

BusinessMail X.400

OFTP2-Zugang

Seit Jahren ist X.400 das bevorzugte Protokoll zur verlässlichen Übertragung von EDI-Daten. Ausschlaggebend hierfür sind u.a. die standardisierten Berichte und die Zurückverfolgbarkeit jeder Mitteilung. Mittels X.400-Client-Software ist die automatisierte Kommunikation direkt zwischen Kundenanwendungen realisierbar. Vor allem Firmen mit besonders hohen Sicherheitsansprüchen vertrauen dem geschlossenen System BusinessMail X.400 den Austausch geschäftlicher Nachrichten an.

Was ist OFTP?

OFTP (Odette File Transfer) ist ein von der Odette International Ltd. entwickeltes Protokoll zur direkten elektronischen Übertragung von Geschäftsdaten auf Datei Basis und wird vor allem durch die Automobilindustrie und deren Zulieferer eingesetzt. Zunächst für die Übertragung mittels X.25 Protokoll entwickelt, wurde bei späteren Versionen auch die Unterstützung von TCP/IP und ab der Version 2.0 (OFTP2) auch die von TLS verschlüsselte TCP/IP Verbindungen spezifiziert. Mit der Version 2.0 wurden zusätzliche Sicherheitsmerkmale wie digitale Signatur und Dateiverschlüsselung eingeführt. Eine Prüfung oder Validierung der Dateninhalte findet bei OFTP nicht statt. Lediglich das zwischen den Kommunikationspartnern vereinbarte Dateiformat hat unter Umständen Einfluss auf die Art der zu übertragenden Daten. Die Verbindungen werden als Punkt zu Punkt Verbindungen zwischen OFTP Stationen von den beteiligten Partnern selbst verwaltet, ohne dass ein VAN-Dienstleister daran beteiligt sein muss. Der OFTP Standard sieht ähnlich wie der X.400 Standard auch Routing Mechanismen vor, so dass Dateien auch über Zwischenstationen (Routing Stationen) übertragen werden können, wenn alle beteiligten Parteien entsprechende Absprachen getroffen haben.

Ab der V2.0 gibt es auch eine Zertifizierung der Interoperabilität des eingesetzten OFTP Produkts. Das bei BusinessMail X.400 eingesetzte Produkt hat eine entsprechende Zertifizierung, jedoch ist eine Zertifizierung des eingesetzten OFTP Produkts keine Voraussetzung für die Benutzung des OFTP2-Zugangs von BusinessMail X.400.

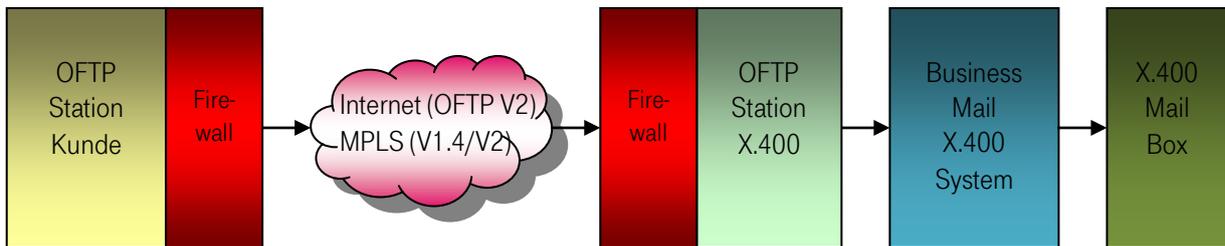
Der BusinessMail X.400 OFTP2-Zugang

Datenaustausch zwischen X.400- und OFTP-Partnern ist nur über einen Gateway Mechanismus möglich, welcher die beiden Technologien miteinander verbindet. Telekom Deutschland bietet mit dem BusinessMail X.400 OFTP2-Zugang eine entsprechende Funktion. Der BusinessMail X.400 OFTP2-Zugang ermöglicht OFTP Anwendern den (EDI-) Datenaustausch mit X.400 Partnern innerhalb und außerhalb des BusinessMail X.400-Systems. Der BusinessMail X.400 OFTP2-Zugang stellt sich als vollwertige, V2.0 (OFTP2) zertifizierte OFTP-Lösung dar, die auch V1.4 (OFTP1) über TCP/IP unterstützt. OFTP1 über ISDN bzw. XOT wird hingegen nicht unterstützt.

Mit der in 2017 implementierten Erweiterung werden nun auch OFTP Stationen unterstützt, die nicht direkt (über TCP/IP oder TLS) mit dem OFTP2 Zugang verbunden sind. Es ist dabei unerheblich, ob es sich um virtuelle Stationen in der direkt angebundenen Station handelt (z.B. um deren internen Anwendungen eigene Station-/ODETTE-ID zuzuweisen) oder um physikalische Stationen, die dann über eine separaten Übertragungsstrecke mit der direkt angebundenen Station kommunizieren.

Der BusinessMail X.400 OFTP2-Zugang stellt die Umsetzung der mittels OFTP übertragenen Dateien in eine X.400 Mitteilung, sowie das Erzeugen der EERP (End to End Response) bzw. NERP (Negativ End Response) auf Basis der X.400 konformen Zustell- und Lesebestätigungen sicher. Somit besteht ein durchgängiges Reporting vom OFTP Anwender bis zur X.400 Mailbox des Partners und umgekehrt. D.h. X.400 Zustell- und Lesebestätigungen werden in EERP (End to End Response) konvertiert (und umgekehrt EERP -> in Zustell- bzw. Lesebestätigung). Die einzelnen Transaktionen werden in der Datenbank von BusinessMail X.400 in der Trace_Tab verwaltet. Die Einträge in der Trace_Tab werden durch den sogenannten Purger gelöscht, sobald die in der Grundeinstellung festgelegte Verweilzeit (Purgetime, voreingestellt sind 240 Stunden) überschritten ist. Solange die Transaktion in der Trace_Tab gespeichert ist, kann der Status einer Transaktion über Status Report (siehe unten) abgefragt werden.

Technische Informationen



Beispiel: Kommunikation OFTP Benutzer mit X.400 Mailbox Partner

- Unterstützte OFTP Protokolle V1.4 (OFTP1) und V2.0 (OFTP2). Kommunikation mit direkt angebundenen OFTP Stationen nur mittels TCP/IP bzw. bei OFTP2 auch mittels TLS gesicherter TCP/IP Verbindung.
- Unterstützte X.400 Mitteilungsformate:
P2 (84er Standard), P22 (88/92er Standard), P35 (PED1, nur an Partner außerhalb des BusinessMail X.400 MailBox Service mittels zentraler EDI Funktion).
- Unterstützte Datei Formate:
Unstrukturiert (Binäre Übertragung), Text (Inhalt wird als Text übertragen), Feste Satzlänge, Variable Satzlänge um einzelne X.400 Bodyparts (Text/Binär/ EDIFACT etc.) oder mehrere X.400 Bodyparts pro Mitteilung (als RFC822/MIME Content mit Multipart/Mixed) zu übertragen. Der Zugang unterstützt Multipart/Mixed Mitteilungen mit bis zu 50 Anhängen. Signierte und/oder verschlüsselte Inhalte können als S/MIME Content zum X.400 Partner (End-to-End Encryption) übertragen werden, wobei in der X.400 Mitteilung dieser Content als CMS Object innerhalb eines FTAM Body Parts abgebildet wird.
- Maximale Mitteilungs- und Dateigröße: 100 MByte.

Verschlüsselung und Zertifikate

- Der BusinessMail X.400 OFTP2-Zugang stellt sich dem OFTP Anwender als standardkonforme OFTP Station dar. Er bietet optional für OFTP V2.0 (OFTP2) die Verschlüsselung des Dateiinhaltes für den Transfer als auch der Verbindung an. Der OFTP2-Zugang entschlüsselt dabei den Dateiinhalt und prüft auch eine eventuell vorhandene Signatur, so dass der X.400 Partner eine X.400 Mitteilung mit unverschlüsselten Daten erhält. Soll der X.400 Partner signierte und verschlüsselte Daten erhalten, müssen diese als S/MIME Content innerhalb der virtuellen Datei übertragen werden, der dann bei der X.400 Mitteilung in einen FTAM Body Part abgebildet wird. Die von OFTP2 verwendeten Signatur- und Verschlüsselungsmechanismen sind nicht kompatibel zu der bei der End-to-End Security benutzten S/MIME Codierung.
- Die Signatur und Verschlüsselung der Nachrichten/Dateien eines X.400 Partner in Richtung OFTP Kunde erfolgt über ein allgemeines (OFTP-Service), oder wenn der X.400 Partner über eine lokale, virtuelle Station angesprochen wird, über ein individuelles Zertifikat, das von BusinessMail X.400 bereitgestellt wird. Vom X.400 Partner gesicherte Inhalte (signiert und/oder verschlüsselt in FTAM Body Part mit CMS Object) werden als S/MIME Content innerhalb der virtuellen Datei übertragen.

Datenaustausch OFTP Anwender → BusinessMail X.400

- Der OFTP Anwender wird entweder Kunde bei BusinessMail X.400 oder sein X.400 Partner beauftragt dessen Anbindung (Kostenübernahme). Er muss dann eine Verkehrsbeziehung von seiner OFTP Station zum BusinessMail X.400 OFTP2-Zugang direkt mittels einer TCP/IP Verbindung (bei Kommunikation über Internet ist TLS verpflichtend) oder über eine bereits vorhandene, direkt angebundene OFTP Station einrichten. Der OFTP Benutzereintrag wird entweder im Agent Modus (wie eine Mailbox) oder im Transfer Modus (wie ein Gateway) eingerichtet. Erfolgt die Anbindung im Auftrag des X.400 Kunden wird immer der Transfermodus verwendet.
- Ein OFTP Kunde kann festlegen, mit welchen X.400 Partner Daten ausgetauscht werden sollen und richtet in der OFTP-Partnerdatenbank von BusinessMail X.400 entsprechende Partnerschaften ein. Die X.400 Partner werden dann entweder über deren individuelle (virtuelle) Station ID (ODETTE-ID 00177000000000X0LUxxxxxx, enthält User-ID des Partners anstelle der xxxxxx), oder die allgemeine Station ID des Service (ODETTE ID 00177000000000X0LU000000) und der Angabe der User-ID im virtuellen Dateinamen (Virtual File Dataset Names, VDSN) adressiert. Erfolgt die Anbindung im Auftrag

des X.400 Kunden, werden die Partnerschaften durch die Administration des BusinessMail X.400 Service verwaltet. Hier wird dann für diesen X.400 Kunden immer dessen individuelle Station ID/ODETTE-ID verwendet.

Die alternative Adressierung bei Versand von EDIFACT-Dokumenten über aktivierte zentrale EDI Funktion und allgemeine Station ID des Service steht nur für den OFTP Benutzereintrag zur Verfügung und nicht für geroutete Stationen, die über Partnerschaftseinträge angesprochen werden. Soll eine geroutete Station die zentrale EDI Funktion nutzen, muss für diese ein separater OFTP Benutzereintrag (X.400 Adresse, siehe unten) eingerichtet werden. Sind die zu erreichenden X.400 Mailboxen in der EDI Tradingpartner Datenbank eingetragen, so werden hierbei die Adressen im UNB Segment des EDIFACT- Dokumentes zur X.400-Adressierung herangezogen.

- Erlaubt der OFTP Kunde anderen OFTP Stationen über seine, direkt angebundene, Station mit einem bestimmten X.400 Partner Daten auszutauschen oder hat er in seiner OFTP Station virtuelle Stationen eingerichtet, muss die abweichende Station ID in der entsprechenden Partnerschaft hinterlegt werden. Es können deshalb auch mehrere Partnerschaften für denselben X.400 Partner (X.400 Adresse) existieren, wenn hier unterschiedliche Station ID (SFID) angegeben wurden. Alternativ dazu kann eine geroutete Station auch als eigener OFTP Benutzereintrag eingerichtet werden. Systembedingt muss für jede geroutete Station ein eigenes Zertifikat (Alias) hinterlegt werden, falls die übertragenen Daten verschlüsselt oder signiert werden sollen.
- Der OFTP Kunde erhält auf Wunsch eine für seine übertragene Datei angeforderte standardkonforme Bestätigung (EERP), die vom OFTP2-Zugang aus den X.400 Zustell- bzw. Lesebestätigungen generiert und asynchron übermittelt wird. Er hat dabei die Auswahl-Möglichkeiten:
 - 1 → nach dem Versand der X.400 Mitteilung
 - 2 → die EERP/NERP wird aus der X.400 Auslieferbestätigung/Nicht-Auslieferbestätigung (DN/NDN) generiert
 - 3 → die EERP/NERP wird aus der X.400 Lesebestätigung/ Nicht-Lesebestätigung (RN/NRN) generiert

Achtung, RN nur dann anfordern, wenn Partner auch zeitnah RN erzeugen kann. Wird der Transaktionseintrag in der Trace_Tab durch den Purger (Grundeinstellungen: Purgetime -> voreingestellt sind 240 Stunden) gelöscht, kann eine später eintreffende RN nicht als EERP ausgeliefert werden!

- Der im MIME Header, oder bei V2.0 in der File Description übertragene Betreff (Subject), wird durch den OFTP2-Zugang im Betreff der X.400 Mitteilung abgebildet. Bei Verwendung der individuellen (virtuellen) Station ID des X.400 Partners kann auch der VDSN in den Betreff der X.400 Mitteilung abgebildet werden.
- Pro Trading Partnerschaft kann festgelegt werden, wie die in der Datei angelieferten Nutzdaten in der X.400 Mitteilung (ein oder mehrere Bodyparts) abgebildet werden:
 - * Bei Einstellung „ASCII“ wird der Inhalt immer als Textbody (Zeichensatz IA5 IRV ->7 Bit) versendet (IPM84 oder IPM88)
 - * Bei Einstellung „Isolatın 1“ wird der Inhalt immer als Textbody (BP 15, General Text, ISO8859-1) versendet (IPM84 oder IPM88)
 - * Bei Einstellung „BP14“ wird der Inhalt immer als Binärbody (BP 14, keine Dateinfo) versendet (IPM84 oder IPM88)
 - * Bei Einstellung „variable“ (voreingestellt) wird der Inhalt abhängig von Dateityp oder dem MIME Type (Content Definition wird bevorzugt behandelt) im X.400 Bodypart abgebildet:

Dateityp Text	in BP15/ ISO8859-1 (IPM84 oder IPM88)
Dateityp Unstrukturiert	in BP14 (IPM84 oder IPM88)
Dateityp Unstrukturiert mit Name im MIME Header	in File Transfer Body Part (FTBP), Binärbody mit Dateinfo (IPM88)
Dateityp Feste Satzlänge Text	in BP15/ ISO8859-1 (IPM84 oder IPM88)
Dateityp Variable Satzlänge Text	in BP15/ ISO8859-1 (IPM84 oder IPM88)
Dateityp Feste Satzlänge Binär mit Name im MIME Header	in File Transfer Body Part (FTBP), Binärbody mit Dateinfo (IPM88)
Dateityp Variable Satzlänge Binär mit Name im MIME Header	in File Transfer Body Part (FTBP), Binärbody mit Dateinfo (IPM88)
MIME Type Text/plain	in BP15/ ISO8859-1 (IPM84 oder IPM88)
MIME Type application/EDIFACT	in BP15/ ISO8859-1 (IPM84 oder IPM88)
MIME Type application/EDI-X12	in BP15/ ISO8859-1 (IPM84 oder IPM88)
MIME Type application/EDI-consent	in BP15/ ISO8859-1 (IPM84 oder IPM88)
MIME Type application/octet-stream	in BP14 (IPM84)
MIME Type application/octet-stream mit Filename in content-disposition	in File Transfer Body Part (FTBP Binärbody mit Dateinfo) (IPM88)

Der OFTP2-Zugang unterstützt auch Dateiinhalte mit Multipart/Mixed. Die einzelnen MIME Content type werden entspre-

chend den o.g. Regeln in X.400 Bodyparts umgesetzt.

- Signierte Inhalte werden als Content-Type multipart/signed; protocol="application/pkcs7-signature" mit Signatur im Content-Type application/pkcs7-signature, name=smime.p7s (inkl. Zertifikat) übergeben. Verschlüsselte bzw. signierte und verschlüsselte Inhalte werden als Content-Type application/pkcs7-mime; smime-type=enveloped-data übergeben. Ein S/MIME Content wird immer in einen speziellen FTAM Body Part (CMS Object) in der X.400 Mitteilung abgebildet, bzw. daraus übernommen.

Datenaustausch BusinessMail X.400 → OFTP Anwender

- Voraussetzungen für eine solche Kommunikationsbeziehung sind:
 - Der OFTP Anwender muss mit seiner OFTP Station über eine TCP/IP Verbindung am BusinessMail X.400 OFTP2-Zugang angeschlossen sein oder seine OFTP Station darf über eine bereits (direkt) angebundene Station Daten übertragen/empfangen.
 - Es muss zumindest ein OFTP Partnerschaftsprofil in der Datenbank hinterlegt sein. Entweder eines für die zentrale EDI Funktion oder für einen X.400 Partner, falls dessen Identifizierung über die User-ID in der VSDN (Virtual File Dataset Names -> virtueller Dateiname) oder individuelle Station ID erfolgt.
- Zur Kommunikation mit einem an den BusinessMail X.400 OFTP2-Zugang angeschlossenen OFTP Partner adressiert der X.400 Partner dessen X.400 Adresse. Die Adresse befindet sich normalerweise in der X.400 Domain: C= DE, A= VIAT, P=OFTP.
- Sollen Daten an eine geroutete OFTP Station („hinter“ einer direkt angebundene Station) übertragen werden und wurde für diese geroutete Station keine separater X.400 Benutzereintrag (X.400 Adresse) eingerichtet, so muss die abweichende Station ID/ODETTE ID im zusätzliches X.400 Adressfeld DDA1: ODETTEID = <Station ID> abgebildet werden. Bei Mitteilungen von OFTP nach X.400 enthält die Absenderadresse in diesem Fall ebenfalls dieses zusätzliche Adressfeld.
- In der X.400 Mitteilung angeforderte Ausliefer- bzw. Lesebestätigungen werden abhängig vom eingestellten Modus aus folgenden Ereignissen generiert:
 - Agent Modus:
Auslieferbestätigung/Nicht-Auslieferbestätigung (DN/NDN) → Übergabe der X.400 Mitteilung an das OFTP- Kommunikationsmodul des Zugangs
Lesebestätigung/ Nicht-Lesebestätigung (RN/NRN) → Auswertung der EERP/NERP.
 - Transfer Modus:
Auslieferbestätigung/ Nicht-Auslieferbestätigung (DN/NDN) → Auswertung der EERP/NERP
Lesebestätigung/ Nicht-Lesebestätigung (RN/NRN) → wird nicht gesendet.
- Der in der X.400 Mitteilung angegebene Betreff kann partnerschaftsbezogen als Betreff (Subject) im MIME Header der Nutzdaten abgebildet werden (bei V1.4 und V2.0) oder in der File Description (nur V2.0).
- Wird für die Kommunikation mit dem X.400 Partner dessen individuelle (virtuelle) Station ID verwendet, kann in der Partnerschaft festgelegt werden, dass beim Übertragen der Daten an die OFTP Station immer ein fixer Wert für die VSDN benutzt oder aber dass der Betreff der X.400 Mitteilung in den VSDN abgebildet wird.
- Das in der X.400 Mitteilung gesendete Einzeldokument wird durch den OFTP2-Zugang in das in der Partnerschaft hinterlegte Dateiformat umgesetzt, unabhängig davon, um welchen Body Part Typ (IA5 IRV oder General Text ISO8859-1, BP14, FTBP) es sich dabei gehandelt hat. Enthält die X.400 Mitteilung mehrere Body Part, hängt es vom Parameter „MIME-Verwendung“ ab, wie diese Informationen im konfiguriertem Dateiformat übertragen werden.
 - * Es wird ein MIME Multipart/Mixed Content in der virtuellen Datei übertragen, jedoch ohne MIME Header Informationen.
 - * Bei „Mime-Header am Beginn der Datei vor den Nutzdaten“ wird ein RFC822/MIME Content mit Multipart/Mixed erzeugt und ein MIME Header den Daten vorangestellt.
 - * Bei „MIME-Header innerhalb der file-description“ (nur bei OFTP V2) wird ein RFC822/MIME Content mit Multipart/Mixed erzeugt und die Content Information in der Dateibeschriftung übertragen.
- Der in einem speziellen FTAM Body Part (CMS Object) gesicherte Inhalt (signiert und/oder verschlüsselt) einer X.400 Mitteilung wird als S/MIME Content in der virtuellen Datei übertragen. Dabei wird auch der Parameter „MIME-Verwendung“ ausgewertet, um die Header Informationen zuzuordnen. Die Einstellung „ohne MIME Header“ sollte hier aber nicht verwendet werden.

Management des OFTP2-Zugangs

- Für die Verwaltung seiner Partnerschaften und der Kommunikationsparameter steht dem OFTP Anwender ein Web basierendes Management Tool mit dem Namen WebConfig (<https://webconfig.viat.de/webconfiglogin>) zur Verfügung.
Bitte lesen Sie vor dem ersten Verbindungsaufbau die entsprechenden Erläuterungen zu WebConfig auf unserer Service Webseite „<http://www.service-viat.de/html/web-konfigurationsoberflache.html>“. Dort finden Sie auch die Kurzanleitung WebConfig für OFTP Anwender.
- In WebConfig kann der OFTP Anwender im Agent Modus festlegen, wie lange der OFTP2-Zugang versuchen soll, Dateien oder asynchrone EERP an seine direkt angebundene OFTP Station auszuliefern, bzw. wie der OFTP2-Zugang reagieren soll, wenn die OFTP Station keine asynchrone EERP zurücksendet. Sind die Timer abgelaufen, werden die Transaktionen auf fehlerhaft gesetzt und die Dateien in ein Überlaufverzeichnis verschoben, wo der OFTP Anwender diese dann in WebConfig manuell bearbeiten kann (Download der Nutzdaten, Reaktivieren, Löschen etc.).
Im Transfer Modus greifen die durch den F.400/ X.400 Standard vorgegebenen Verfallsdaten einer Mitteilung (bei Priorität Normal also 24 Stunden). Auch hier gibt es einen Überlauf, aber Einschränkungen beim Handling der Dateien.
- Informationen über den Status von Transaktionen können entweder über WebConfig abgefragt (in Oberfläche anzeigen oder Download als CSV-Datei), oder aber automatisch an die OFTP Station des Anwenders zur maschinellen Verarbeitung gesendet werden.
- Falls der OFTP Anwender Probleme mit seiner OFTP Lösung hat, kann er den Versand von Dateien durch den Zugang befristet unterbinden. Falls die OFTP Station des Anwenders aber eine Verbindung aufbaut, werden diese Dateien innerhalb dieser Session übertragen. Es gibt auch die Möglichkeit, alle Dateien direkt in das Überlaufverzeichnis zu senden, um auf die Nutzdaten zugreifen zu können. Im Agent Modus können die Transaktionen jederzeit manuell wieder reaktiviert und per OFTP versendet werden. Im Transfermodus ist dies nur solange möglich, bis das Verfallsdatum der X.400 Mitteilung erreicht und eine NDN versendet wurde.

Achtung, bitte beachten, dass nur auf die Transaktionen im Überlaufverzeichnis zugegriffen werden kann, die in der Trace_Tab gespeichert sind. (Purgetime beachten!)

Geschäfts-/Preismodell

OFTP-Kunde

- Für die Kommunikation mit den X.400 Kunden in- und außerhalb des BusinessMail X.400-Systems wird ein monatlicher Pauschalbetrag erhoben, der ein Freivolumen und die Kosten der Konvertierung enthält.
- Die Höhe dieses Pauschalbetrages wird individuell vereinbart und richtet sich nach dem vereinbarten Freivolumen und den erreichbaren X.400-Zielsystemen (In -und Ausland).
- Bei Überschreitung des vereinbarten Freivolumens wird pro weiteres Megabyte ein fester Zuschlag tarifiert.
- Die Kosten für die Anschaltung an das BusinessMail X.400-System, Änderung Tradingpartner werden nach Aufwand verrechnet und betragen z.Zt. 25,00 € pro angefangener Viertelstunde (zzgl. USt).
- Individuelle Angebote können beim Produktmanagement BusinessMail X.400 angefordert werden.

OFTP-Kostenübernahme

- Für die Kommunikation mit dem OFTP Partner wird ein monatlicher Pauschalbetrag erhoben, der ein Freivolumen und die Kosten der Konvertierung enthält.
- Die Höhe dieses Pauschalbetrages wird individuell vereinbart und richtet sich nach dem vereinbarten Freivolumen
- Bei Überschreitung des vereinbarten Freivolumens wird pro weiteres Megabyte ein fester Zuschlag tarifiert.
- Die Kosten für die Anschaltung der Station eines OFTP Partners an das BusinessMail X.400-System werden nach Aufwand verrechnet und betragen z.Zt. 25,00 € pro angefangener Viertelstunde (zzgl. USt).
- Individuelle Angebote können beim Produktmanagement BusinessMail X.400 angefordert werden.

BusinessMail X.400-Partner

- Bei der Adressierung der virtuellen X.400 Mailboxen von OFTP Nutzern (P=OFTP) entstehen Anschalte- und Volumengelte nach aktueller Preisliste (lokale Auslieferung).

Vorteile aus Kundensicht

... für den OFTP-Anwender



- Über die vorhandene OFTP Infrastruktur können alle BusinessMail X.400 Kunden, sowie weltweit vorhandene X.400 Anschlüsse erreicht werden.
- Bei Nutzung der zentralen EDI Funktion muss lediglich eine OFTP Partnerschaft gepflegt werden.
- OFTP standardkonforme EERP (End to end Response) auch bei Datenaustausch mit X.400 Partnern.

... für den BusinessMail X.400-Partner

- OFTP Partner können ohne Zusatzinvestitionen in die eigene Infrastruktur erreicht werden.
- X.400 konforme Empfangs- und Lesebestätigungen auch bei Datenaustausch mit OFTP Partnern.

Formulare/Aufträge:

- [Auftragsblatt OFTP](#) für BusinessMail X.400
- Nebenabrede/Zusatzvereinbarung für Benutzung OFTP2-Zugang (wird vom Produktmanagement erstellt)

Hinweis: Vor der Beauftragung eines OFTP2-Zugangs bitte ein individuelles Pauschalangebot beim Produktmanagement einholen.

Kontakt:

Hotline: 0800 5 229230 → Stichwort OFTP2-Zugang

E-Mail: helpdesk.businessmailx400@telekom.de