

BusinessMail X.400

Zugang über MessageGate File Interface

Seit Jahren ist X.400 das bevorzugte Protokoll zur verlässlichen Übertragung von EDI-Daten. Ausschlaggebend hierfür sind unter anderem bekannte, vertraglich abgesicherte Übertragungswege sowie standardisierte Reports zur Verfolgung jeder Mitteilung. Verschiedene Zugangsarten ermöglichen die automatisierte Kommunikation zwischen Kundenanwendungen. Vor allem Firmen mit besonders hohen Sicherheitsansprüchen nutzen das geschlossene System BusinessMail X.400 für den Austausch geschäftlicher Nachrichten.

Was ist das BusinessMail X.400 MessageGate File Interface?

BusinessMail X.400 bietet schon seit fast 30 Jahren eine Dateischnittstelle für Hostrechner an, die den Namen Batch User Agent (BUA) trägt. Hierbei wird für den Kunden auf den Applikationsservern des MailBox Service ein Arbeitsverzeichnis angelegt, auf das er mittels aktiven FTP zugreift und Nutzdaten sowie Auftragsdateien überträgt bzw. von dem er Dateien (Nutzdaten und Ergebnisdateien) aus entsprechenden Verzeichnisstrukturen abholt. Um die MailBox regelmäßig auf eingehende Mitteilungen zu prüfen, muss auf die Mailbox im Message Store explizit zugegriffen werden, wodurch es zu einer Verzögerung bei der Verarbeitung kommen kann.

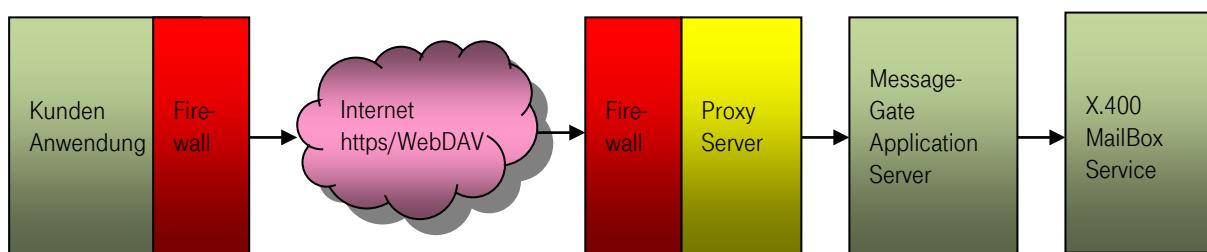
Im Rahmen der Implementierung des AS2 Gateway von BusinessMail X.400 wurde ein neuer Hostprozess entwickelt, der ebenfalls eine Dateischnittstelle bereitstellt. Diese weist allerdings deutlich einfachere Strukturen auf und nutzt nicht den X.400 Message Store. Für das MessageGate File Interface (im nachfolgenden Text verkürzt MessageGate genannt) wurden Zugänge über https (mit WebDAV Erweiterung oder als Web-Service) und SFTP geschaffen. Neben den neuen Zugangsarten sind die Hauptvorteile von MessageGate ein RFC 2822/MIME kompatibles ÜberabefORMAT und die direkte Auslieferung von eingehenden Mitteilungen an der Dateischnittstelle. Ein Pollen des Message Store wie beim BUA ist deshalb nicht notwendig und die Nutzdaten stehen verzögerungsfrei zur Verfügung.

Das ÜberabefORMAT RFC 2822/MIME wurde gewählt, da es auf dem Markt eine Vielzahl von Bibliotheken und Werkzeuge gibt, um solche Strukturen zu erstellen bzw. zu verarbeiten. MessageGate verhält sich hier konform zu RFC 2822 und zu RFC 1521 und den entsprechend nachfolgenden RFC, die für MIME relevant sind.

Vorteile von MessageGate

- einfache Anbindung an X.400 Netzwerk
- Nutzung von Internetstandards zur Kommunikation (https/WebDAV, https/Web-Service, SFTP)
- direkte Auslieferung eingehender Mitteilungen an der Dateischnittstelle
- keine Spezialsoftware notwendig, frei verfügbare Bibliotheken und Programme zur Kommunikation
- leichte Einbindung in eine bestehende Infrastruktur

Funktionalitäten und Technische Informationen



Beispiel für den Zugriff über Internet und https mit WebDAV Erweiterung

- **Unterstützte X.400 Mitteilungsformate**

P2 (84er Standard), P22 (88/92er Standard), PED/P35 (nur Off Domain und eingeschränkt auf einen EDIFACT Interchange pro Mitteilung in Verbindung mit zentraler EDI Funktion)

- **Unterstützte MIME Formate**

MessageGate unterstützt an der Dateischnittstelle verschiedene MIME Formate (text/plain, application/EDIFACT, application/EDI-X12, application/EDI-consent, application/octet-string) und für gesicherte Inhalte (signiert und/oder verschlüsselt) auch S/MIME (signed, enveloped data). Diese werden abhängig vom Profil des Partnereintrags/der Grundeinstellung äquivalent in einen entsprechenden X.400 Bodypart oder unabhängig vom angelieferten MIME Dokument immer in einen vorgegebenen Bodyparttyp (ASCII, Isolatin1, BP14) umgesetzt. Ein S/MIME Content wird immer in einen BP15/FTAM Body Part (FTBP) abgebildet. Die Body Parts von X.400 Mitteilungen werden in ein äquivalentes MIME Content Format (z.B. BP15 General Text Isolatin1/8859-1 in text/plain, Encoding 8bit) umgesetzt und ein in einem BP15/FTAM Body Part (FTBP) angelieferte S/MIME Content wird 1:1 umgesetzt.

- **Unterstützte X.400 Zeichensätze**

IA5 (IRV) → ASCII Text 7 Bit US

ISO-Latin 1 → BP15 Generaltext (ISO8859-1 entspricht weitestgehend ANSI Zeichensatz)

- **Unterstützte binäre X.400 Anhänge**

BP14 → Nur Dateninhalt, ohne Dateiinformation (kann aber in separaten Text Anhang als CDIF- Info mit gesendet werden; unterstützt z.B. von FileWork)

FTBP → Mit Dateiinformation (Dateiname, Dateityp etc.)

- **Maximale Mitteilungsgröße**

100 MB innerhalb des BusinessMail MailBox X.400 Service, bei Off Domain (PRMD oder ADMD) bitte bei Helpdesk anfragen

- **Anzahl der Anhänge**

Getestet bis zu 100 Anhängen, empfohlen maximal 25 Binäranhänge, um kompatibel zu CDIF Anwendungen zu bleiben

- **Anzahl Empfänger pro Mitteilung**

Getestet bis zu 50 Empfänger bei ungesicherten Mitteilungen, bei gesicherten Mitteilungen (S/MIME) wird nur ein Empfänger unterstützt

- **Zugangsarten und Protokolle**

https/WebDAV → über Internet und https Verbindung (Authentifizierung über Benutzername/Passwort oder privaten Schlüssel)

SFTP → Authentifizierung mittels privaten Schlüssels

https/Web-Service → Restful Web-Service über https Verbindung (Authentifizierung mittels privater Schlüssel) verfügbare Profile: v1 (Dateistruktur wie WebDAV), v2/v2a (JSON Struktur), v3/v3a (vereinfachte JSON Mitteilungsstruktur mit Nextfile- und Archiv-Funktion)

Verschlüsselung und Zertifikate

- Das BusinessMail X.400 System erlaubt über Internet ausschließlich verschlüsselte Verbindungen (z.B. bei https mindestens 128 Bit, empfohlen 256 Bit AES). Bei der Nutzung von https muss sich der Client zunächst durch ein Zertifikat beim Proxyserver von BusinessMail X.400 autorisieren und dann beim File Server damit authentifizieren bzw. die Authentifizierung mittels Benutzername und Passwort durchführen. Das entsprechende Zertifikat (Schlüssellänge 4096 Bit) hat eine Gültigkeit von 36 Monaten und kann über die Managementschnittstelle „WebConfig“ durch den Benutzer erstellt und abgeholt werden. Auf Wunsch kann auch ein Zertifikat durch unseren Dienstleisters Telesec bereitgestellt werden, das von einer weltweit anerkannten (trusted) Root CA bestätigt wurde.
- Vor Ablauf des Gültigkeitszeitraumes kann der https Benutzer in „WebConfig“ ein neues Zertifikat zum Download erzeugen oder ein neues über den Helpdesk anfordern.
- Bei der Nutzung des SFTP Zugangs muss der Benutzer der Administration von BusinessMail X.400 zumindest einen öffentlichen Schlüssel für die Authentifizierung des Zugriffs auf das Übergabeverzeichnis bereitstellen, der eine Mindestlänge von 3072 Bit haben muss.

Datenaustausch MessageGate Benutzer → BusinessMail X.400

Der MessageGate Benutzer wird Kunde bei BusinessMail X.400 und richtet eine Verbindung zu BusinessMail X.400 mittels der Dateischnittstelle ein. Anschließend kann er Daten in Form von Mitteilungsdateien (Senden über M_Order-ID.in bzw. Empfänger mittels M_Order-ID.out) mit seinen X.400 Geschäftspartnern über MessageGate austauschen.

Adressierungsformen:

- **X.400 Adresse im Alias der SMTP (RFC 2822)-Adresse**

“X.400 Adresselemente, getrennt durch ein Semikolon“ <x@viat.de>

Diese Adressform sollte dann benutzt werden, wenn der Partner keine BusinessMail X.400 User-ID besitzt oder einer der Gateway Dienste (z.B. Telefax- Gateway) angesprochen wird. Für das Erstellen der X.400 Mitteilung wird dann auf die im MessageGate User Profil hinterlegten Grundeinstellungen zurückgegriffen. Die X.400-Adresse wird vorrangig vor der SMTP-Adresse behandelt.

Beispiel: “c=de;a=viat;o=testteam;s=tester;g=erster“ <x@viat.de>

- **BusinessMail X.400 User-ID als SMTP (RFC 2822)-Adresse**

Besitzt die zu erreichende X.400 Mailbox eine BusinessMail X.400 User-ID (lokaler Benutzer oder bereits konfigurierter externer Partner), so kann diese zur Adressierung herangezogen werden. In diesem Fall genügt es, lediglich die User-ID anzugeben. Die X.400 Adresse im Alias muss nicht extra angegeben werden.

Beispiel: “” <12345@viat.de>

Vorteil: Die maximale Länge der Adresse sind 256 Zeichen (Alias + SMTP Adressteil). Sollte dies nicht ausreichen, um Ihren Partner eindeutig zu adressieren, kann diesem über die Einrichtung eines Partnerprofileintrags eine User-ID zugeordnet werden. Darüber wäre dann eine Adressierung möglich

Reports:

- Statusreports anfordern

Der MessageGate Benutzer kann Statusreports an der Dateischnittstelle mittels spezieller Auftragsdateien (S_Order-ID.in) anfordern und erhält dann eine entsprechende Statusdatei (S_Order-ID.out). In dieser Datei werden die für eine versendete Mitteilung empfangenen X.400 Reports (Delivery Notification bzw. Non Delivery Notification oder Receipt Notification bzw. Non Receipt Notification) oder die für eine empfangenen Mitteilung erzeugten Reports (Receipt Notification bzw. Non Receipt Notification) beim Statuseintrag automatisch zugeordnet. Es existieren Filteroptionen, die es ermöglichen, die Menge der angezeigten Informationen in der ausgelieferten Reportdatei einzuschränken.

Selektionskriterien sind

- Änderungen seit der letzten Statusanfrage
- Mitteilung in Sende- / Empfangsrichtung
- bestimmte Mitteilungsnummern
- bestimmte Auftragsnummern
- Mitteilungsdatum

Bei der Ausgabe der Daten kann zwischen folgenden Formaten gewählt werden:

- Aktueller Status der Mitteilung in strukturierter, aber lesbarer Form
- Historie (mit Statuswechsel) in strukturierter, aber lesbarer Form
- Historie (mit Statuswechsel) im CSV Format mit Semikolon als Trennzeichen
- Historie (mit Statuswechsel) im CSV Format mit Komma als Trennzeichen

Diese Status Reports kann der Benutzer ebenfalls in der WebConfig anfordern, d.h. diese direkt in der Oberfläche analysieren oder als CSV Datei in seine Anwendung importieren. Es ist auch möglich, in WebConfig zu konfigurieren, dass Status Reports nach einem definierten Zeitplan (Wochentage, Anfangs- und Endzeitpunkt, Intervall) automatisch an der Dateischnittstelle ausgeliefert werden.

Der MessageGate Benutzer kann über WebConfig in den Grundeinstellungen seines MessageGate Eintrags bzw. in Partnerschaftseinträgen festlegen, wie über MIME angeforderte Empfangsbestätigungen (Message Disposition Notification) in X.400 Reportsanforderungen umgesetzt werden sollen. Dabei hat er folgende Möglichkeiten:

- Anfordern von Nicht-Auslieferungsbestätigung (Non Delivery Notification NDN)
- Anfordern von Auslieferungsbestätigung (Delivery Notification), beinhaltet auch NDN
- Anfordern von Verarbeitungsbestätigung (Receipt Notification), beinhaltet auch DN bzw. NDN
- Verarbeitungsbestätigung (Receipt Notification) versenden

In Empfangsrichtung kann der Benutzer festlegen, ob Anforderungen für Lesebestätigungen an MessageGate durchgereicht werden oder ignoriert werden sollen. In dem Fall, dass sie durchgereicht werden, muss dessen Anwendung eine entsprechende Empfangsbestätigung in Form einer speziellen Datei (R_Order-ID.in) erzeugen und hochladen.

Zentrale EDI Funktion:

Ist die zentrale EDI Funktion für den MessageGate Account aktiviert, werden die EDIFACT Dokumente der zu versendenden Mitteilungen direkt in Form von Transmissionsset Dateien (T_Order-ID.in) übergeben, ohne diese in eine SMTP (RFC 2822) /MIME Struktur zu verpacken. Die Zuordnung der X.400 Adressinformationen erfolgt dann auf Basis der EDIFACT Header Informationen (UNB) und der EDI Partnereinträgen in der zentralen Datenbank. Diese Partnereinträge können dann auch für den restriktiven Empfang von EDIFACT Dokumenten (Closed User Group CUG) verwendet werden. Bei Nutzung der zentralen EDI Funktion kann immer nur ein EDIFACT Dokument pro Mitteilung versendet und empfangen werden. MessageGate liefert deshalb momentan auch immer nur ein EDIFACT Dokument pro Transmissionsset Datei (T_Order-ID.out) aus.

Bei aktiverter zentraler EDI Funktion ist es auch weiterhin möglich, normale Mitteilungen (M_Order-ID.in bzw. M_Order-ID.out) mit beliebigen Dokumenten/Daten als Inhalt zu senden bzw. diese auch zu empfangen. Aber bei empfangenen Mitteilungen, die ein EDIFACT Dokument enthalten, würde dann immer zuerst die Regeln der zentralen EDI Funktion greifen.

Konfigurierbare Restriktionen für empfangene Mitteilungen:

Eine Closed User Group (CUG) für empfangene Mitteilungen kann man auch ohne zentrale EDI Funktion realisieren lassen. Es ist dabei möglich, für den MessageGate Account folgende Einstellungen zu hinterlegen, falls dies aus prozesstechnischen Gründen notwendig ist:

- Keine CUG und keine Einschränkungen bei Mitteilungen (Standardeinstellung)
- Keine CUG und nur Mitteilungen mit einem Text Body Part erlaubt
- Keine CUG und nur Mitteilungen mit einem binären Body Part erlaubt
- Keine CUG und nur Mitteilungen mit einem Body Part erlaubt
- CUG und keine Einschränkungen bei Mitteilungen
- CUG und nur Mitteilungen mit einem Text Body Part erlaubt
- CUG und nur Mitteilungen mit einem binären Body Part erlaubt
- CUG und nur Mitteilungen mit einem Body Part erlaubt

Datenaustausch BusinessMail X.400 → MessageGate Benutzer

- Für den Datenaustausch mit MessageGate Benutzern kann ein X.400 Nutzer wie gewohnt X.400-Mitteilungen versenden.
- Die Umsetzung in die SMTP/MIME Struktur führt MessageGate durch
- Mitteilungen werden direkt an der Dateischnittstelle des MessageGate Benutzers ausgeliefert.
- Bei der Mitteilung angeforderte Empfangs- bzw. Lesebestätigungen werden aus den nachfolgenden Ereignissen generiert:
 - Auslieferbestätigung/ Nicht-Auslieferbestätigung → Übergabe der X.400 Mitteilung an der MessageGate Dateischnittstelle
 - Lesebestätigung/ Nicht-Lesebestätigung (RN/NRN) → Auswertung der vom MessageGate Nutzer gesendeten Lesebestätigung (R_Order-ID.in)



Geschäfts-/Preismodell:

Monatliche Pauschale mit einem Freivolumen für versendete Mitteilungen im In- und Ausland sowie an Gateway Empfänger im Internet (Internet-Mail → SMTP-Gateway, AS2-Gateway). Die Nutzung der anderen Gateway Lösungen (z.B. Telefax-Gateway) wird gesondert abgerechnet. Bitte holen Sie vor der Beauftragung eines Zugangs zu MessageGate ein individuelles Pauschalangebot ein.

Formulare/Aufträge:

- [Auftragsblatt MessageGate](#) für BusinessMail X.400

Kontakt:

- **Hotline**
Tel.: 0800 5 229230, Stichwort MessageGate,
E-Mail: helpdesk.businessmailx400@telekom.de