

Fujitsu Software openFT (z/OS)

Version 12.1C

November 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.

Copyright © 2025 Fujitsu

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

BS2000 ist eine Marke der Fujitsu Germany GmbH in Europa.

1 Allgemeines	3
1.1 Bestellung	4
1.2 Auslieferung	4
1.3 Dokumentation	4
2 Software-Erweiterungen	5
2.1 Erweiterte Unicode Unterstützung	5
2.2 Logging	5
2.3 Erweiterte Security-Funktion	5
2.4 Tools	5
2.5 Weitere Änderungen	5
2.6 Verschlüsselung von Dateimanagementaufträgen	6
2.7 Hilfesyntax für die Kommandos ftping und fttrace	6
2.8 Unterstützung von Unicode in Dateinamen	6
2.9 Logging von Bibliotheks-Elementen	6
2.10 Logging ferner Dateinamen	6
2.11 Sommerzeit, Zeitbehandlung	7
3 Technische Hinweise	8
3.1 Ressourcenbedarf	8
3.2 Software-Konfiguration	8
3.3 Produkt-Installation	9
3.4 Produkt-Einsatz	10
3.4.1 Verschlüsselung	10
3.5 Entfallene und gekündigte Funktionen	10
3.6 Inkompatibilitäten	10
3.7 Einschränkungen	10
3.8 Verhalten im Fehlerfall	10
4 Hardware-Anforderungen	11

1 Allgemeines

- *1 Diese Freigabemitteilung enthält in gedrängter Form die wesentlichen
- *13 Erweiterungen, Abhängigkeiten und Betriebshinweise zu openFT V12.1C95 sowie
- *13 den Zusatzprodukten openFT-AC V12.1C95 und openFT-FTP V12.1C95 unter
- *2 dem Betriebssystem z/OS, die nicht im Produktblatt und in den Handbüchern
- *1 vermerkt sind.

- *13 Der Inhalt entspricht dem Freigabestand: November 2025.

- *13 Änderungen gegenüber dem Freigabestand Juni 2025 sind mit *13
- gekennzeichnet
- *12 Änderungen gegenüber dem Freigabestand November 2024 sind mit *12
- gekennzeichnet
- *11 Änderungen gegenüber dem Freigabestand Juni 2024 sind mit *11
- gekennzeichnet
- *10 Änderungen gegenüber dem Freigabestand November 2023 sind mit *10
- gekennzeichnet
- *9 Änderungen gegenüber dem Freigabestand Juni 2023 sind mit *9 gekennzeichnet
- *8 Änderungen gegenüber dem Freigabestand November 2022 sind mit *8
- gekennzeichnet.
- *7 Änderungen gegenüber dem Freigabestand Juni 2022 sind mit *7 gekennzeichnet.
- *6 Änderungen gegenüber dem Freigabestand November 2021 sind mit *6
- gekennzeichnet.
- *5 Änderungen gegenüber dem Freigabestand Juni 2021 sind mit *5 gekennzeichnet.
- *4 Änderungen gegenüber dem Freigabestand November 2020 sind mit *4
- gekennzeichnet.
- *3 Änderungen gegenüber dem Freigabestand Juni 2019 sind mit *3 gekennzeichnet.
- *2 Änderungen gegenüber dem Freigabestand Mai 2018 sind mit *2 gekennzeichnet.
- *1 Änderungen gegenüber dem Freigabestand Juli 2017 sind mit *1 gekennzeichnet.

openFT ist der "Managed File Transfer" von Fujitsu und dient zur Übertragung von Dateien zwischen unterschiedlichen Systemen mit unterschiedlichen File-Transfer-Protokollen (openFT und FTP) über unterschiedliche Transportsysteme in gesicherter Form zu wählbaren Zeitpunkten. Neben dem Übertragen ermöglicht openFT auch die betriebssystemunabhängige Verwaltung von Dateien.

Diese und andere aktuelle 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.

Unter <https://www.fujitsu.com/de/openft/> finden Sie weitere Informationen zu openFT.

Die Wiedergabe von Namen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Information 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 und Bezeichnungen, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind.

Bitte beachten Sie die Lizenzhinweise zu openSSL im openFT V12.1 Konzepte und Funktionen.

- *3 openFT-CR ist ab V12.1C00 in openFT integriert.

1.1 Bestellung

- *13 openFT V12.1C95 sowie die benötigten Zusatzkomponenten¹ können über Ihren zuständigen Vertriebsansprechpartner bezogen werden. Melden Sie sich alternativ gerne unter openFT@ts.fujitsu.com.

Dieses Softwareprodukt wird den Kunden zu den Bedingungen für die Nutzung von Softwareprodukten gegen laufende Zahlung überlassen.

openFT, openFT-AC und openFT-FTP sind lizenzpflichtige Produkte. Für den Betrieb müssen entsprechende Lizenzen bestellt werden.

1.2 Auslieferung

- *13 Die Lieferung der Dateien zu openFT V12.1C95 sowie der Zusatzkomponenten erfolgt auf CD.

1.3 Dokumentation

Die Dokumentation ist als Online-Manual unter <https://bs2manuals.ts.fujitsu.com> verfügbar.

¹ openFT-AC V12.1C95, openFT-FTAM V12.1C95, openFT-FTP V12.1C95

2 Software-Erweiterungen

Im Folgenden werden nur die Erweiterungen bzw. Verbesserungen gegenüber der Vorgängerversion openFT V12.0C beschrieben.

2.1 Erweiterte Unicode Unterstützung

Auf allen Unicode-fähigen Systemen dürfen Dateinamen, FTAC-Zugangsberechtigungen und Folgeverarbeitungen auch Unicode-Zeichen enthalten. Dazu wurde die neue Funktion 'Codierungsmodus' eingeführt, um die Unicode-Namen auf den beteiligten Systemen korrekt darzustellen.

Das neue Feld FNC-MODE bei der Langausgabe von Logging-Sätzen zeigt den Codierungsmodus für den Dateinamen an (Kommando FTSHWLOG).

2.2 Logging

Bei Inbound-Aufträgen wird in der Langausgabe und der CSV-Ausgabe der Logging-Sätze im neuen Feld PTNR-ADDR die Adresse des Partnersystems angezeigt.

2.3 Erweiterte Security-Funktion

Eine openFT Instanz kann eine AES-Mindestschlüssellänge zur Verschlüsselung der openFT-Session verlangen. Die Mindestschlüssellänge kann in den Betriebsparametern festgelegt werden.

Dazu wurde folgendes Kommando geändert:

- FTMOPT: Neuer Parameter AES-MINIMUM für den Operanden KEY-LENGTH

2.4 Tools

- Neues Kommando FTMGET, um mehrere mit Wildcards spezifizierte Dateien synchron oder asynchron von einem fernen System zu holen.
- Neues Diagnose-Kommando FTPING zum Testen einer openFT-Verbindung zu einem fernen Partner.

2.5 Weitere Änderungen

- Das PARM-Element der z/OS Parameterdatei wurde wie folgt geändert:
 - Neues Schlüsselwort JOB_JOBCLASS für Folgeverarbeitungs-Jobs, Vorverarbeitungs- und Nachverarbeitungs-Jobs sowie Print-Jobs.
 - Neues Schlüsselwort LISTPARM für die Einstellung eines Standard-Druckers (LISTING=*STD in einem FT-Auftrag).
 - Das Schlüsselwort JOB_MSGCLASS gilt jetzt auch für Vorverarbeitungs- und Nachverarbeitungs-Jobs.
- In FTBATCH kann ab z/OS V2.1 der PARMDD-Parameter anstelle des Parameters PARM verwendet werden.
- NCOPY und FTACOPY: neuer Operandenwert LISTING=*STD bei LOCALPARAMETER, um den mit LISTPARM definierten Drucker zuzuordnen.

- openFT (z/OS) unterstützt jetzt Hostnamen mit einer Länge von bis zu 80 Zeichen. Dies gilt sowohl für die interne Kommunikation in z/OS als auch für die Verbindungen mit z/OS-Partnern.
- Das Element TNSTCPIP der z/OS-Parameterdatei wird nicht mehr unterstützt, die Beschreibung ist deshalb entfallen.

*1 **2.6 Verschlüsselung von Dateimanagementaufträgen**

*1 Ab openFT V12.1B wird neben der bereits existierenden Verschlüsselung der
*1 Benutzerdaten auch die Verschlüsselung von Dateimanagementaufträgen
*1 angeboten. Dazu wurden die Kommandos FTSHW, FTCREPRF, FTMODPRF
*1 sowie die Ausgabe von FTSHWPRF erweitert.

*1 Der Betriebsparameter ENC-MAND für Outbound Aufträge ist jetzt auch für
*1 Dateimanagementaufträge wirksam.
*1 Die Option DATA-ENC=*YES des Kommandos FTMGET wurde erweitert, so dass
*1 nun auch die Attribute der Dateien und/oder Verzeichnisse verschlüsselt werden.

*1 **2.7 Hilfsyntax für die Kommandos ftping und fttrace**

*1 Die Hilfsyntax für die Kommandos ftping und fttrace wurde überarbeitet.

*3 **2.8 Unterstützung von Unicode in Dateinamen**

*3 Ab V12.1C00 unterstützt openFT Unicode für die Angabe von Fernen Dateinamen
*3 sowie für Vor-, Nach- und Folgeverarbeitung bei Dateiübertragungsaufträgen. Es
*3 wird zwischen folgenden Modi unterschieden:
*3 FILE-NAME-ENCODING = *TRANSPARENT / *CHARACTER

*3 Folgende Kommandos sind betroffen:
*3 FTSCOPY
*3 NCOPY / FTACOPY
*3 FTCREDIR
*3 FTDELDIR
*3 FTMODDIR
*3 FTSHW
*3 FTMOD
*3 FTDEL
*3 FTEEXEC
*3 FTADM

*3 **2.9 Logging von Bibliotheks-Elementen**

*3 Früher enthielt der Logging Satz bei der Übertragung von Bibliothekselementen
*3 nur den Namen der Bibliothek. Jetzt hat die Spalte FILENAME des Logging
*3 Satzes folgendes Format:
*3 <libname>/<element>

*4 **2.10 Logging ferner Dateinamen**

*4 Ab V12.1C10 enthalten Logging Sätze zusätzlich den fernen Dateinamen. Dazu
*4 wurde die Langausgabe für outbound FT- und FTAC Logging Sätze um das Feld
*4 REMOTE-FN erweitert. Alle Ausgabeformate unterstützen REMOTE-FN (CSV).
*4 Weitere Informationen siehe Manual.

***6 2.11 Sommerzeit, Zeitbehandlung**

*6
*6
*6
*6
*6
*6
*6
Manchmal muss das Datum zwischen UTC und Ortszeit konvertiert werden. Dies kann insbesondere während der Erstellung und Anzeige von Protokollen passieren. Da openFT auf Z/OS-Systemen nicht weiß, in welcher Timezone läuft, wurde der neue Systemparameter TZSTRING eingeführt. Diese Zeichenfolge beschreibt die Zeitzone und die Datumsangaben, an denen die lokale Zeit von Winter- auf Sommerzeit und von Sommer- auf Winterzeit umgestellt wird. Nähere Informationen siehe Handbuch.

3 Technische Hinweise

3.1 Ressourcenbedarf

openFT V12.1 benötigt zur Laufzeit einen Adressraum von ca. 11 MByte. Pro Auftrag kommen ca. 256 KByte und pro Prozess/Task ca. 355 KByte dazu.

Die ausgelieferten Dateien belegen auf einem IBM-Plattentyp 3390-2:

openFT	ca. 1420 Tracks (entspricht etwa 76 MByte)
openFT-AC	ca. 6 Tracks (entspricht etwa 330 KByte)
openFT-FTP	ca. 6 Tracks (entspricht etwa 330 KByte)

Das openFT-Auftragsbuch SYSRQF hat eine Defaultgröße von ca. 36 MByte, die Optionendatei SYSOPF benötigt 8 KByte.

Die Größe der Logging-Datei, Profil-Datei und eventueller Trace-Dateien ist variabel. Löschen Sie daher regelmäßig überflüssige Logging-Sätze und Trace-Dateien.

Verschlüsselte Übertragungen haben einen hohen CPU-Verbrauch. Sie sollten daher nur bei tatsächlichem Bedarf verwendet werden.

Kritische Daten wie Kennungen, Passwörter usw., die zum Verbindungsaufbau benötigt werden, werden unabhängig davon immer - und in diesem Fall - mit zu vernachlässigendem CPU-Bedarf verschlüsselt, sofern der Partner dies beherrscht.

3.2 Software-Konfiguration

openFT V12.1 setzt voraus:

- z/OS ab Version V2.3
- SMP/E für die Installation von openFT
- ACF/VTAM für openFT interne Funktionen bei SNA-Kopplung

*3 Ab V12.1C00 ist die Datenverschlüsselung in openFT integriert. openFT-CR wird
*3 nicht mehr freigegeben.

Die Nutzung bestimmter Funktionen setzt weitere SW voraus:

- openFT-AC V12.1 zur Nutzung des erweiterten Zugangsschutzes FTAC (FT Access Control)
- openFT-FTP V12.1 zur Nutzung des ftp-Protokolls
- ACF/NCP für die Kopplung über SNA
- TCP/IP für MVS ab Version 3 Release 2 für die Kopplung über ein TCP/IP-Netz
- ISPF und ISPF/PDF für die Unterstützung der Benutzer- und/oder der Verwalter- Kommandos durch ISPF-Panels
- RACF ab Version 1.8 oder ein dazu kompatibles Produkt für die Prüfung der Zugangs- und Zugriffsberechtigung der openFT-Anwender
- NetView oder dazu kompatible Network-Management-Systeme für die Administration über eine Console
- IBM-Programm-Produkt SMF für die Abrechnung von Dateiübertragungsaufträgen

3.3 Produkt-Installation

openFT (z/OS) einschließlich aller zusätzlichen Liefereinheiten wird standardmäßig nur noch auf CD ausgeliefert. Daher müssen Sie die Produktdateien auf einem Unix- oder Windows-Rechner von der CD kopieren, auf den z/OS-Rechner übertragen und dort auspacken.

Dateien von CD auf den z/OS-Rechner übertragen und auspacken:

Legen Sie die jeweilige Produkt-CD auf einem Windows- oder Unix-System ein und gehen Sie wie folgt vor:

1. Kopieren Sie die Dateien der CD auf das Windows- oder Unix-System.
2. Übertragen Sie alle Dateien auf den z/OS-Rechner, auf dem Sie das Produkt installieren möchten. Dazu gehören auch die Prozeduren, die sich auf der CD im Verzeichnis TOOLS befinden und zum Auspacken und Laden benötigt werden, siehe Schritt 3.

Zum Übertragen können Sie z.B. den openFT auf dem betreffenden System oder die Transfer Funktion einer 3270-Emulation verwenden. Bitte beachten Sie, dass die XMIT Dateien immer binär und die CLIST-Dateien immer als Text übertragen werden müssen.

Wenn Sie openFT verwenden, geben Sie bei XMIT-Dateien beim Übertragungskommando die Optionen `-b` (binär) und `-r=f80` (feste Satzlänge 80) an.

3. Führen Sie auf dem z/OS-Rechner aus
 - die Prozedur FTLOAD.CLIST für openFT: EXEC FTLOAD
 - die Prozedur FTACLOAD.CLIST für openFT-AC: EXEC FTACLOAD
 - die Prozedur FTFPLOAD.CLIST für openFT-FTP: EXEC FTFPLOAD
 Diese Prozeduren packen die jeweiligen XMIT-Dateien aus und laden sie.

Vorgehen bei der Installation

1. Bei einem Versionswechsel berücksichtigen Sie bitte unbedingt vor dem Löschen der alten openFT Version die Punkte aus Kapitel 2.1 des Handbuchs openFT (z/OS) V12.1 Installation und Betrieb.
2. Löschen Sie eine eventuell vorhandene openFT-Version einschließlich aller zusätzlichen Liefereinheiten.
3. Legen Sie das gewünschte Installationsverzeichnis bzw. den Installationspräfix fest, indem Sie in der Prozedur OPFTTEMP.OFT121C.F1 die Variable T_BASE setzen. Standard sind die UserId und das Verzeichnis, in dem die temporären Installationsdateien stehen.
4. Installieren Sie openFT durch folgende Prozeduraufrufe:
 - *5 EXEC 'USERID.OPFTTEMP.OT121C2.F1(OPFT#01)'
 - *5 EXEC 'USERID.OPFTTEMP.OT121C2.F1(OPFT#02)'
 - *5 EXEC 'USERID.OPFTTEMP.OT121C2.F1(OPFT#03)'
 - *5 EXEC 'USERID.OPFTTEMP.OT121C2.F1(OPFT#04)'
 - *5 EXEC 'USERID.OPFTTEMP.OT121C2.F1(OPFT#05)'
 - *5 EXEC 'USERID.OPFTTEMP.OT121C2.F1(OPFT#06)'
5. Installieren Sie openFT-AC durch folgende Prozeduraufrufe:
 - *5 EXEC 'USERID.OPFTTEMP.OA121C2.F1(OPFTAC#1)'
 - *5 EXEC 'USERID.OPFTTEMP.OA121C2.F1(OPFTAC#2)'
 - *5 EXEC 'USERID.OPFTTEMP.OA121C2.F1(OPFTAC#3)'
 - *5 EXEC 'USERID.OPFTTEMP.OA121C2.F1(OPFTAC#4)'
 - *5 EXEC 'USERID.OPFTTEMP.OA121C2.F1(OPFTAC#5)'
6. Installieren Sie openFT-FTP durch folgende Prozeduraufrufe:
 - *5 EXEC 'USERID.OPFTTEMP.OP121C2.F1(OPFTP#1)'
 - *5 EXEC 'USERID.OPFTTEMP.OP121C2.F1(OPFTP#2)'
 - *5 EXEC 'USERID.OPFTTEMP.OP121C2.F1(OPFTP#3)'
 - *5 EXEC 'USERID.OPFTTEMP.OP121C2.F1(OPFTP#4)'
 - *5 EXEC 'USERID.OPFTTEMP.OP121C2.F1(OPFTP#5)'

Weitere Informationen bzgl. Installation und Betrieb entnehmen Sie bitte dem Kapitel 2 im Manual openFT V12.1 (z/OS) – Installation und Betrieb.

3.4 Produkt-Einsatz

- *3 Alle Umstell-Aktivitäten für openFT V12.1C00 sind im Manual openFT (z/OS) V12.1 Installation und Betrieb beschrieben.
- openFT V12.1 ist kompatibel zu openFT-Versionen, die noch gewartet werden.
- FTAC-Zugangsberechtigungen müssen bei einer Kopplung FTP / openFT-FTP als Benutzer-Name angegeben werden. Für Passwort darf nichts angegeben werden (Abfrage nur mit Enter-Taste bestätigen).
- In einer TSO-Sitzung muss SYSPRINT allokiert sein.
- Hinweise für alltägliche Problemstellungen finden Sie im Handbuch openFT (z/OS) V12.1 Kommandoschnittstelle Kapitel 'Häufig gestellte Fragen'.
- Kurse zu openFT V12.1 werden bei Fujitsu Technology Solutions (<https://fujitsu.docebosaas.com/customer>) angeboten. Kursanfragen können auch an openFT@ts.fujitsu.com gestellt werden.

*3 3.4.1 Verschlüsselung

- *3 Ab V12.1C00 wurde openFT-CR in openFT integriert.

3.5 Entfallene und gekündigte Funktionen

Das Element TNSTCPIP der FT-Parameterbibliothek wird in dieser Version nicht mehr unterstützt.

3.6 Inkompatibilitäten

Keine

3.7 Einschränkungen

- *3 Das Kommando "FTSHWINS *ALL" liefert falsche Informationen, falls die Module in der LPALIB älter als V12.1A sind.
- *3

3.8 Verhalten im Fehlerfall

Im Fehlerfall werden zu Diagnosezwecken folgende Fehlerunterlagen benötigt:

- genaue Beschreibung der Fehlersituation und Angabe, ob und wie der Fehler reproduzierbar ist
- Störung an den zuständigen Service Provider melden.
Beim Second Level Support wird eine Störmeldung eröffnet.

Siehe auch entsprechende Hinweise in den Manualen:

- openFT (z/OS) V12.1 Kommandoschnittstelle, Kapitel 'Was tue ich, wenn ..'
- openFT (z/OS) V12.1 Installation und Betrieb, Abschnitt 'Diagnose'

4 Hardware-Anforderungen

openFT V12.1 ist auf allen Hardware-Plattformen ablauffähig, die von z/OS ab V2.3 unterstützt werden.