libraries: ./libjvm.so: cannot restore segment prot after reloc: Permission denied
```

Ursache dieses Problems ist eine aktivierte SELinux (Security-Enhanced-Linux) Umgebung auf Ihrem System.

Da es sich um ein allgemeines Problem zwischen Java und SELinux handelt, können Sie das Problem nur umgehen, indem Sie die SELinux Umgebung deaktivieren. Dazu müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

Öffnen Sie die Datei /etc/sysconfig/selinux und ersetzen Sie die Zeile

```
SELINUX=enforcing
```

durch

```
SELINUX=disabled
```

Danach müssen Sie den Rechner rebooten, damit die Deaktivierung erfolgt.

3.3.4 Installation von Jython

Für das Command Line Interface der Management Console benötigen Sie Jython.

Jython steht unter folgendem Link zum Download bereit: [Downloads | Jython](#).

Herunterladen der Jython Installationsdatei, z.B. jython-installer-2.7.2.jar.

Die Installation erfolgt mit Doppelklick auf die jar-Datei oder alternativ im Command Line Modus mit `java -jar <jython-install-datei>`

3.4 Produkt-Einsatz

3.4.1 Hinweise zur Umstellung auf BeanConnect V7.0A

Informationen zum Produkt-Einsatz von BeanConnect sind dem Handbuch „BeanConnect V7.0“ zu entnehmen.

Informationen zum Produkt-Einsatz von openUTM-JConnect sind dem Java-Dokument zu entnehmen.

*1 3.4.2 Hinweise zur Umstellung von BeanConnect V7.0A00 nach BeanConnect V7.0A23

*1 Die Protokollierung mit Log4J Version 2.17.2 ist inkompatibel zur Protokollierung mit Log4J Version
*1 1.2.17. Deshalb müssen für den Umstieg von BeanConnect V7.0A00 auf BeanConnect V7.0A23
*1 BeanConnect und alle BeanConnect Komponenten neu installiert oder eine Update-Installation
*1 durchgeführt und der BeanConnect Resource Adapter neu deployt werden.

*2 3.4.3 Hinweise zur Umstellung von BeanConnect V7.0A23 nach BeanConnect V7.0A31

*2 BeanConnect V7.0A31 ist nicht mehr unter Java 8 ablauffähig. Deshalb ist es beim Umstieg von
*2 BeanConnect V7.0A23 notwendig Java 11, Java 17 oder Java 21 zu installieren.

3.5 Entfallene (und gekündigte) Funktionen

- *2 • Entfall des Diagnosetools scid
*2 Ab BeanConnect V7.0A31 wird das Diagnosetool scid nicht mehr ausgeliefert.

3.6 Inkompatibilitäten

- *1 • Die Namen der xml Dateien für die automatische Installation haben sich geändert. Die
Dateinamen enthalten den Präfix BC70A23_.
- *1 • Dateinamen der Log4J Konfigurations-Dateien
*1 Ab BeanConnect V7.0A23 ändern sich die Namen für die Dateien, die die Konfiguration für das
*1 Logging enthalten. Die Namen der Konfigurationsdateien wurden geändert in
*1 <component>.log4j2.properties...
*1 Die Syntax in diesen Dateien wurde an die Anforderungen von Log4J2 angepasst.
- *2 • Java 8
*2 Ab BeanConnect V7.0A31 wird Java 8 nicht mehr unterstützt mit Ausnahme des Resource
*2 Adapters in einer gesonderten Version (BC70A31_RA-Java8.jar). Alle anderen Komponenten
*2 unterstützen fortan nur noch Java 11, Java 17 und Java 21.

3.7 Einschränkungen

Keine.

3.8 Verhalten im Fehlerfall

Zur Fehlerdiagnose sind folgende Angaben nötig:

- genaue Beschreibung der Fehlersituation
- Angabe der Versions-/Korrekturstände der beteiligten Software
- Genaue Angabe des Rechnertyps

Die Fehlerunterlagen sollten möglichst vollständig vorhanden sein. Als Fehlerunterlagen werden benötigt:

- alle erzeugten Loggingfiles (wenn möglich alle Logger auf TRACE setzen und Fehlerfall wiederholen)
- UTM-Dumps aller Work-Prozesse sowie zugehörige gcores. Diese Dateien sollten als Binärdateien, d.h. in nicht aufbereiteter Form, vorliegen
- SYSLOG-Datei(en)
- stdout/stderr-Protokolle der UTM-Prozesse
- KDCDEF-Generierung, Startprozedur und Startparameter
- core-Dateien mit zugehörigen Phasen (utmwork) und shared objects. Die shared objects können ermittelt werden mit "ldd utmwork"
- alle erzeugten Traces

Bei Fehlern, die in Zusammenhang mit der UTM-Netzanbindung stehen, können zusätzlich folgende Unterlagen erstellt werden:

- OSS-Traces
- UTM-BCAM-Trace
- Bei heterogener Kopplung Generierungsinformation und Trace von openUTM LU6.2 und seiner SNA Komponenten und vom IBM-SNA System.

Weitere Informationen zu den für die Diagnose erforderlichen Fehlerunterlagen finden Sie im Handbuch „BeanConnect V7.0“, Kapitel „Diagnose und Fehlerbehebung“.

4 Hardware-Anforderungen

Es wird die Hardware unterstützt, auf der die unter „[3.2 SW-Konfiguration](#)“ genannten Betriebssystemversionen ablauffähig sind.