
Dokumentation für den

FB-MailService

FB Software, Stuttgart

FB-MailService

Dieses Dokument beschreibt die Software FB-MailService, WebServiceClient und ProcessStarter.

Für die Verwendung dieser Software sind immer die Anleitungen, Hinweise und Informationen aus dieser Dokumentation zu beachten.

Dieses Dokument und die von ihm beschriebene Software sind urheberrechtlich geschützt. Sowohl das Dokument als auch die Software sind Gegenstand des Lizenzvertrages und dürfen ausschließlich gemäß den dortigen Bestimmungen eingesetzt werden.

Stand des Dokuments: 23. August 2024

FB Software – Dipl.-Inf. Felix Billau

Inhaltsverzeichnis

1 Überblick	6
1.1 Schnittstellen für Clients	6
1.2 Eingangs-Mailserver	6
1.3 Mailversand	6
1.4 POP3-Abruf	7
2 Systemanforderungen	8
3 Installation/Deinstallation	9
3.1 Installation	9
3.2 Deinstallation	9
3.3 Start/Stop	9
4 Steuerung des FB-MailService	11
5 Konfiguration	13
5.1 Die Konfigurationsdatei	13
5.1.1 POP3-Server	13
5.1.2 SMTP-Server	14
5.1.3 HTTP-Server	15
5.1.4 Sonstige Einstellungen	16
5.2 Das Admin-Konto	20
5.3 Der Konto-Assistent	21
6 Statistik	24
7 Der WebServiceClient	27
7.1 Der Mailclient	28
7.2 Die Konto-Konfiguration	35
8 Der ProcessStarter	36
9 Hinweise	38
A Spezifikation der Webservice-Aufrufe	40
A.1 Anmelden	43
A.2 Abmelden	44
A.3 Verfügbare Sprachen abrufen	45
A.4 Vorhandene Domains und Mailspeicher abrufen (als Admin)	45
A.5 Eine Domain umbenennen (als Admin)	46
A.6 Vorhandene Konten einer Domain abrufen (als Admin)	46
A.7 Hinzufügen eines Kontos (als Admin)	47
A.8 Löschen von Konten (als Admin)	48
A.9 Ein Konto umbenennen (als Admin)	48
A.10 Das Passwort zurücksetzen (als Admin)	49
A.11 Die Einstellung, ob ein Benutzer bei der nächsten Anmeldung das Passwort ändern muss, ändern (als Admin)	49
A.12 Datenstrukturen zurücksetzen (als Admin)	50
A.13 Alle aktive Sitzungen abbrechen (als Admin)	50
A.14 Das Speicherkontingent ändern (als Admin)	51
A.15 Die erlaubte Anzahl verschiedener Empfängeradressen pro Tag ändern (als Admin)	51
A.16 Ändern des Passworts eines Kontos	51

A.17 Speicherkontingent eines Kontos abrufen	52
A.18 Abrufen, ob gesendete Mails im Gesendet -Ordner gespeichert werden sollen	52
A.19 Ändern, ob gesendete Mails im Gesendet -Ordner gespeichert werden sollen	53
A.20 Abrufen, ob die Empfängeradressen gesendeter Mails dem Adressbuch hinzugefügt werden	53
A.21 Ändern, ob die Empfängeradressen gesendeter Mails dem Adressbuch hinzugefügt werden sollen	53
A.22 SMTP-Einstellungen abrufen	54
A.23 SMTP-Einstellungen ändern	54
A.24 Aliase eines Kontos abrufen	55
A.25 Alias zu einem Konto hinzufügen	56
A.26 Aliase eines Kontos löschen	56
A.27 Blacklist eines Kontos abrufen	56
A.28 Whitelist eines Kontos abrufen	57
A.29 Mailadresse zur Blacklist hinzufügen	57
A.30 Mailadresse zur Whitelist hinzufügen	57
A.31 Mailadressen von der Blacklist löschen	58
A.32 Mailadressen von der Whitelist löschen	58
A.33 Alle POP3-Konten eines MailService-Kontos abrufen	58
A.34 Daten eines POP3-Kontos abrufen	59
A.35 Ein POP3-Konto hinzufügen	60
A.36 Ein POP3-Konto ändern	61
A.37 POP3-Konten löschen	62
A.38 Mails für ein POP3-Konto abrufen	62
A.39 Mails für alle POP3-Konten abrufen	63
A.40 Vorhandene Unterordner eines Ordners abrufen	65
A.41 Einen Ordner anlegen	65
A.42 Einen Ordner umbenennen	66
A.43 Einen Ordner verschieben	66
A.44 Einen Ordner löschen	66
A.45 Einen Ordner leeren	67
A.46 Zur Benachrichtigung über Änderungen am Konto anmelden	67
A.47 Mails in einem Ordners abrufen	75
A.48 Einen Ordner nach Mails durchsuchen	76
A.49 Mails löschen	78
A.50 Mails verschieben	78
A.51 Mails kopieren	79
A.52 Mails in die Dateiverwaltung hochladen	79
A.53 Ändern, ob eine Mail beantwortet wurde	80
A.54 Ändern, ob eine Mail weitergeleitet wurde	80
A.55 Ändern, ob eine Mail gelesen oder nicht gelesen wurde	80
A.56 Auto-Beantworten-/Weiterleiten-Einstellungen abrufen	81
A.57 Auto-Beantworten-/Weiterleiten-Einstellungen ändern	81
A.58 Öffentliche Adressdaten abrufen	82
A.59 Ein Adressbuch abrufen	83
A.60 Adressdaten zu einem Adressbuch hinzufügen	85
A.61 Vorhandene Adressdaten in einem Adressbuch ändern	86
A.62 Die Eigenschaft „öffentlich“ von Adressdaten ändern	88
A.63 Vorhandene Adressdaten aus einem Adressbuch löschen	88
A.64 Eine Adressgruppe zu einem Adressbuch hinzufügen	88
A.65 Eine Adressgruppe umbenennen	89
A.66 Eine Adressgruppe ändern	89
A.67 Adressgruppen aus einem Adressbuch löschen	89
A.68 Vorhandene Vorlagen abrufen	90

A.69 Eine Vorlage hinzufügen	90
A.70 Eine Vorlage ändern	91
A.71 Eine Vorlage umbenennen	91
A.72 Vorlagen löschen	91
A.73 Öffentliche Kalendereinträge abrufen	92
A.74 Einen Kalender abrufen	93
A.75 Einen Kalendereintrag hinzufügen	94
A.76 Einen Kalendereintrag ändern	95
A.77 Die Eigenschaft „öffentlich“ von Kalendereinträgen ändern	96
A.78 Kalendereinträge löschen	96
A.79 Öffentliche Dateien abrufen	96
A.80 Dateien abrufen	97
A.81 Eine Datei hinzufügen	98
A.82 Eine Datei ändern	98
A.83 Die Eigenschaft „öffentlich“ von Dateien ändern	98
A.84 Dateien kopieren	99
A.85 Dateien löschen	99
A.86 Anhänge einer Mail in die Dateiverwaltung hochladen	100
A.87 Einen Anhang einer Mail (im iCalendar-Format) dem Kalender hinzufügen	100
B Der Speichervorgang im Ordner „Entwürfe“	100
C Zusammensetzung der Mail- und Datei-URLs	101
D Erstellung eines Keystores mit dem Keytool des Java-SDK	101

1 Überblick

Der FB-MailService ist ein Mailserver mit Groupware-Funktionalität.

Alle Komponenten (Mail Delivery Agent, Mail Transfer Agent, Spamfilter, POP3-Client, HTTP-, POP3-, SMTP-, Mail- und alle weiteren Server) sind in einer Anwendung integriert.

Die verwendete Implementierungssprache ist Java.

1.1 Schnittstellen für Clients

Für zwei Arten von Mailclients besitzt der FB-MailService Schnittstellen: für Webservice-Clients und für POP3-Clients.

Ein Mailclient auf Webservice-Basis (wie z. B. der mitgelieferte WebServiceClient) arbeitet vollständig „auf dem Server“.

Dies hat den Vorteil, von überall mit jedem Client auf jedem beliebigen Endgerät auf seine Mails zugreifen zu können und dabei immer dieselbe Sicht auf seine Mails zu haben.

POP3-Clients hingegen rufen die Mails vom FB-MailService ab und speichern sie lokal bei sich.

Das Senden von Mails findet ebenfalls über den FB-MailService statt. Der FB-MailService fungiert als SMTP-Server und empfängt die Mails von authentifizierten Mailclients. Je nach Konfiguration findet der Versand der Mails dann über einen bestimmten SMTP-Server statt oder der SMTP-Server des FB-MailService kontaktiert die Empfänger-SMTP-Server direkt. Der Versand der Mails über den FB-MailService ist sinnvoll, um die Empfängeradressen versendeter Mails auf die Whitelist des entsprechenden Kontos setzen zu können.

1.2 Eingangs-Mailserver

Als Eingangs-Mailserver ist der SMTP-Server des FB-MailService für eine oder mehrere Domains als Mailserver selbst zuständig.

Einliefernde SMTP-Server (MTAs) nehmen Kontakt mit dem SMTP-Server des FB-MailService auf und können diesem die Mails zur **lokalen** Zustellung übergeben, nicht aber zur Weiterleitung (nicht-lokale Zustellung).

Der FB-MailService ist grundsätzlich so konzipiert, dass er nicht als offenes Relay eingesetzt werden kann. Als Eingangs-Mailserver nimmt er Mails nur an, wenn

- er für den globalen Teil der Empfänger-Mailadresse (Domain – der Teil der Mailadresse nach dem @-Zeichen) zuständig ist, an die die Mail adressiert ist.
- ihm der lokale Teil der Empfänger-Mailadresse (der Teil vor dem @-Zeichen) bekannt ist, es also ein Postfach oder Alias dieses Namens gibt.

Eine Annahme von Mails, für deren Empfänger-Domain der FB-MailService nicht zuständig ist, findet nur statt, wenn sich einliefernde Mailclients zuvor authentifiziert haben (siehe [1.3 – Mailversand](#)).

1.3 Mailversand

Versendende Mailclients kontaktieren den SMTP-Server des FB-MailService. Sie authentifizieren sich dort und übergeben die auszuliefernde Mail.

Je nach Einstellung kontaktiert dann der SMTP-Server des FB-MailService die Empfänger-SMTP-Server direkt, oder er leitet die Mails an einen bestimmten SMTP-Server weiter, der sich dann um

die weitere Zustellung kümmern muss.

Dies kann für jedes Konto unterschiedlich konfiguriert werden, d. h. für jedes Konto kann einzeln eingestellt werden, ob die Mails direkt zugestellt werden, oder ob sie an einen bestimmten SMTP-Server weitergeleitet werden sollen. In letzterem Fall kann zudem für jedes Konto ein anderer SMTP-Server (mit den evtl. nötigen Authentifizierungsdaten) angegeben werden.

Die Empfängeradressen der auszuliefernden Mail werden dem jeweiligen Konto auf die Whitelist gesetzt. Das ist sinnvoll, um sicherzustellen, dass Mails von Empfängern einer selbst versendeten Mail nicht fälschlicherweise als Spam klassifiziert werden.

Der SMTP-Server des FB-MailService ist grundsätzlich so konstruiert, dass ein Versand von Mails an ein Postfach, für das der FB-MailService nicht zuständig ist, erst nach vorheriger Authentifizierung stattfinden kann.

Der SMTP-Server des FB-MailService nimmt Mails zur **nicht-lokalen** Zustellung also nur an, wenn sich der Client zuvor authentifiziert hat.

Damit der FB-MailService nicht als Spamschleuder missbraucht werden kann, ist die Anzahl an **unterschiedlichen** Empfängeradressen pro Tag und Konto einstellbar. Voreinstellung ist 144. Das bedeutet, dass Mails pro Tag und Konto voreingestellt nur an 144 **unterschiedliche** Empfängeradressen über den FB-MailService verschickt werden können.

Zur Verdeutlichung: Wird diese Einstellung auf 144 gesetzt, können pro Tag und Konto maximal 144 voneinander verschiedene Empfänger angeschrieben werden. Diese aber beliebig oft. Diese Einstellung begrenzt **nicht** die Anzahl an versendbaren Mails pro Tag und Konto auf 144, sondern nur die Anzahl unterschiedlicher Empfänger, die pro Tag und Konto angeschrieben werden dürfen. Ist diese Grenze zu niedrig, soll sich der Administrator explizit Gedanken darüber machen, wieviele **unterschiedliche** Empfängeradressen er pro Tag und Konto erlauben möchte.

1.4 POP3-Abruf

Einem abrufenden POP3-Client gegenüber tritt der FB-MailService als POP3-Server auf. Der genaue Ablauf für den Mailempfang ist der Folgende:

- Ein abrufender POP3-Client kontaktiert den POP3-Server des FB-MailService und authentifiziert sich dort.
 - Dabei ruft der FB-MailService für den Mailclient die Mails von allen konfigurierten POP3-Servern des FB-MailService-Kontos ab und **löscht** diese dort.
 - Die abgerufenen Mails werden unmittelbar mit dem Abruf entweder im **Posteingang** oder im **Spam**-Ordner des jeweiligen Konto persistent auf der lokalen Festplatte, d.h. der Festplatte des Rechners, auf dem der FB-MailService ausgeführt wird, gespeichert.
 - Alle im **Posteingang** liegenden Mails werden dann dem abrufenden Mailclient unter Verwendung des POP3-Protokolls zum Empfang zur Verfügung gestellt.
 - Der FB-MailService kann so konfiguriert werden, dass er die Server der konfigurierten POP3-Konten zusätzlich periodisch in einem frei einstellbaren Intervall von 1 bis 1440 Minuten auf vorhandene Mails überprüft, diese ggf. abruf und sofort filtert. Das kann zu einem spürbar zügigeren Abrufvorgang für abfragende Mailclients führen, da die Filterung der Mails dann bereits durchgeführt wurde.
-

2 Systemanforderungen

Unterstützte Betriebssysteme Der FB-MailService kann auf allen Plattformen betrieben werden, für die die Java Runtime Environment (oder das Java Development Kit) 8 oder eine andere kompatible Java-Version verfügbar ist. Unter anderen sind dies folgende Betriebssysteme:

- Windows
- Linux
- Solaris
- Mac OS X
- (Free, Net und Open)BSD
- AIX

Ausstattung Die benötigte Ausstattung mit Arbeitsspeicher, Prozessoren, Art und Umfang des Festplattenspeichers und Bandbreite der Netzwerkanbindung hängt von der Anzahl der MailService-Konten, der Frequentierung dieser Konten und der gewünschten Antwortzeit ab.

In den allermeisten Einsatz-Szenarien sollte die Ausstattung eines durchschnittlichen Heimrechners für den FB-MailService immer ausreichen.

Benötigte Software Die empfohlene Java Runtime Environment ist die JRE 8 (mit allen verfügbaren Sicherheits-Updates).

Kompatibilität Prinzipiell sollten alle POP3- und SMTP-standardkonforme Mailserver und Mailclients sowie alle Webservice-standardkonforme Clients mit dem FB-MailService kompatibel sein.

Benötigte Ports Für folgende Funktionen werden freie Ports benötigt:

- Für den POP3-Server des FB-MailService (Voreinstellung: Port 110 – kann geändert werden)
 - Falls angeboten für den „POP3 über SSL“-Server (POP3S-Server, Voreinstellung: Port 995 – kann geändert werden)
 - Für den SMTP-Server des FB-MailService (Voreinstellung: Port 25 – kann geändert werden)
 - Falls angeboten für den „SMTP über SSL“-Server (SMTPS-Server, Voreinstellung: Port 465 – kann geändert werden)
 - Für den HTTP-Server des FB-MailService (Voreinstellung: Port 80 - kann geändert werden)
 - Falls angeboten für den „HTTP über SSL“-Server (HTTPS-Server, Voreinstellung: Port 443 – kann geändert werden)
-

3 Installation/Deinstallation

3.1 Installation

Hinweis: Abhängig davon, wo der FB-MailService installiert werden soll, sind für die Installation evtl. Administrator- bzw. Rootrechte erforderlich.

Die Installation wird über eine graphische Benutzungsoberfläche bedient. Sollte auf dem Zielsystem keine Graphik-Umgebung zur Verfügung stehen, kann die Installation auch auf einem anderen Rechner mit Graphik-Umgebung durchgeführt und der Installationsordner dann auf das Zielsystem verschoben werden.

Die Installation wird gestartet, indem die ausführbare Installations-Jar-Datei `FB-MailService-Install.jar` gestartet wird.

Die Installation läuft in vier Schritten ab:

1. Auswahl der Sprache für die Installation.
2. Zustimmung zum Lizenzvertrag. Um den FB-MailService installieren und ausführen zu können, muss dem Lizenzvertrag zugestimmt werden.
3. Auswahl des Installationsordners und des ersten Mailspeichers. Hierbei sind zwei Optionen möglich:
 - (a) Der Ordner des ersten Mailspeichers ist der Installationsordner.
 - (b) Der Ordner des ersten Mailspeichers ist ein separater Ordner.

In den Mailspeichern werden die Ordner der Konten angelegt. Darin werden die Kontokonfiguration, das Adressbuch, der Kalender, die hochgeladenen Dateien, Black- und Whitelist und alle Mails eines Kontos gespeichert.

Hinweis: Die Pfade des hier angegebenen und ggf. aller weiterer Mailspeicher können jederzeit in der Konfigurationsdatei geändert werden.

4. Durchführen der Installation.

Hinweis: Der FB-MailService darf **nicht** ohne Weiteres über eine bereits vorhandene Installation eines FB-MailService mit unterschiedlichem Hashwert installiert werden, da keinerlei Kompatibilität zwischen den Versionen gewährleistet wird. Es kann sich jederzeit etwas am Verschlüsselungsalgorithmus oder am Format der `fbms`-Dateien ändern. Das bedeutet, dass die Kompatibilität zuvor immer an einer aktuellen Sicherungskopie ausgiebig getestet worden sein muss.

3.2 Deinstallation

Um den FB-MailService zu deinstallieren, beenden Sie den FB-MailService und löschen einfach den Installationsordner.

Es werden während der Installation keine weiteren Änderungen am System vorgenommen, so dass die Deinstallation des FB-MailService mit dem Löschen des Installationsordners und der Mailspeicher vollständig ist.

3.3 Start/Stop

Gestartet wird der FB-MailService, in dem die ausführbare Jar-Datei `MailService.jar` gestartet wird. Bei manchen Betriebssystemen (z. B. Windows) kann dies über einen Doppelklick auf diese Datei erfolgen.

Das allgemeine Vorgehen ist aber Folgendes:

- In der Konsole in das Stammverzeichnis des FB-MailService wechseln.
-

- Über den Aufruf `java -jar MailService.jar` den FB-MailService ausführen. Dies funktioniert, wenn das Java-Bin-Verzeichnis der „PATH“-Umgebungsvariable hinzugefügt wurde. Andernfalls muss dem Aufruf der Pfad zum Java-Bin-Verzeichnis vorangestellt werden:

```
/Pfad/Zum/Java/Bin/Verzeichnis/java -jar MailService.jar
```

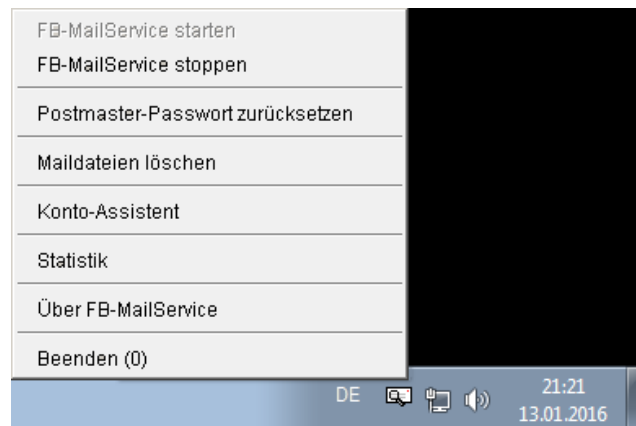
```
"C:\Pfad zum Java-Bin-Verzeichnis\java.exe" -jar MailService.jar
```

Beendet wird der FB-MailService entweder über die Konsole mit dem Befehl `exit` oder über das Kontextmenü: Rechtsklick auf das Symbol des FB-MailService im Infobereich und im Kontextmenü auf „Beenden“ klicken.

4 Steuerung des FB-MailService

Mit dem Start des FB-MailService wird das Briefsymbol mit der Lupe im Infobereich (System-Tray) angezeigt (falls dieser verfügbar ist) und es werden alle Server gemäß der Konfiguration hochgefahren.

Über dieses Symbol kann der FB-MailService gesteuert werden. Durch einen Rechtsklick auf das Symbol wird das Kontextmenü angezeigt.



Ist kein System-Tray verfügbar oder wird der FB-MailService mit der Option `-c` gestartet, wird in der Konsole stattdessen eine Befehlszeileneingabe gestartet, über die der FB-MailService gesteuert werden kann.

Die Zeichenkodierung für die Ausgaben des FB-MailService auf der Konsole ist unter Windows „Cp850“, ansonsten „UTF-8“.

Die Sprache der Ausgaben ist gleich der Systemsprache.

```

user@debian: ~/FB-MailService
Datei Bearbeiten Ansicht Suchen Terminal Hilfe
user@debian:~/FB-MailService$ java -version
java version "1.7.0_91"
OpenJDK Runtime Environment (IcedTea 2.6.3) (7u91-2.6.3-1~deb8u1)
OpenJDK Client VM (build 24.91-b01, mixed mode, sharing)
user@debian:~/FB-MailService$ java -jar MailService.jar -c

FB-MailService>about
FB-MailService 2016 (Anzahl Konten: ∞)
Hashwert: ff559b3ec724d9d594e4fb05083f4889

Copyright © FB Software, Stuttgart (Germany) 2016
Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved.

Es gilt der Lizenzvertrag.

FB-MailService>exit
OK, Ciao

user@debian:~/FB-MailService$

```

Der FB-MailService kennt folgende Steuerbefehle (aufgerufen über das Kontextmenü oder die Konsole):

FB-MailService starten Falls die Server und der Mailsender des FB-MailService heruntergefahren wurden, können sie durch Klick auf diesen Menüpunkt wieder hochgefahren werden.
Entsprechender Befehl in der Konsole: start

FB-MailService stoppen Durch Klick auf diesen Menüpunkt können die Server und der Mailsender des FB-MailService heruntergefahren werden, so dass keine weiteren Anfragen mehr an den FB-MailService abgesetzt werden können und keine neuen Mails mehr verschickt werden. Noch aktive Server- und Client-Threads werden dabei nicht abgebrochen sondern werden weiterhin abgearbeitet.
Entsprechender Befehl in der Konsole: stop

Postmaster-Passwort zurücksetzen Durch Klick auf diesen Menüpunkt wird dem Postmaster-Konto ein neues Passwort zugewiesen und angezeigt. Dies ist nur lokal über diesen Menüpunkt oder die Konsole möglich, nicht aber über den Webservice.
Entsprechender Befehl in der Konsole: reset

Maildateien löschen Durch Klick auf diesen Menüpunkt kann die tatsächliche Löschung der Dateien gelöschter Mails von der Festplatte angestoßen werden.
Hinweis: Wenn in der Konfigurationsdatei die Angabe für „Delete mails at“ leer ist, werden die Dateien gelöschter Mails sofort von der Festplatte entfernt und dieser Befehl ist ohne Funktion.
Entsprechender Befehl in der Konsole: clean

Konto-Assistent Durch Klick auf diesen Menüpunkt wird der Konto-Assistent gestartet, siehe [5.3 – Der Konto-Assistent](#).
Entsprechender Befehl in der Konsole: accounts

Statistik Durch Klick auf diesen Menüpunkt wird die Statistikoberfläche gestartet, wo eine statistische Auswertung von FB-MailService-Statistikdateien vorgenommen und graphisch dargestellt werden kann, siehe [6 – Statistik](#).
Entsprechender Befehl in der Konsole: stat

Über FB-MailService Anzeige von Lizenzinformationen.
Entsprechender Befehl in der Konsole: about

Beenden Durch Klick auf diesen Menüpunkt wird der FB-MailService beendet. Alle Server und der Mailsender werden heruntergefahren und noch aktive Server-, Client- und Mail-Zustell-Threads werden abgebrochen. Hinter „Beenden“ steht in Klammern die Anzahl dieser Threads.
Will man keine aktiven Threads abbrechen, bevor man den FB-MailService beendet, kann man zunächst auf „FB-MailService stoppen“ klicken und dann warten, bis die Anzeige hinter „Beenden“ 0 aktive Threads anzeigt.
Die Anzeige kann allerdings nicht geändert werden, während das Kontextmenü angezeigt wird. Es muss also von Zeit zu Zeit neu aufgerufen werden, um eine aktuelle Anzeige der noch vorhandenen aktiven Threads zu bekommen.
Entsprechender Befehl in der Konsole: exit

Unter der Konsole gibt es zusätzlich noch den Befehl **show**. Damit kann die Anzahl aller momentan aktiver Server- und Client-Threads angezeigt werden, aufgeschlüsselt nach HTTP-, POP3- und SMTP-Server-Threads und POP3-Client und Mail-Zustell-Threads.

5 Konfiguration

Die Konfiguration des FB-MailService wird über eine Konfigurationsdatei gesteuert. Diese Datei befindet sich im Stammverzeichnis des FB-MailService und heißt „Config.ini“.

Um die Konfiguration des FB-MailService zu ändern, muss diese Datei editiert werden.

Die einzelnen Einträge einer FB-MailService-Konfigurationsdatei werden im folgenden Abschnitt beschrieben.

5.1 Die Konfigurationsdatei

Eine Konfigurationsdatei für den FB-MailService besteht aus vier Abschnitten:

- POP3-Server
- SMTP-Server
- HTTP-Server
- Sonstige Einstellungen

5.1.1 POP3-Server

Offer POP3 Server Angabe, ob der POP3-Server angeboten werden soll. Erlaubte Angaben: `true` oder `false`.

Local IP address to bind POP3 Server to Hier kann die IP-Adresse der Netzwerkkarte angegeben werden, an die der POP3-Server gebunden werden soll.

Wird diese Einstellung leer gelassen, wird der POP3-Server an alle vorhandene Netzwerkschnittstellen gebunden. Erlaubte Angaben: jede gültige IP-Adresse oder leer.

POP3 port Angabe des POP3-Ports (Standard ist 110). Erlaubte Angaben: 1 - 65535.

Offer POP3S Server Angabe, ob der „POP3 über SSL“-Server (POP3S-Server) angeboten werden soll. Erlaubte Angaben: `true` oder `false`.

Local IP address to bind POP3S Server to Hier kann die IP-Adresse der Netzwerkkarte angegeben werden, an die der POP3S-Server gebunden werden soll.

Wird diese Einstellung leer gelassen, wird der POP3S-Server an alle vorhandene Netzwerkschnittstellen gebunden. Erlaubte Angaben: jede gültige IP-Adresse oder leer.

POP3S port Angabe des POP3S-Ports (Standard ist 995). Erlaubte Angaben: 1 - 65535.

Path to keystore file Um den POP3S-Server oder den STLS-Befehl anbieten zu können, muss hier der Pfad zu einer Keystore-Datei^{1 2} angegeben werden, in der ein für das TLS-Protokoll benötigtes Zertifikat gespeichert ist.

Wird ein relativer Pfad angegeben, wird er relativ zum Stammverzeichnis des FB-MailService interpretiert. Liegt die Keystore-Datei im Stammverzeichnis des FB-MailService, kann hier also auch nur der Name der Datei angegeben werden.

Hinweis: Aliase für Schlüsselpaare im Keystore müssen immer dasselbe Passwort besitzen, wie der Keystore selbst.

Keystore format Angabe des Formats des Keystores. Erlaubte Angaben: JCEKS, JKS oder PKCS12.

Keystore password Angabe des Passworts des Keystores.

¹<http://download.oracle.com/javase/6/docs/technotes/tools/solaris/keytool.html>

²<http://download.oracle.com/javase/6/docs/technotes/tools/windows/keytool.html>

Refuse all clear-text login commands Da der POP3-Server des FB-MailService **STARTTLS** implementiert (über den POP3-Befehl **STLS**), muss es gemäß RFC 2595³ möglich sein, ihn so zu konfigurieren, dass alle Klartext-Anmelde-Befehle abgelehnt werden.

Wenn diese Option auf **true** steht, werden alle Befehle abgelehnt, in deren Folge eine Klartext-Übertragung von Benutzername oder Passwort stattfinden würde.

Sollte die Verbindung nicht über den POP3S-Server hergestellt werden, oder der **STLS**-Befehl fehlschlagen (z. B. aufgrund eines fehlenden Keystores) wären Anmeldungen dann nur noch über **auth cram-md5** oder **apop**, aber nicht mehr über **user/pass** möglich. Erlaubte Angaben: **true** oder **false**.

5.1.2 SMTP-Server

Offer SMTP Server Angabe, ob der SMTP-Server angeboten werden soll. Erlaubte Angaben: **true** oder **false**.

Local IP address to bind SMTP Server to Hier kann die IP-Adresse der Netzwerkkarte angegeben werden, an die der SMTP-Server gebunden werden soll.

Wird diese Einstellung leer gelassen, wird der SMTP-Server an alle vorhandene Netzwerkschnittstellen gebunden. Erlaubte Angaben: jede gültige IP-Adresse oder leer.

SMTP port Angabe des SMTP-Ports (Standard ist 25). Erlaubte Angaben: 1 - 65535.

Offer SMTPS Server Angabe, ob der „SMTP über SSL“-Server (SMTPS-Server) angeboten werden soll. Erlaubte Angaben: **true** oder **false**.

Local IP address to bind SMTPS Server to Hier kann die IP-Adresse der Netzwerkkarte angegeben werden, an die der SMTPS-Server gebunden werden soll.

Wird diese Einstellung leer gelassen, wird der SMTPS-Server an alle vorhandene Netzwerkschnittstellen gebunden. Erlaubte Angaben: jede gültige IP-Adresse oder leer.

SMTPS port Angabe des SMTPS-Ports (Standard ist 465). Erlaubte Angaben: 1 - 65535.

Path to keystore file Um den SMTPS-Server oder den **STARTTLS**-Befehl anbieten zu können, muss hier der Pfad zu einer Keystore-Datei angegeben werden, in der ein für das TLS-Protokoll benötigtes Zertifikat gespeichert ist.

Wird ein relativer Pfad angegeben, wird er relativ zum Stammverzeichnis des FB-MailService interpretiert. Liegt die Keystore-Datei im Stammverzeichnis des FB-MailService, kann hier also auch nur der Name der Datei angegeben werden.

Keystore format Angabe des Formats des Keystores. Erlaubte Angaben: **JCEKS**, **JKS** oder **PKCS12**.

Keystore password Angabe des Passworts des Keystores.

Fully qualified host name Der voll qualifizierte Name, unter dem der SMTP-Server des FB-MailService erreicht wird. Voreinstellung ist hier **localhost**.

Hinweis: Sollen Mails direkt vom FB-MailService zugestellt werden, sollte diese Angabe deckungsgleich sein mit dem Ergebnis einer Reverse-DNS-Anfrage zur IP-Adresse des Rechners, auf dem der FB-MailService ausgeführt wird (also dem DNS-PTR-Resource-Record für diese IP-Adresse entsprechen), da sie im **HELO** (bzw. **EHLO**) bei der Anmeldung an anderen SMTP-Servern verwendet wird. Dies verringert die Spam-Wahrscheinlichkeit eigener Mails.

Maximal mail size (in megabyte) Angabe der maximalen Mailgröße in Megabyte, die der SMTP-Server akzeptiert. Erlaubte Angaben: 1 - 1024. Voreinstellung ist 100.

Hinweis: Liegt die Angabe außerhalb des erlaubten Bereichs, wird der Wert auf die nächstgelegene Grenze gesetzt (Beispiele: bei 0 auf 1, bei 2000 auf 1024)

³<http://tools.ietf.org/html/rfc2595>

Number of delivery attempts Angabe der Anzahl an Zustellversuchen für eine Mail. Minimum sind zwei Zustellversuche, d.h., nach einem gescheiterten Zustellversuch muss mindestens ein weiterer Versuch stattfinden. Erlaubte Angaben: 2 - 10. Voreinstellung ist 5.

Hinweis: Liegt die Angabe außerhalb des erlaubten Bereichs, wird der Wert auf die nächstgelegene Grenze gesetzt (Beispiele: bei 1 auf 2, bei 50 auf 10)

Interval between delivery attempts (in minutes) Angabe des Intervalls in Minuten, das zwischen den Zustellversuchen liegen soll. Erlaubte Angaben: 1 - 10. Voreinstellung ist 5.

Hinweis: Liegt die Angabe außerhalb des erlaubten Bereichs, wird der Wert auf die nächstgelegene Grenze gesetzt (Beispiele: bei 0 auf 1, bei 15 auf 10).

5.1.3 HTTP-Server

Offer HTTP Server Angabe, ob der HTTP-Server angeboten werden soll. Erlaubte Angaben: `true` oder `false`.

Local IP address to bind HTTP Server to Hier kann die IP-Adresse der Netzwerkkarte angegeben werden, an die der HTTP-Server gebunden werden soll.

Wird diese Einstellung leer gelassen, wird der HTTP-Server an alle vorhandene Netzwerkschnittstellen gebunden. Erlaubte Angaben: jede gültige IP-Adresse oder leer.

HTTP port Angabe des HTTP-Ports (Standard ist 80). Erlaubte Angaben: 1 - 65535.

Offer HTTPS Server Angabe, ob der „HTTP über SSL“-Server (HTTPS-Server) angeboten werden soll. Erlaubte Angaben: `true` oder `false`.

Local IP address to bind HTTPS Server to Hier kann die IP-Adresse der Netzwerkkarte angegeben werden, an die der HTTPS-Server gebunden werden soll.

Wird diese Einstellung leer gelassen, wird der HTTPS-Server an alle vorhandene Netzwerkschnittstellen gebunden. Erlaubte Angaben: jede gültige IP-Adresse oder leer.

HTTPS port Angabe des HTTPS-Ports (Standard ist 443). Erlaubte Angaben: 1 - 65535.

Path to keystore file Um den HTTPS-Server anbieten zu können, muss hier der Pfad zu einer Keystore-Datei angegeben werden, in der ein für das TLS-Protokoll benötigtes Zertifikat gespeichert ist.

Wird ein relativer Pfad angegeben, wird er relativ zum Stammverzeichnis des FB-MailService interpretiert. Liegt die Keystore-Datei im Stammverzeichnis des FB-MailService, kann hier also auch nur der Name der Datei angegeben werden.

Keystore format Angabe des Formats des Keystores. Erlaubte Angaben: JCEKS, JKS oder PKCS12.

Keystore password Angabe des Passworts des Keystores.

Fully qualified host name Der voll qualifizierte Name, unter dem der HTTP-Server des FB-MailService erreicht wird. Voreinstellung ist hier `localhost`.

Return files on directory request Hier können die Dateien angegeben werden, die der HTTP-Server zurückgeben soll, wenn ein Verzeichnis angefragt wird. Mehrere Dateien werden durch ein Semikolon ; getrennt. Die Dateien werden in der Reihenfolge gesucht, wie hier angegeben. Voreinstellung ist `index.html;index.htm`.

Stammordner für Dateien und Verzeichnisse, auf die der HTTP-Server zugreifen kann, ist der Ordner `htdocs` im Installationsverzeichnis des FB-MailService.

Hinweis: Wenn der HTTP-Server angeboten wird, kann über diesen auf alle Dateien in diesem Ordner (und allen Unterordnern) mit der entsprechenden URL zugegriffen werden. Alle Dateien und Ordner unterhalb des `htdocs`-Ordners sind also als **öffentlich** zu betrachten!

Offer web service Angabe, ob der Webservice angeboten werden soll. Erlaubte Angaben: `true` oder `false`. Voreinstellung ist `true`.

Offer web interface Angabe, ob die Webschnittstelle angeboten werden soll. Erlaubte Angaben: `true` oder `false`. Voreinstellung ist `true`.

Session timeout web service (in minutes) Angabe, nach wievielen Minuten eine Webservice-Sitzung ablaufen soll. Erlaubte Angaben: 1 - 1440. Voreinstellung ist 720, d. h. nach 12 h Inaktivität fliegt eine Sitzung raus.

Hinweis: Liegt die Angabe außerhalb des erlaubten Bereichs, wird der Wert auf die nächstgelegene Grenze gesetzt (Beispiele: bei -10 auf 1, bei 2000 auf 1440).

5.1.4 Sonstige Einstellungen

Path to mail store Angabe des Pfades zu einem Konto-/Mailordner. Wird ein relativer Pfad angegeben, wird er relativ zum Stammverzeichnis des FB-MailService interpretiert. Voreinstellung ist ein leerer Pfad, d. h. der `accounts`-Ordner wird im Stammverzeichnis des FB-MailService angelegt.

Damit die Anzahl an Festplattenzugriffen die Möglichkeiten einer Festplatte nicht übersteigen oder die Schiere Menge an Daten nicht deren Kapazität, können beliebig viele Pfade zu Konto-/Mailordnern angegeben werden, um die Konten auf mehrere Festplatten verteilen zu können. Hierzu einfach eine weitere „Path to mail store:“-Zeile einfügen.

Dabei sollte beachtet werden: Je schneller die Festplattenzugriffe sind, desto mehr Konten können auf einer Festplatte untergebracht werden, je langsamer, desto weniger. Es empfiehlt sich also, auf sehr schnellen Festplatten wie SSDs (SSD = Solid State Disk), die aber in der Regel weniger Kapazität haben, kleinere und dafür mehr Konten zu speichern, auf herkömmlichen Magnetspeicherplatten, die zwar eine größere Kapazität haben, aber deutlich langsamer sind, große und dafür weniger Konten.

Use following DNS servers Angabe, ob die voreingestellten DNS-Server verwendet werden sollen, oder die in den folgenden Zeilen angegebenen. Erlaubte Angaben: `true` oder `false`. Voreinstellung ist `false`.

Hinweis: Werden die Angaben bei „DNS server 1“ und/oder „DNS server 2“ leer gelassen, werden die voreingestellten DNS-Server verwendet, auch wenn die Angabe „Use following DNS servers“ auf `true` gesetzt wurde.

DNS server 1 Angabe des ersten DNS-Servers, der verwendet werden soll, wenn die Einstellung bei „Use following DNS servers“ auf `true` gesetzt wurde.

DNS server 2 Angabe des zweiten DNS-Servers, der verwendet werden soll, wenn die Einstellung bei „Use following DNS servers“ auf `true` gesetzt wurde. Dieser DNS-Server wird verwendet, wenn der erste DNS-Server nicht funktioniert.

System language Angabe der Systemsprache als ISO-639-1-Kürzel (also z. B. `de` für Deutsch oder `en` für Englisch). Wird eine nicht verfügbare Sprache angegeben, wird eine der verfügbaren Sprachen verwendet. Erlaubte Angaben: ISO-639-1-Kürzel einer verfügbaren Sprache.

Path to keystore file Für den Fall, dass von den Clients (POP3 und SMTP) bei einer SSL-/TLS-Verbindung verlangt wird, sich zu authentifizieren, kann hier der Pfad zu einer Keystore-Datei angegeben werden, in der ein dafür geeignetes Zertifikat gespeichert ist.

Wird ein relativer Pfad angegeben, wird er relativ zum Stammverzeichnis des FB-MailService interpretiert. Liegt die Keystore-Datei im Stammverzeichnis des FB-MailService, kann hier also auch nur der Name der Datei angegeben werden.

Keystore format Angabe des Formats des Keystores. Erlaubte Angaben: JCEKS, JKS oder PKCS12.

Keystore password Angabe des Passworts des Keystores.

Delete mails at Angabe, wann Dateien gelöschter Mails tatsächlich von der Festplatte gelöscht werden sollen. Da das Löschen von vielen Dateien die Festplatte sehr stark auslasten kann, kann hier eine Uhrzeit im 24-h-Format angegeben werden, wann das Löschen stattfinden soll (z. B. nachts, wenn wenig Aktivität herrscht). Voreinstellung: leer (d. h. die Dateien werden sofort gelöscht).

Enable public address data Angabe, ob die Funktion „Öffentliche Adressdaten“ aktiviert werden soll. Steht diese Einstellung auf **true**, können Adressdaten im Adressbuch den Status „öffentlich“ erhalten und sind dann für jedes Konto derselben Domain sichtbar. Voreinstellung: **false**.

Enable public calendar entries Angabe, ob die Funktion „Öffentliche Kalendereinträge“ aktiviert werden soll. Steht diese Einstellung auf **true**, können Kalendereinträge im Kalender den Status „öffentlich“ erhalten und sind dann für jedes Konto derselben Domain sichtbar. Voreinstellung: **false**.

Enable public files Angabe, ob die Funktion „Öffentliche Dateien“ aktiviert werden soll. Steht diese Einstellung auf **true**, können Dateien in der Dateiverwaltung den Status „öffentlich“ erhalten und sind dann für jedes Konto derselben Domain sichtbar. Voreinstellung: **false**.

Maximal log file size (in megabyte) Hier wird die maximale Größe der Protokolldatei „MailService.log“ in Megabyte angegeben, bevor sie in „MailService (old).log“ umbenannt wird und die Datei „MailService.log“ neu beschrieben wird. Gibt es bereits eine Datei „MailService (old).log“, wird diese zuvor gelöscht. Erlaubte Angaben: 10 - 1024. Voreinstellung ist 100.

Hinweis: Liegt die Angabe außerhalb des erlaubten Bereichs, wird der Wert auf die nächstgelegene Grenze gesetzt (Beispiele: bei 5 auf 10, bei 2000 auf 1024).

Maximal statistics file size (in megabyte) Hier wird die maximale Größe der Statistik-Datei „Statistics.stat“ in Megabyte angegeben, bevor sie in „Statistics (old).stat“ umbenannt wird und die Datei „Statistics.stat“ neu beschrieben wird. Gibt es bereits eine Datei „Statistics (old).stat“, wird diese zuvor gelöscht. Erlaubte Angaben: 10 - 1024. Voreinstellung ist 100.

Hinweis: Liegt die Angabe außerhalb des erlaubten Bereichs, wird der Wert auf die nächstgelegene Grenze gesetzt (Beispiele: bei 5 auf 10, bei 2000 auf 1024).

Wird die Konfigurationsdatei geändert, muss der FB-MailService neu hochgefahren werden, damit die Änderungen wirksam werden. Dazu im Kontextmenü auf „FB-MailService stoppen“ und danach wieder auf „FB-MailService starten“ klicken oder in der Konsole die Befehle **stop** und **start** ausführen.

Nachfolgend wird die Standard-Konfigurationsdatei aufgeführt, wie sie bei der Erst-Installation des FB-MailService im Installationsverzeichnis erstellt wird. Fehlt eine Konfigurationsdatei beim Start wird der FB-MailService mit diesen Einstellungen hochgefahren. Kommentarzeilen beginnen mit einem **#**. Die Zeichencodierung der Konfigurationsdatei muss **UTF-8** sein.

```
[POP3 Server]
Offer POP3 Server: true
# [DE]: Angabe, an welche Netzwerkkarte der Server gebunden werden soll;
# leer lassen, falls der Server an allen Netzwerkkarten auf eingehende
# Verbindungen warten soll
# [EN]: Binding specification; leave empty, if server is to be listen to all
# network interface cards:
Local IP address to bind POP3 Server to:
POP3 port: 110
Offer POP3S Server: true
# [DE]: Angabe, an welche Netzwerkkarte der Server gebunden werden soll;
```

```
# leer lassen, falls der Server an allen Netzwerkkarten auf eingehende
# Verbindungen warten soll
# [EN]: Binding specification; leave empty, if server is to be listen to all
# network interface cards:
Local IP address to bind POP3S Server to:
POP3S port: 995
Path to keystore file:
# [DE]: Entweder JCEKS, JKS oder PKCS12
# [EN]: Either JCEKS, JKS or PKCS12
Keystore format:
Keystore password:
Refuse clear-text login commands: false

[SMTP Server]
Offer SMTP Server: true
# [DE]: Angabe, an welche Netzwerkkarte der Server gebunden werden soll;
# leer lassen, falls der Server an allen Netzwerkkarten auf eingehende
# Verbindungen warten soll
# [EN]: Binding specification; leave empty, if server is to be listen to all
# network interface cards:
Local IP address to bind SMTP Server to:
SMTP port: 25
Offer SMTPS Server: true
# [DE]: Angabe, an welche Netzwerkkarte der Server gebunden werden soll;
# leer lassen, falls der Server an allen Netzwerkkarten auf eingehende
# Verbindungen warten soll
# [EN]: Binding specification; leave empty, if server is to be listen to all
# network interface cards:
Local IP address to bind SMTPS Server to:
SMTPS port: 465
Path to keystore file:
# [DE]: Entweder JCEKS, JKS oder PKCS12
# [EN]: Either JCEKS, JKS or PKCS12
Keystore format:
Keystore password:
# [DE]: Voll qualifizierter Rechnername des SMTP-Servers, z. B. mail.example.com
# [EN]: Fully qualified host name of the SMTP server; For example: mail.example.com
Fully qualified host name: localhost
Relay mails after filtering: false
Relay mails to:
Maximal mail size (in Megabyte): 100
# [DE]: TLS-Einstellung (Verschlüsselung) für den direkten Mailversand:
# nie STARTTLS durchführen, oder STARTTLS durchführen, falls verfügbar
# 0 = nie; 1 = falls verfügbar
# [EN]: TLS setting for direct mail sending:
# never conduct STARTTLS, or conduct STARTTLS if available
# 0 = never; 1 = if available:
TLS setting: 1
# [DE]: Gültige Angaben liegen zwischen 2 und 10 Versuchen:
# [EN]: Valid specifications are between 2 and 10 attempts:
Number of delivery attempts: 5
# [DE]: Gültige Angaben liegen zwischen 1 und 10 Minuten:
# [EN]: Valid specifications are between 1 and 10 minutes:
Interval between delivery attempts (in minutes): 5
```

[HTTP Server]

Offer HTTP Server: true
[DE]: Angabe, an welche Netzwerkkarte der Server gebunden werden soll;
leer lassen, falls der Server an allen Netzwerkkarten auf eingehende
Verbindungen warten soll
[EN]: Binding specification; leave empty, if server is to be listen to all
network interface cards:
Local IP address to bind HTTP Server to:
HTTP port: 80
Offer HTTPS Server: true
[DE]: Angabe, an welche Netzwerkkarte der Server gebunden werden soll;
leer lassen, falls der Server an allen Netzwerkkarten auf eingehende
Verbindungen warten soll
[EN]: Binding specification; leave empty, if server is to be listen to all
network interface cards:
Local IP address to bind HTTPS Server to:
HTTPS port: 443
Path to keystore file:
[DE]: Entweder JCEKS, JKS oder PKCS12
[EN]: Either JCEKS, JKS or PKCS12
Keystore format:
Keystore password:
[DE]: Voll qualifizierter Rechnername des HTTP-Servers, z. B. example.com
[EN]: Fully qualified host name of the HTTP server; For example: example.com
Fully qualified host name: localhost
[DE]: Bei mehreren Dateien mit ; voneinander trennen
[EN]: Separate several files with ;
Return files on directory request: index.html;index.htm
Offer web service: true
Offer web interface: true
[DE]: Gültige Angaben liegen zwischen 1 und 1440 Minuten:
[EN]: Valid specifications are between 1 and 1440 minutes:
Session timeout web service (in minutes): 720

[Miscellaneous]

Path to mail store:
Use following DNS servers: false
DNS server 1:
DNS server 2:
[DE]: ISO-639-1-Code zur Angabe der Systemsprache (d. h. "de" für deutsch,
"en" für englisch):
[EN]: ISO-639-1 code in order to specify the system language (that is
"de" for german, "en" for english):
System language: de
[DE]: Für den Fall, dass der FB-MailService als Client sich bei einer
SSL-/TLS-Verbindung authentifizieren soll, kann hier ein Schlüsselspeicher
angegeben werden:
[EN]: In case the clients have to authenticate themselves on a SSL-/TLS
connection, a keystore can be specified here
Path to keystore file:
[DE]: Entweder JCEKS, JKS oder PKCS12
[EN]: Either JCEKS, JKS or PKCS12
Keystore format:

Keystore password:

```
# [DE]: Gültige Angaben liegen zwischen 0:00 and 23:59; leer lassen, falls
# Maildateien sofort gelöscht werden sollen
# [EN]: Valid specifications are between 0:00 and 23:59; leave empty if mail
# files are to be deleted immediately
Delete mails at:
Enable public address data: false
Enable public calendar entries: false
Enable public files: false
Maximal log file size (in megabyte): 100
Maximal statistics file size (in megabyte): 100
```

5.2 Das Admin-Konto

Das Admin-Konto ist bei jedem Systemstart des FB-MailService von vornherein vorhanden. Anders als alle anderen Konten besteht sein Name nur aus dem lokalen Mailadress-Teil **postmaster** und das Konto kann nicht gelöscht werden.

Das Passwort dieses Kontos ist zu Beginn unbekannt, um zu verhindern, dass neu aufgesetzte FB-MailService-Installationen angreifbar sind. Um sich erstmalig mit dem Admin-Konto anmelden zu können, muss zunächst das Postmaster-Passwort zurückgesetzt werden (entweder über das Kontextmenü oder die Konsole), um das aktuelle Passwort zu erfahren. Dieses Passwort muss zudem bei der ersten Anmeldung über den Webservice geändert werden.

Die Domain dieses Kontos ergibt sich aus dem voll qualifizierten Namen, unter dem der SMTP-Server des FB-MailService erreicht wird. Dieser wird in der Konfigurationsdatei angegeben (Voreinstellung ist `localhost`).

Das Admin-Konto unterliegt nur den Einschränkungen, dass es nicht gelöscht werden kann, der Name des Kontos auf „postmaster“ festgelegt ist und die Domain auf den voll qualifizierten Namen, unter dem der SMTP-Server des FB-MailService erreicht wird. Ansonsten kann dieses Konto verwendet werden, wie jedes andere Konto auch.

Zusätzlich können mit dem Admin-Konto jedoch die Webservice-Operationen

- `getDomainsAndMailStores` (Vorhandene Domains und Mailpeicher abrufen)
- `renameDomain` (Domain umbenennen)
- `addAccount` (Konto hinzufügen)
- `getAccounts` (Vorhandene Konten einer Domain abrufen)
- `deleteAccounts` (Löschen von Konten)
- `renameAccount` (Ein Konto umbenennen)
- `resetPassword` (Das Passwort zurücksetzen)
- `setUserMustChangePassword` (Die Einstellung, ob ein Benutzer bei der nächsten Anmeldung das Passwort ändern muss, ändern)
- `cancelSessions` (Alle aktive Sitzungen abbrechen)
- `setStorageQuota` (Speicherkontingent ändern)
- `setNumberOfRecipientsAllowedToAddress` (Erlaubte Anzahl verschiedener Empfängeradressen ändern)

aufgerufen werden. Der Grund, weswegen der Kontoname auf „postmaster“ festgelegt ist, liegt in der SMTP-Spezifikation begründet. Nach RFC 2821, Abschnitt 4.5.1⁴ muss jeder SMTP-Server,

⁴<http://tools.ietf.org/html/rfc2821#section-4.5.1>

der Mailweiterleitung oder Mailauslieferung unterstützt, ein Postfach mit dem lokalen Namen (Groß-/Klein-Schreibung wird nicht unterschieden) „postmaster“ vorhalten. Dem wird mit dem Admin-Konto Genüge getan.

Alle Mails, die an die Mailadresse `postmaster` oder an `postmaster@[domain]` adressiert sind, werden angenommen und dem Admin-Konto zugestellt, wobei `[domain]` entweder die Domain eines der Konten ist, die der FB-MailService verwaltet, oder der voll qualifizierte Name, unter dem der SMTP-Server des FB-MailService erreicht wird.

5.3 Der Konto-Assistent

Außer über die Webservice-Operation „addAccount“ (aufgerufen mit dem Admin-Konto) können Konten auch noch über den Konto-Assistent angelegt werden.

Der Konto-Assistent ermöglicht das Anlegen von Konten mit Benutzernamen, Aliasen und Passwörtern, die aus einfachen Text-Dateien eingelesen werden.

Er wird über das Kontextmenü durch Klick auf den Menüpunkt „Konto-Assistent“ oder den Konsolen-Befehl `accounts` geöffnet.

Konto-Assistent - FB-MailService 2016

Kontodaten importieren

Datei, aus der die Kontonamen (und Aliase) importiert werden sollen:

Durchsuchen

Datei, aus der die Passwörter importiert werden sollen:

Durchsuchen

☐ Folgendes Konto als Vorlage nutzen: billaufx@localho...

Konten in folgendem Mailspeicher anlegen:

C:\Programme\MailService

Durchführen Schließen

In diesem Dialog kann der Pfad zu zwei Text-Dateien angegeben werden, aus dem die Kontonamen und Passwörter für die neu anzulegenden Konten importiert werden sollen.

Die Kontonamen müssen in der Datei jeweils in einer eigenen Zeile stehen. Es muss sich bei diesen

Kontonamen um vollständige Mailadressen handeln.

Falls ein Konto Aliase hat, müssen diese, getrennt durch Tabulatoren, ebenfalls in dieser Zeile stehen. Der erste Eintrag einer Zeile wird als der Kontoname interpretiert, alle weiteren Einträge einer Zeile werden als Alias interpretiert. Bei den Kontonamen muss es sich um gültige Mailadressen handeln (d. h., dass z. B. keine Umlaute im lokalen Teil der Mailadresse vorkommen dürfen). Bei Aliassen darf es sich nur um den lokalen Teil einer Mailadresse handeln (ohne @-Zeichen und ohne die Domain).

Trennzeichen zwischen den Einträgen einer Zeile ist, wie eben erwähnt, das Tabulator-Zeichen:

```
Konto1@domain1.tld Alias1_1 Alias1_2 Alias1_3
Konto2@domain1.tld Alias2_1 Alias2_2
Konto3@domain2.tld
Konto4@domain1.tld Alias4_1
...
```

Zudem kann eine weitere Datei angegeben werden, aus der die Passwörter importiert werden können. Sie müssen in Klartext (nicht verschlüsselt) in der exakt gleichen Reihenfolge in der Passwort-Datei stehen, wie die Namen ihrer Konten in der Kontonamen-Datei.

Wird keine Passwort-Datei angegeben, wird jedem eingelesenen Konto ein neu erstelltes Passwort zugewiesen. Eine Anmeldung an jedem dieser so importierten Konten ist in diesem Fall erst möglich, wenn zuvor durch den Webservice-Aufruf `resetPassword` (nur mit dem Admin-Konto möglich) das aktuelle Passwort in Erfahrung gebracht wurde.

Zudem muss der Mailspeicher angegeben werden, in dem die Konten erstellt werden sollen. Des Weiteren kann ein Konto als Vorlage dienen. Dabei werden folgende Eigenschaften des Vorlagen-Kontos auf die neu angelegten Konten übertragen:

- Ob der Benutzer bei der nächsten Anmeldung am HTTP-Server (über den Webservice) das Passwort ändern muss
- Ob gesendete Mails im Ordner **Gesendete Nachrichten** gespeichert werden sollen
- Ob die Empfängeradressen gesendeter Mails dem Adressbuch hinzugefügt werden sollen
- Die Anzahl erlaubter Empfängeradressen pro Tag
- Das zugewiesene Speicherkontingent
- Die SMTP-Einstellungen

Durch Klick auf die Schaltfläche „Durchführen“ werden die Kontonamen (und Aliase) und die Passwörter eingelesen und die neuen Konten angelegt. Nach Abschluss wird darüber informiert,

- ob alle Aliase dem jeweiligen Konto hinzugefügt werden konnten.
- ob alle Konten der Kontoauflistung hinzugefügt werden konnten.

Falls nicht alle Aliase und/oder Konten hinzugefügt werden konnten, sind die näheren Gründe dafür in der Protokolldatei zu finden.

Hinweise:

- Die Zeichencodierung der Kontonamen- und der Passwort-Datei muss **UTF-8** sein.
 - Falls ein Kontoname oder Alias bereits vorhanden ist, wird das betreffende Konto nicht hinzugefügt.
 - Da das Admin-Konto bereits mit dem Erststart des FB-MailService vorhanden ist, kann also kein Konto oder Alias mit Namen „postmaster“ hinzugefügt werden.
-

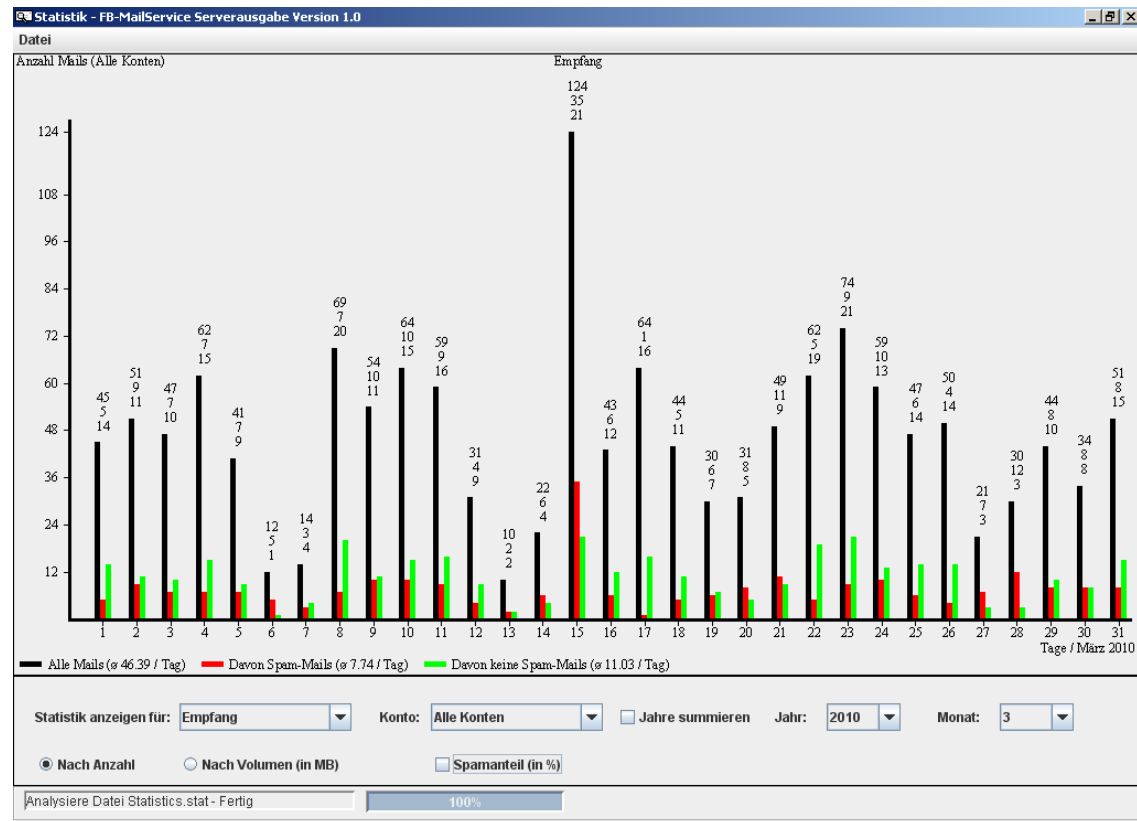
- Kontoname und Passwort dürfen nicht leer sein. Ist eines von beiden leer, wird kein Konto hinzugefügt und mit der nächsten Zeile fortgefahren.
- Bei den Kontonamen muss es sich um gültige Mailadressen handeln (d. h., dass z. B. keine Umlaute im lokalen Teil der Mailadresse vorkommen dürfen). Ist ein Kontoname keine gültige Mailadresse, wird das Konto nicht angelegt.
- Bei den Aliasen muss es sich um gültige lokale Teile einer Mailadresse handeln (d. h., dass z. B. keine Umlaute darin vorkommen dürfen). Ist ein Alias kein gültiger lokaler Teil einer Mailadresse, wird er dem Konto nicht hinzugefügt.
- Wenn ein Vorlagenkonto verwendet wird und für dieses Vorlagenkonto konfiguriert wurde, dass das Passwort geändert werden muss, werden für alle neu angelegten Konten alle Anmeldevorgänge am SMTP- oder POP3-Server des FB-MailService mit einem Hinweis darauf abgelehnt.

Nur Anmeldevorgänge am HTTP-Server (über den Webservice) sind für diese Konten dann möglich, wobei dort nur die Aktion „Passwort ändern“ (oder „Abmelden“) durchgeführt werden kann, bis das Passwort tatsächlich geändert wurde.

Erst nachdem das Passwort geändert wurde, kann man sich mit diesen Konten auch am SMTP- und POP3-Server des FB-MailService anmelden.

6 Statistik

Zur Auswertung seiner Statistikdateien stellt der FB-MailService eine Benutzungsoberfläche zur Verfügung.

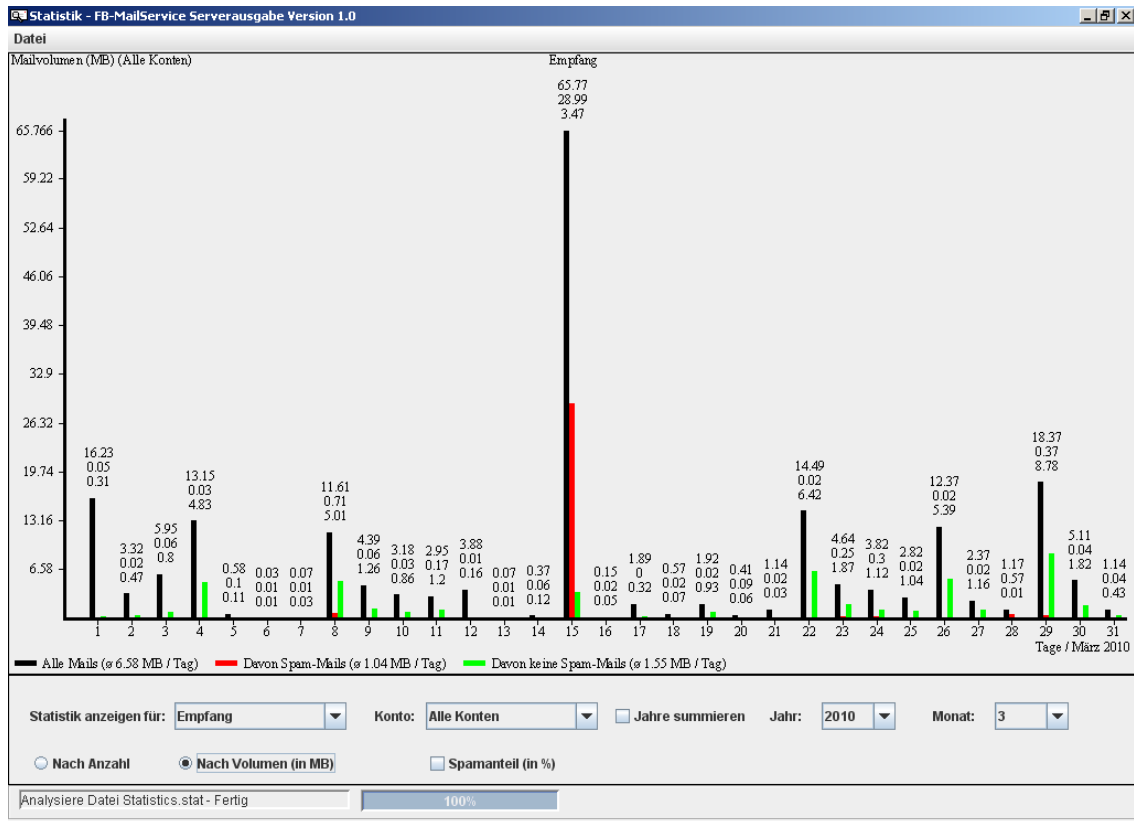


Durch Klick auf den Dateimenüpunkt „Analyse starten“ wird standardmäßig die Statistikdatei „Statistics.stat“ im Installationsverzeichnis des FB-MailService eingelesen und ausgewertet. Durch Klick auf den Dateimenüpunkt „Analyse starten...“ kann eine beliebige FB-MailService-Statistikdatei angegeben werden, die eingelesen und ausgewertet werden soll.

Je nach Größe der einzulesenden Statistikdatei kann die Auswertung ein paar Sekunden dauern. Über den Fortschritt wird mit einem Fortschrittsbalken in der Statusleiste informiert.

Ausgewertet werden können die Statistikdateien nach

- empfangenen Mails / versendeten Mails
- für alle Konten / für jedes einzelne Konto
- insgesamt und nach Jahren / Monaten / Tagen
- nach der Anzahl der Mails / nach dem Volumen der Mails (in Megabyte)
- nach absoluten Zahlen / nach dem relativen Anteil an Spam-Mails



Für die Auswertung nach absoluten Zahlen werden drei verschiedenfarbige Balken angezeigt:

- Schwarz für alle Mails (d. h. alle Mails die auf Spam überprüft wurden. Dazu gehören alle angenommenen und abgerufenen Mails).

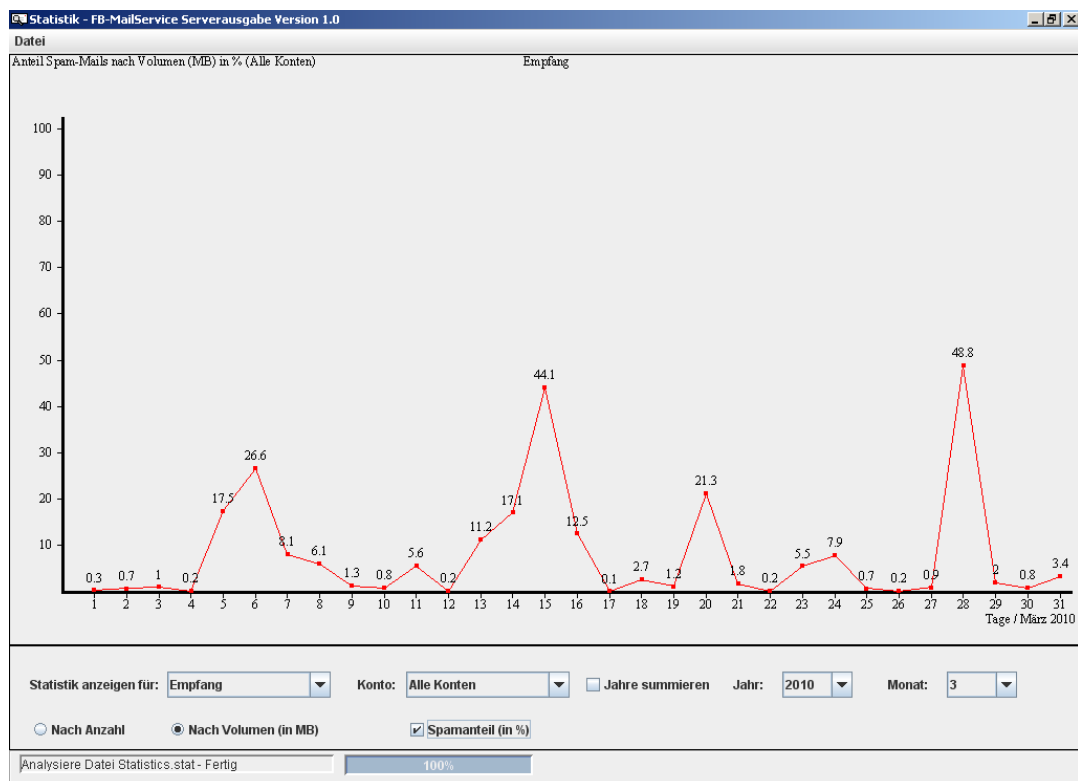
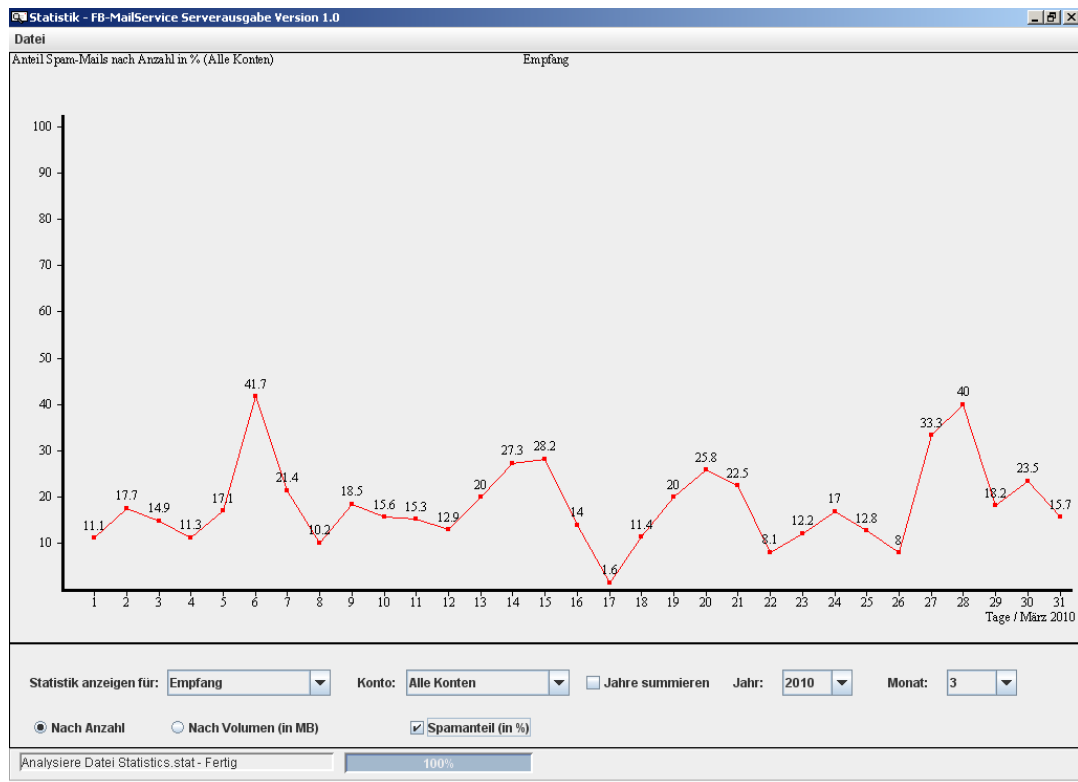
Hinweis: In der Ansicht für versendete Mails steht der schwarze Balken nur für alle versendeten Mails. Für über den FB-MailService versendete Mails von authentifizierten Benutzern findet natürlich keine Überprüfung auf Spam statt.

- Rot für die darin enthaltenen Spam-Mails
- Grün für die darin enthaltenen Nicht-Spam-Mails

In der Legende steht in Klammern die durchschnittliche Menge pro Zeiteinheit (Tag, Monat, Jahr).

Neben der Auswertung nach absoluten Zahlen stehen die Auswertungen auch relativ nach dem Anteil an Spam-Mails zur Verfügung.

Jedes Diagramm kann über den Dateimenüpunkt „Diagramm speichern“ als Bitmap- oder JPEG-Datei abgespeichert werden.



7 Der WebServiceClient

Der Webservice des FB-MailService ermöglicht es Clients eine umfangreichen Steuerung, Administration und Konfiguration seiner Konten und die komplette Mailkorrespondenz abzuwickeln. Der Vorteil: Mails, Kontakte, Termine und Dateien verbleiben auf dem Server. Die Schnittstelle ist bekannt und die Aufrufe sind spezifiziert. Damit ist von überall und mit jedem Endgerät und Client, der die Webservice-Aufrufe kennt, eine einheitliche Sicht auf diese Daten möglich. FB Software bietet solch einen Client mit dem WebServiceClient an.

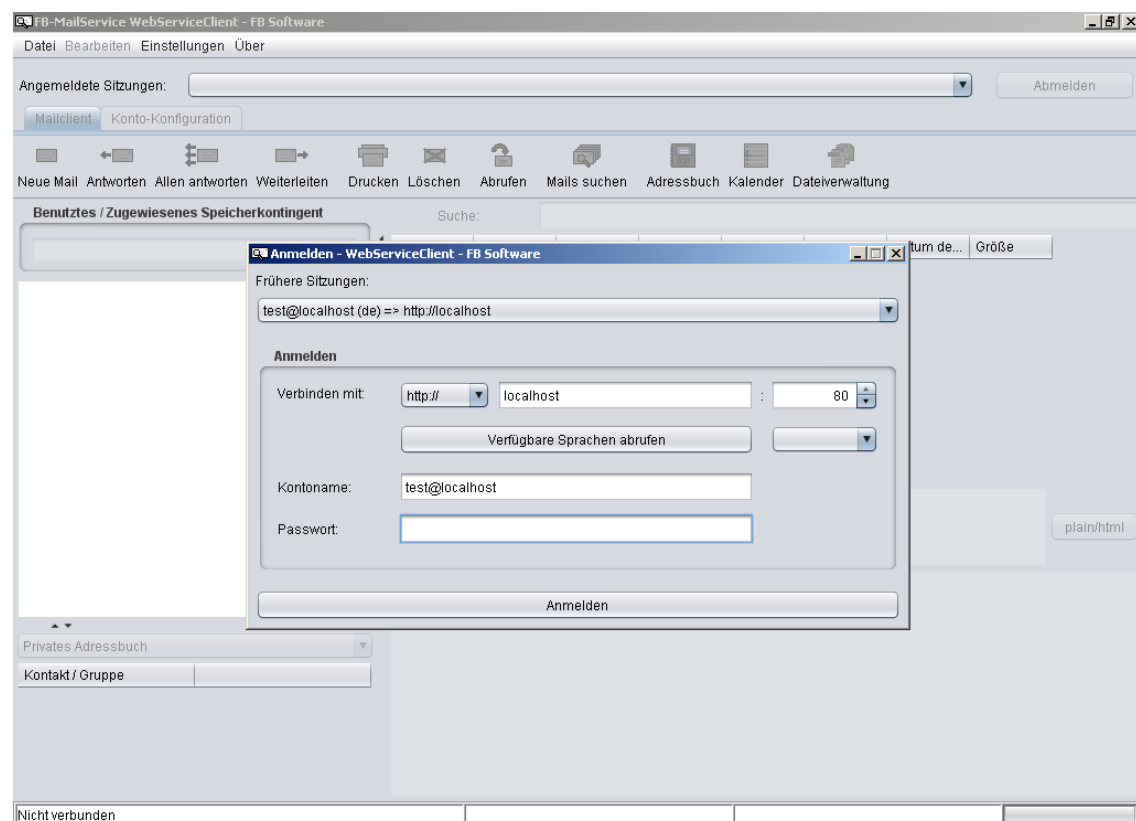
Er soll in diesem Abschnitt beschrieben werden. Die Spezifikation der einzelnen Webservice-Aufrufe ist im Anhang unter **A – Spezifikation der Webservice-Aufrufe** zu finden.

Wenn die ausführbare jar-Datei des WebServiceClients im htdocs-Ordner des FB-MailService liegt (dies ist nach der Installation standardmäßig der Fall), kann der WebServiceClient über die URL `http://[domain]/wsc` heruntergeladen werden, wobei [domain] der Name des Rechners ist, auf dem der FB-MailService ausgeführt wird und unter dem dessen HTTP-Server zu erreichen ist. Damit kann man von jedem Rechner, auf dem eine aktuelle Java-Laufzeitumgebung installiert ist, auf seine Mails, Adressen, Termine und Dateien zugreifen.

Der WebServiceClient wird wie der Installer und der FB-MailService gestartet, indem die ausführbare JAR-Datei „WebServiceClient.jar“ gestartet wird.

Nach der Installation des FB-MailService befindet sich diese Datei in dessen Installationsverzeichnis.

Mit dem Start des WebServiceClients erscheint außerdem die Anmeldemaske. Diese kann auch über den Menüpunkt „Datei => Anmelden“ aufgerufen werden.



Hinweis: Um mit dem WebServiceClient eine Verbindung zu einem FB-MailService herstellen zu

können, muss dieser FB-MailService den HTTP- oder HTTPS-Server und den Webservice anbieten (einzustellen in der Konfigurationsdatei).

Außerdem muss der Rechner, auf dem der FB-MailService ausgeführt wird, für den Webservice-Client erreichbar sein, d. h., dass z. B. dazwischengeschaltete Firewalls entsprechend konfiguriert sein müssen etc.

Zum Schutz des Passworts eines Kontos beim Anmelden empfiehlt es sich stark, den Webservice-Aufruf nur über eine verschlüsselte Verbindung, d.h. mit dem HTTPS-Protokoll zu verwenden.

Über den Menüpunkt „Ansicht => Sprache“ kann aus den verfügbaren Sprachen die Sprache für die Oberfläche der Maske gewählt werden.

Alle vom FB-MailService angebotenen Webservice-Operationen können über den WebserviceClient aufgerufen werden.

Die verfügbaren Sprachen für die Fehlermeldungen des FB-MailService können abgerufen werden, ohne dass man sich zuvor mit einem Konto angemeldet haben muss. Für alle anderen Aufrufe muss man sich zunächst mit einem Konto angemeldet haben.

Zur Anmeldung müssen angegeben werden:

- Das Protokoll für die Verbindung (http oder https; wenn der HTTPS-Server angeboten wird, wird empfohlen, dieses Protokoll zu verwenden, da die Daten dann verschlüsselt übertragen werden)
- Der voll qualifizierte Netzwerkname des Rechners, auf dem der FB-MailService ausgeführt wird, zu dem verbunden werden soll
- Der Port, an dem der FB-MailService für das spezifizierte Protokoll hört (standardmäßig 80 für http und 443 für https)
- Der Name und das Passwort des Kontos, mit dem man sich anmelden will
- Optional: Eine Sprache aus den zuvor abgerufenen verfügbaren Sprachen für die Fehlermeldungen des FB-MailService. Falls die Angabe leer bleibt, wird die Systemsprache des FB-MailService für die Fehlermeldungen verwendet.

Hinweis: Es können mehrere Sitzungen parallel für ein und dasselbe FB-MailService-Konto angemeldet werden (d. h. zwei Sitzungen für ein Konto schließen sich nicht gegenseitig aus), allerdings nur von unterschiedlichen WebserviceClient-Instanzen aus. Es können also mehrere Personen gleichzeitig ein und dasselbe FB-MailService-Konto benutzen, wenn dies als sinnvoll erachtet wird.

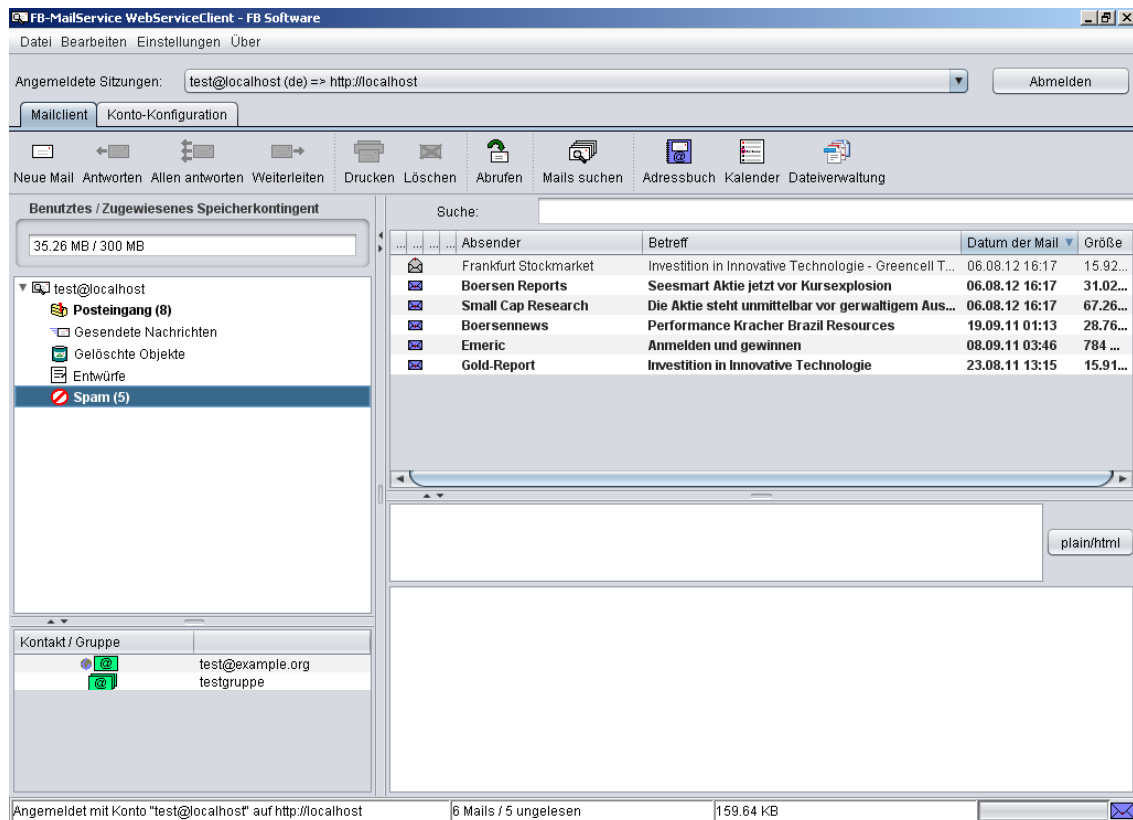
Von ein und derselben WebserviceClient-Instanz aus kann man sich mit beliebig vielen Konten gleichzeitig anmelden. Die angemeldeten Sitzungen werden im Kombinationslistenfeld „Angemeldete Sitzungen“ im oberen Bereich aufgelistet und können über dieses Kombinationslistenfeld gewechselt werden.

Wenn das Hauptfenster des WebserviceClients geschlossen wird, werden alle noch angemeldeten Sitzungen automatisch abgemeldet.

Der WebserviceClient ist in zwei Bereiche unterteilt: den Mailclient und die Konto-Konfiguration.

7.1 Der Mailclient

Der WebserviceClient bietet den gewohnten Komfort eines vollwertigen Mailclients. Im linken oberen Bereich werden die verfügbaren Ordner aufgelistet. Im rechten oberen Bereich werden die Mails eines Ordners aufgelistet. Im linken unteren Bereich werden die Kontakte und Gruppen des Adressbuchs aufgelistet, im rechten unteren Bereich die Vorschau der aktuell in der Mailauflistung markierten Mail.



Über den Menüpunkt „Bearbeiten => Vorlagen verwalten“ können die Vorlagen für neu erstellte Mails verwaltet werden.

Durch Rechtsklick auf die entsprechenden Schaltflächen („Neue Mail“, „Antworten“, „Allen antworten“, „Weiterleiten“) werden die verfügbaren Vorlagen aufgelistet. Durch Klick auf eine der Vorlagen wird diese Vorlage für die zu erstellende Mail verwendet und die Vorlage als Standard gesetzt, so dass bei folgenden Klicks auf eine der Schaltflächen diese Vorlage automatisch verwendet wird.

Werden dem Aufruf, mit dem der WebServiceClient gestartet wird, Pfade zu Dateien, die als Anlage verschickt werden sollen, angehängt, wird nach der Anmeldung die Maske zur Mailerstellung mit den angegebenen Dateien als Anlage angezeigt. Enthält ein Pfad Leerzeichen, muss er in Anführungszeichen eingeschlossen werden. Beispiele:

```
java -jar WebServiceClient.jar "C:\Pfad zur Datei\Dokument.pdf" "Dokument 2.pdf"
```

```
java -jar WebServiceClient.jar "/home/user/Dokumente/Neues Dokument.pdf"
```

Relative Pfade werden relativ zum Stammverzeichnis des WebServiceClients interpretiert.

Wenn nur ein einzelner Pfad angegeben wird und der Pfad eine Maildatei angibt, d. h. auf .eml endet, wird die Maildatei nicht als zu versendende Anlage interpretiert, sondern als zu öffnende Maildatei und entsprechend angezeigt.

Wenn nur ein einziges Argument angegeben wird, das mit `mailto:` beginnt, wird dieses Argument als eine `mailto`-URL interpretiert, die Mailerstellung geöffnet und die Elemente der URL (Empfänger, ggf. Betreff, Inhalt) in die entsprechenden Felder eingetragen.

Durch Rechtsklick auf die Schaltfläche „Abrufen“ werden die konfigurierten POP3-Konten aufgelistet, durch Klick auf ein POP3-Konto werden Mails von diesem POP3-Konto abgerufen. Durch

Klick auf die Schaltfläche „Abrufen“ werden alle konfigurierten POP3-Konten abgerufen. Nach dem Abruf liegen die neuen Mails im **Posteingang** und/oder im **Spam**-Ordner.

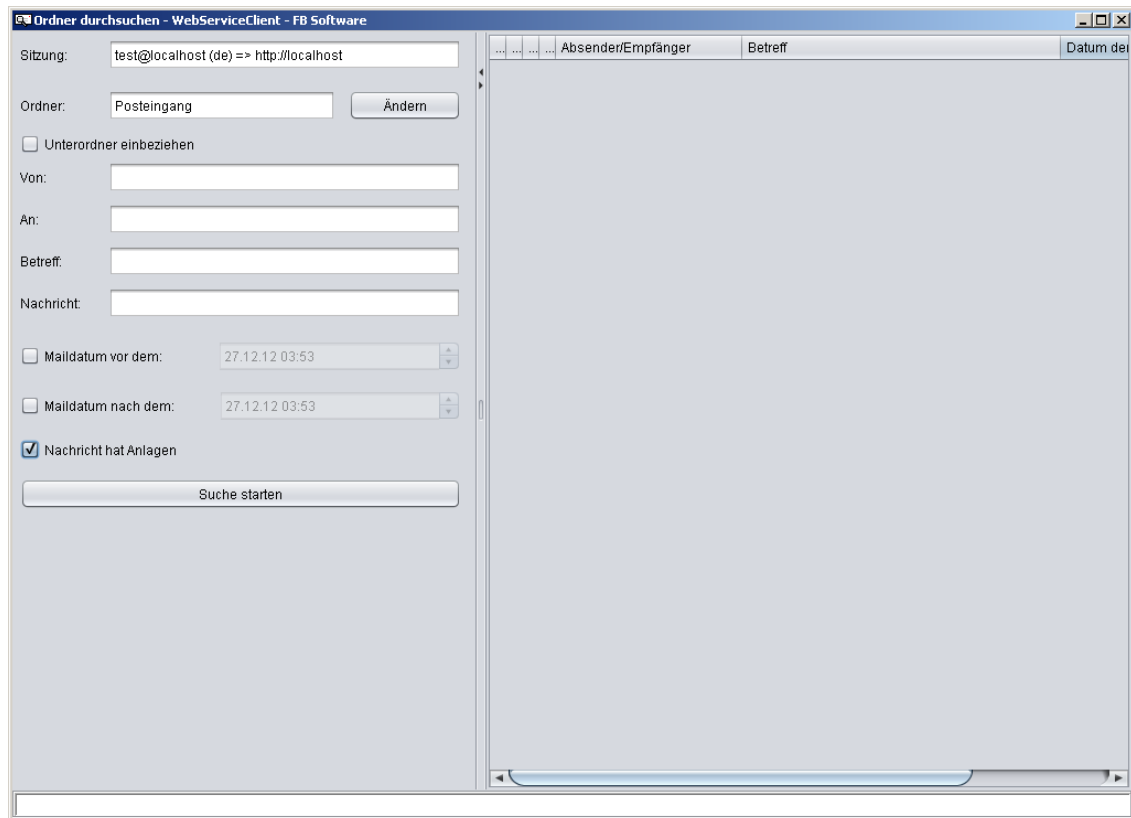
Enthält eine Mail Anlagen, wird eine große Schaltfläche mit einem Büroklammer-Symbol rechts über der Mailvorschau angezeigt. Durch Rechtsklick auf diese Schaltfläche wird ein Menü angezeigt, über das ein Dialog zum Speichern oder zum Hochladen der angehängten Dateien aufgerufen werden kann. Durch Linksklick auf diese Schaltfläche werden die vorhandenen Anhänge der Mail aufgelistet. Durch Klick auf einen Dateinamen wird die angehängte Datei geöffnet. Beim Überfahren der Dateinamen öffnet sich zudem jeweils ein Untermenü, über das der Anhang geöffnet, gespeichert oder in die Dateiverwaltung hochgeladen werden kann. Erkannte Termine aus iCalendar-Dateien (Dateiendung „.ics“) können zudem dem Kalender hinzugefügt werden.

Am oberen Rand der Mailauflistung steht ein Suchfeld für eine schnelle Suche zur Verfügung. Damit können die aktuell aufgelisteten Mails lokal durchsucht werden, und zwar nach folgenden Feldern:

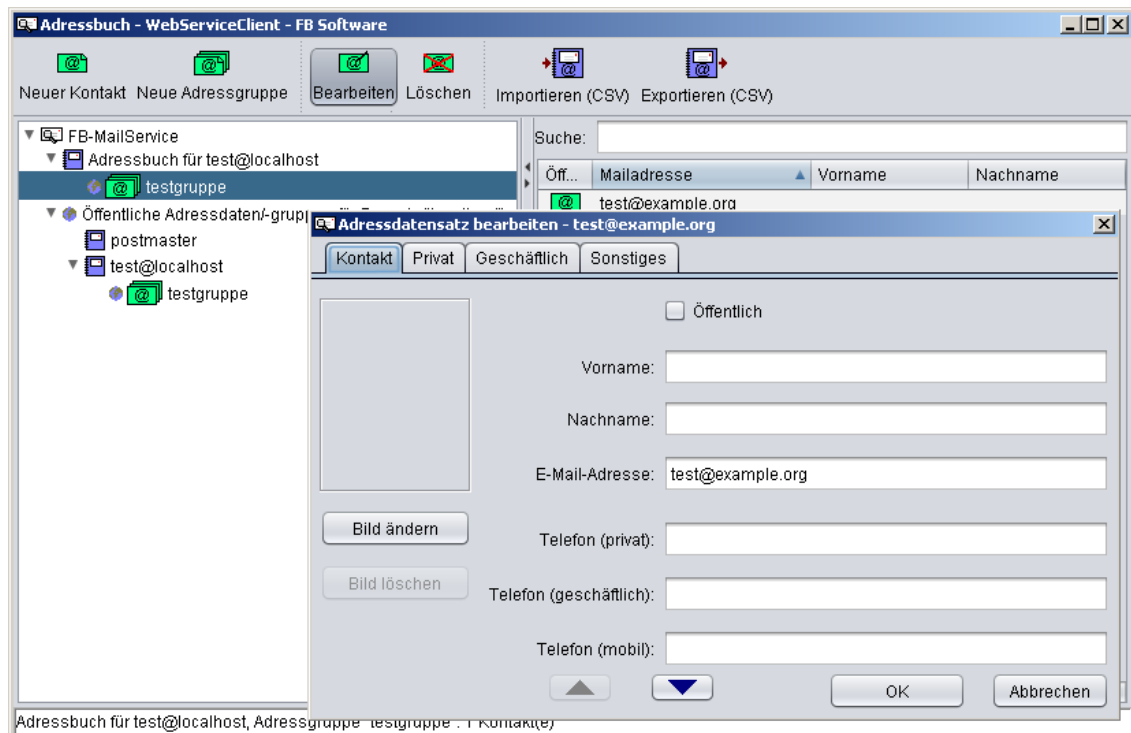
- Absender
- Absenderadresse
- „To“- , „CC“- und „BCC“-Felder
- Betreff
- Datumsangabe
- Größenangabe

Für mehrere Suchbegriffe wird eine Und-Verknüpfung angenommen (d. h. alle Suchbegriffe müssen gefunden werden, damit eine Mail den Suchkriterien entspricht). Mehrere Stichwörter in Anführungszeichen eingeschlossen werden als ein Suchbegriff interpretiert.

Durch Klick auf die Schaltfläche „Mails suchen“ kann zudem die Suchmaske geöffnet werden, mit der eine genauere Angabe der Suchkriterien möglich ist und zudem auch der Nachrichtenkörper durchsucht werden kann. Die über die Suchmaske abgesetzte Suche findet auf dem Server statt.



Durch Klick auf die Schaltfläche „Adressbuch“ wird die Adressbuchverwaltung aufgerufen.



Hier können die Kontakte und Gruppen des privaten Adressbuchs verwaltet werden und öffentliche Adressdaten und -gruppen anderer Konten derselben Domain eingesehen werden.

Es können Adressdaten im CSV-Format (Komma-getrennte Werte) in das private Adressbuch importiert werden. Damit die Werte zugeordnet werden können, müssen die Spalten folgendermaßen lauten:

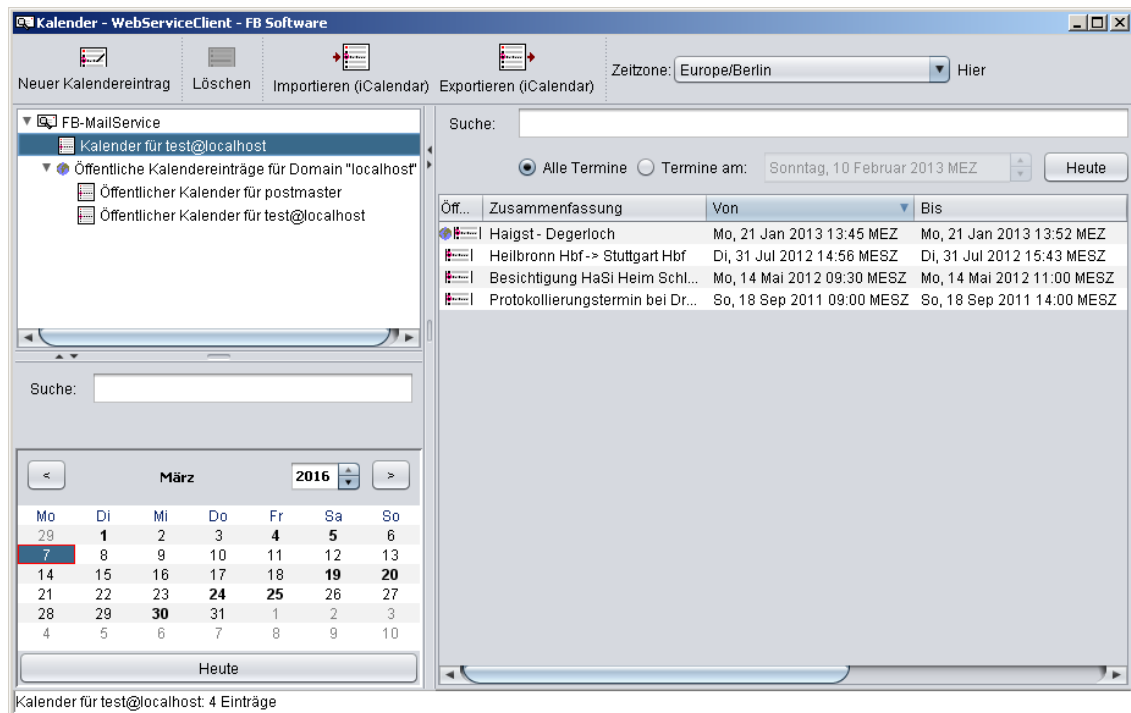
- `mailAddress`
- `imageFileContentBase64Encoded`
- `firstName`
- `lastName`
- `privateStreet`
- `privateZipCode`
- `privateCity`
- `privateState`
- `privateCountry`
- `privatePhoneNumber`
- `privateFax`
- `privateWebSite`
- `birthday`
- `mobilePhoneNumber`
- `businessStreet`
- `businessZipCode`
- `businessCity`
- `businessState`
- `businessCountry`
- `businessPhoneNumber`
- `businessFax`
- `businessWebSite`
- `role`
- `company`
- `miscellaneous`

Es können auch weniger Spalten vorkommen. Die Reihenfolge der Spalten ist unerheblich, aber nur Werte aus Spalten, die einen der angegebenen Namen trägt, können zugeordnet werden.

Als Zeichencodierung der CSV-Datei wird UTF-8 erwartet.

Hinweis zur Exportfunktion: Wenn Adressdatensätze markiert sind, werden nur die markierten Datensätze eines Adressbuchs oder einer Adressgruppe exportiert. Sind keine Datensätze markiert, wird das gesamte Adressbuch oder die gesamte Adressgruppe exportiert.

Durch Klick auf die Schaltfläche „Kalender“ wird die Kalenderverwaltung aufgerufen.



Hier können die Einträge des privaten Kalenders verwaltet und öffentliche Kalendereinträge anderer Konten derselben Domain eingesehen werden.

Kalendereinträge können per Mail verschickt werden (im iCalendar-Format⁵) und über eine Mail (im iCalendar-Format) erhaltene Termine können dem Kalender auch hinzugefügt werden.

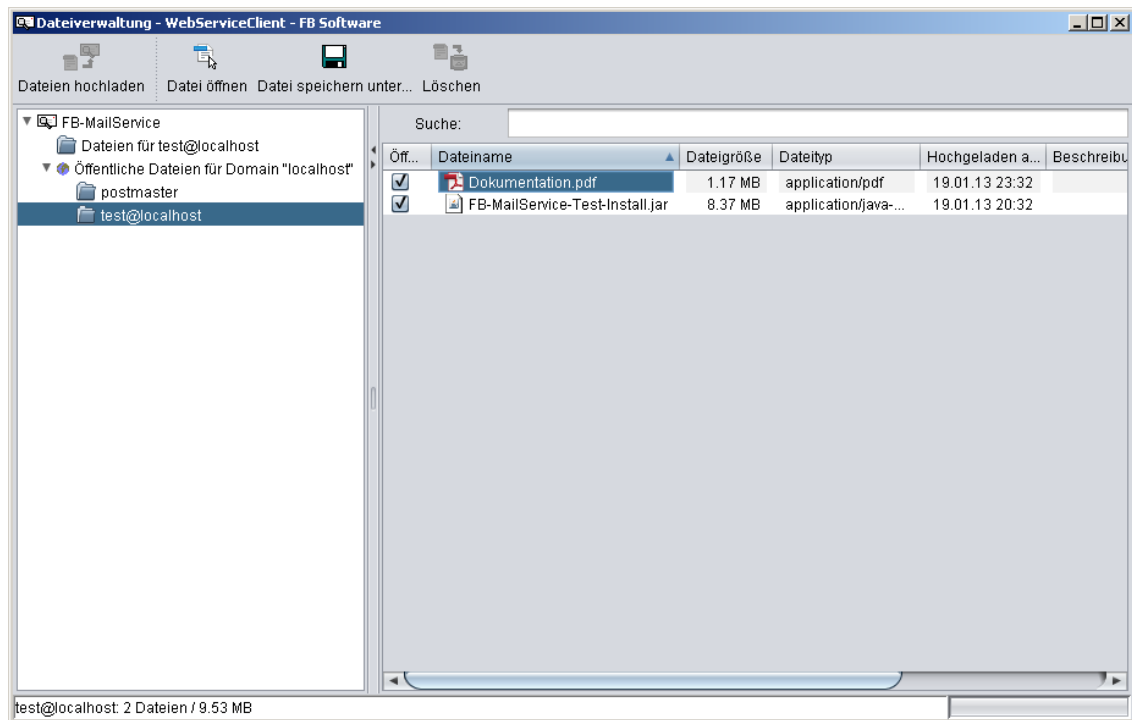
An Kalendereinträge kann der WebserviceClient erinnern. Dazu geht ein entsprechendes Nachrichtenfenster auf, dass sich über alle anderen geöffneten Fenster legt. Falls gewünscht wird zudem ein akustisches Signal abgespielt.

Zusätzlich kann der FB-MailService eine Erinnerungs-Mail an alle in der Spalte „Erinnerung per Mail an“ eingetragenen Mailadressen verschicken.

Hinweis zur Exportfunktion: Wenn Kalendereinträge markiert sind, werden nur die markierten Einträge eines Kalenders exportiert. Sind keine Einträge markiert, wird der gesamte Kalender exportiert.

⁵<http://tools.ietf.org/html/rfc5545>

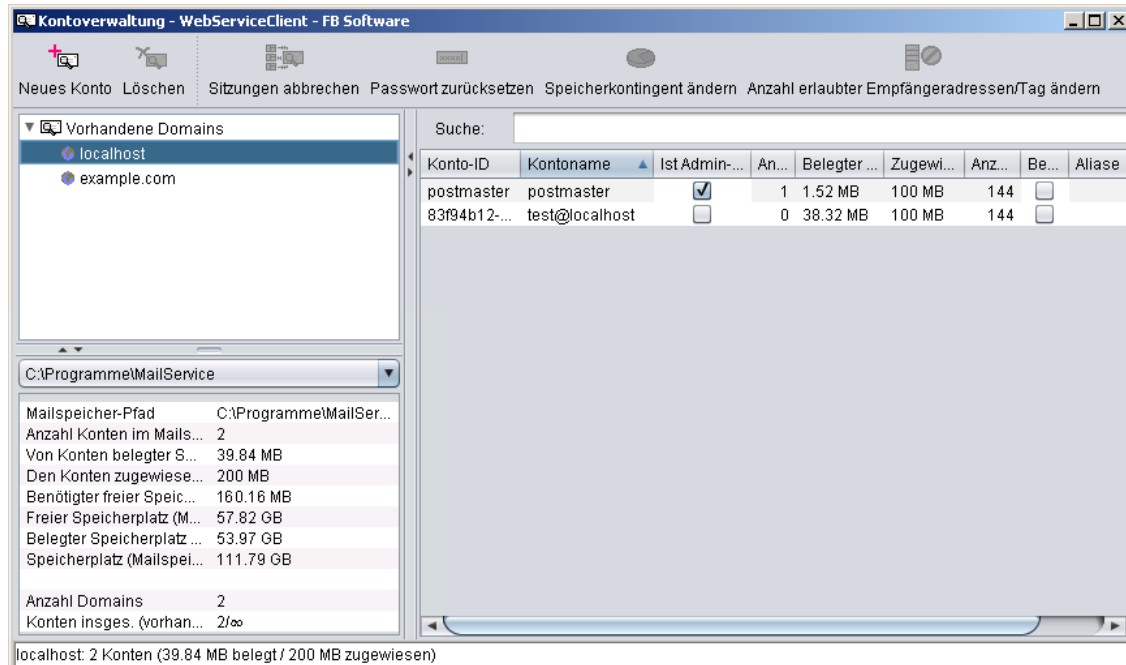
Durch Klick auf die Schaltfläche „Dateiverwaltung“ wird die Dateiverwaltung aufgerufen.



Hier können Dateien auf den Server hochgeladen und die öffentlichen Dateien anderer Konten derselben Domain eingesehen, geöffnet und gespeichert werden. Für eigene Dateien kann zudem die Beschreibung und der Status „öffentlich“ geändert werden.

Sowohl eigene Dateien als auch öffentliche Dateien anderer Konten können per Mailanhang verschickt werden.

Wenn man mit dem Admin-Konto angemeldet ist, ist neben der Schaltfläche für die Dateiverwaltung die Schaltfläche für die Kontoverwaltung sichtbar. Durch Klick auf diese Schaltfläche wird die Kontoverwaltung aufgerufen.



Hier können vorhandene Domains und Konten abgerufen werden, Datenstrukturen zurückgesetzt, Sitzungen abgebrochen, Passwörter zurückgesetzt und Speicherkontingent und die Anzahl erlaubter Empfängeradressen pro Tag und Konto geändert werden. Außerdem können neue Konten angelegt und vorhandene Konten gelöscht werden.

Auch das Umbenennen von Domains und Konten kann hier durchgeführt werden.

Des Weiteren kann die Eigenschaft geändert werden, ob der Benutzer bei der nächsten Anmeldung das Passwort ändern muss und es können alle Konten per Mail angeschrieben werden.

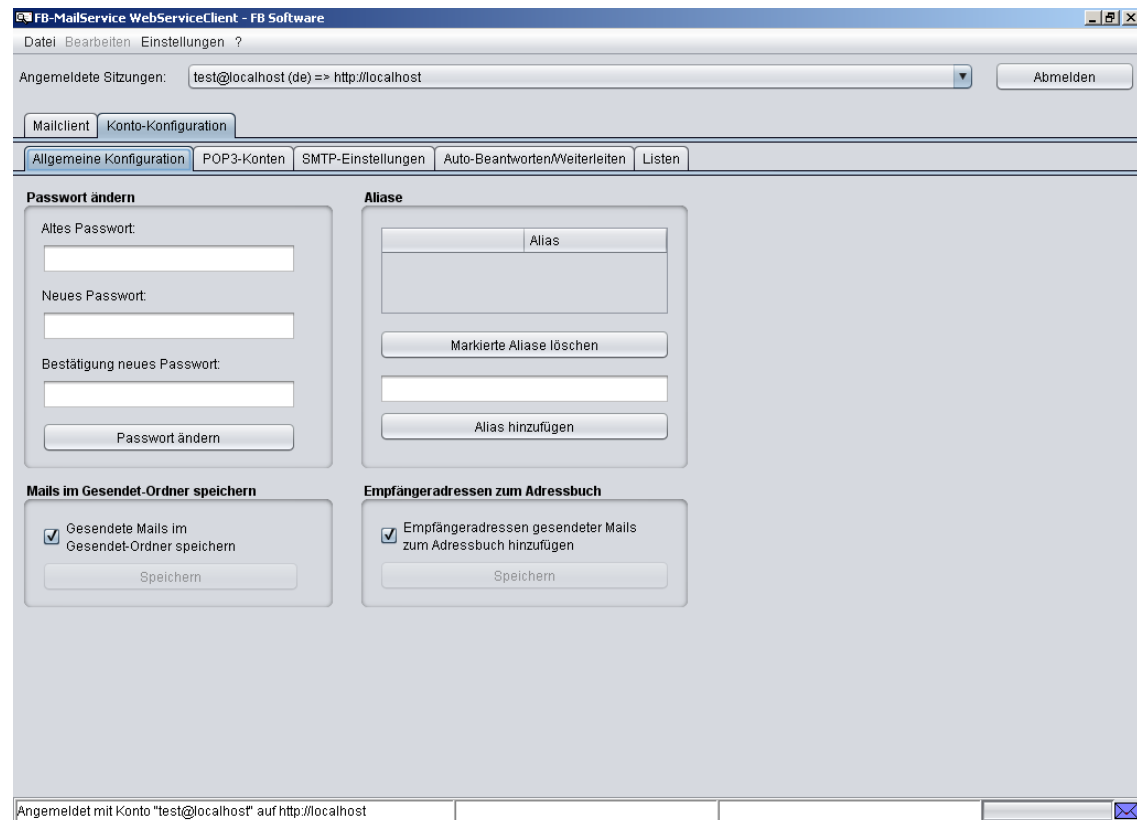
Der WebServiceClient verwendet den „notify“-WebService-Aufruf, um über den Eingang neuer Mails im Posteingang und/oder im Spam-Ordner benachrichtigt zu werden.

Beim Eingang neuer Mails wird ein akustisches Signal abgespielt (falls gewünscht) und in der Maske rechts unten ein blauer ungeöffneter Briefumschlag eingeblendet. Durch Klick auf diesen Briefumschlag werden die Sitzungen und Ordner aufgelistet, für die neue Mails eingegangen sind. Durch Klick auf einen Eintrag, wird in diese Sitzung gewechselt, auf den Mailclient-Tab gewechselt und der Ordner geöffnet.

Hinweis: Wenn gerade Änderungen an der Konfiguration vorgenommen wurden, gehen diese Änderungen bei einem Wechsel in eine andere Sitzung verloren, sofern sie noch nicht gespeichert wurden.

7.2 Die Konto-Konfiguration

Unter dem Reiter Konto-Konfiguration können diverse Einstellungen das Konto betreffend vorgenommen werden, darunter Passwort-Änderungen, Aliase, POP3-Konten, SMTP-Einstellungen, Auto-Beantworten-/Weiterleiten und die Verwaltung von Black- und Whitelist.



8 Der ProcessStarter

Für Windows-Betriebssysteme, auf denen sich der FB-MailService nur automatisch starten lässt, wenn man ein ständig offenes Konsolenfenster in Kauf nimmt, bietet FB Software den ProcessStarter an.

Der ProcessStarter tut nichts anderes, als mit den ihm übergebenen Argumenten einen neuen Prozess (ggf. mit Parametern) zu starten und sich dann zu beenden.

Das Arbeitsverzeichnis des zu startenden Prozesses wird dabei auf das Verzeichnis gesetzt, in dem der ProcessStarter selbst gestartet wurde.

Das erste Argument, das dem ProcessStarter übergeben wird, wird als der Pfad zur auszuführenden Datei interpretiert, alle weiteren Argumente werden dem neu zu startenden Prozess als Parameter übergeben.

Mit diesem ProcessStarter ist es nun auch unter den erwähnten Betriebssystemen möglich, den FB-MailService ohne ein bleibendes offenes Konsolenfenster automatisch zu starten, zum Beispiel, wenn sich ein Benutzer anmeldet.

Dazu muss die ProcessStarter.exe-Datei in dasselbe Verzeichnis kopiert werden, in der auch die ausführbare JAR-Datei des FB-MailService „MailService.jar“ liegt.

In der Aufgabenplanung dieser Betriebssysteme kann nun eine Aufgabe erstellt werden, die den ProcessStarter bei einer bestimmten Aktion (z. B. „Benutzer meldet sich an“) startet.

Unter dem Reiter „Aktionen“ klickt man dazu auf die Schaltfläche „Neu..“.

Dort wählt man unter „Aktion:“ „Programm starten“.

Im Textfeld „Programm/Skript“ muss dann der Pfad zur ProcessStarter.exe eingetragen werden, z. B. "C:\Program Files (x86)\FB-MailService\ProcessStarter.exe". Wenn der Pfad Leerzeichen enthält, muss er in Anführungszeichen eingeschlossen werden.

Im Textfeld „Argumente hinzufügen (optional)“ müssen die Argumente angegeben werden. In diesem Fall sind dies der Pfad zur JVM (java.exe), der Parameter „-jar“ und dann der Name der ausführbaren JAR-Datei des FB-MailService „MailService.jar“, zum Beispiel also folgende drei Argumente:

```
"C:\Program Files (x86)\java\jre8\bin\java.exe" -jar MailService.jar
```

Unter dem Reiter „Trigger“ kann das Ereignis ausgewählt werden, dass die Ausführung der unter dem Reiter „Aktionen“ angelegten Programme anstößt (z. B. „Bei Anmeldung“ oder „Beim Start“).

Der ProcessStarter kann allerdings auch ohne die Aufgabenplanung verwendet werden. Wenn er ohne Argumente aufgerufen wird, erscheint eine Konsole, in der der gesamte Aufruf des zu startenden Prozesses angegeben werden kann (also ausführbare Datei plus Parameter).

Auf diese Weise kann z. B. der Installer unter Windows auch dann mit Admin-Rechten ausgeführt werden, wenn man nicht als Administrator angemeldet ist:

- Die Datei ProcessStarter.exe in das Verzeichnis kopieren, in der die ausführbare Installer-JAR-Datei liegt.
- Rechtsklick auf die Datei „ProcessStarter.exe“ und „Als Administrator ausführen“ wählen. Damit werden alle Kindprozesse auch mit Adminrechten ausgeführt, also auch der Installer.
- In der Konsole analog zum Start des FB-MailService den Pfad zur JVM (java.exe) angeben, dann „-jar“ und der Name der ausführbaren JAR-Datei des Installers:

```
"C:\Program Files (x86)\java\jre8\bin\java.exe" -jar FB-MailService-Install.jar
```

Da allerdings das Kontextmenü durch Rechtsklick in die Konsole nicht erscheint, muss auf die Titelleiste der Konsole rechtsgeklickt und dort der Menüpunkt „Bearbeiten“ gewählt werden, um das gewohnte Menü angezeigt zu bekommen. Hier kann z. B. auch über den Menüpunkt „Einfügen“ der vollständige Aufruf eingefügt werden, falls er zuvor in den Zwischenspeicher kopiert wurde.

Der ProcessStarter kann aber auch verwendet werden, um den WebServiceClient als Standard-Mailclient einzurichten, d. h., dass der WebServiceClient gestartet wird, wenn z. B. auf einen „mailto“-Link geklickt wird.

Zu beachten ist allerdings, dass damit durch jeden Klick auf einen „mailto“-Link immer eine neue WebServiceClient-Instanz gestartet wird, auch, wenn es bereits eine Instanz gibt.

9 Hinweise

Folgende Hinweise sollten für einen reibungslosen Betrieb des FB-MailService beachtet werden:

- Das Admin-Konto (Kontoname „postmaster“) ist sehr wichtig. Es darf **auf keinen Fall** von Hand gelöscht werden. Ohne eine lesbare „AccountData.fbms“-Datei des Admin-Kontos ist keines der anderen Konten mehr verfügbar. Auch wenn für diesen Fall ein neues Admin-Konto mit einer neuen „AccountData.fbms“-Datei angelegt wurde, wären alle anderen Konten nicht mehr verfügbar.
- Zur Sicherheit erlaubt der FB-MailService maximal 15 fehlgeschlagene Anmeldeversuche (sei es über HTTP-, POP3- oder SMTP-Server) von einer IP-Adresse. Danach wird diese IP-Adresse für 24 h gesperrt und Verbindungen von dieser IP-Adresse werden während dieser 24 h vom FB-MailService sofort geschlossen.
- Hinweis zur Auto-Beantwortung von Mails: Prinzipiell werden nur direkt empfangene Mails eines Kontos automatisch beantwortet (also keine von POP3-Servern abgerufene Mails), falls dies für das Konto entsprechend konfiguriert wurde. Folgende Mails werden allerdings **nicht** automatisch beantwortet:
 - Als Spam eingestufte Mails.
 - Mails mit einem leeren „Return-Path“-Feld im Mailheader (also Mails, bei denen dieses Feld ganz fehlt oder wie folgt lautet: `Return-Path: <>` oder `Return-Path:`); das schließt eigene Auto-Beantworten-Mails und eigene „Delivery Status Notification“-Mails mit ein, die immer mit einem leeren Return-Path-Feld im Mailheader verschickt werden.

Die Empfängeradresse einer Auto-Beantworten-Mail wird folgendermaßen bestimmt:

- Falls es im Mailheader der automatisch zu beantwortenden Mail ein nicht-leeres „Reply To“-Feld gibt, wird die dort angegebene Adresse verwendet.
- Falls die Empfänger-Mailadresse nicht aus dem „Reply To“-Feld gewonnen werden kann, wird die Mailadresse aus dem „From“-Feld des Mailheaders der automatisch zu beantwortenden Mail verwendet.
- Falls die Empfänger-Mailadresse nicht aus dem „From“-Feld gewonnen werden kann, wird die Mailadresse aus dem „Return-Path“-Feld des Mailheaders der automatisch zu beantwortenden Mail verwendet.

Konnte auf diese Art keine Empfängeradresse für die Auto-Beantworten-Mail bestimmt werden, wird keine solche Mail verschickt.

- Wenn von einem hohen Speicherverbrauch des FB-MailService auszugehen ist, ist es sinnvoll, gleich zum Start über die Optionen `-Xms[Größe] [Einheit]` (initiale Größe der Halde) und `-Xmx[Größe] [Einheit]` (maximale Größe der Halde) die JVM anzuweisen, genügend Speicher zu reservieren. Gleiches gilt für den WebServiceClient, wenn häufig Mails mit großen Anhängen geöffnet oder erstellt werden.
Ein Hinweis darauf, dass zu wenig Speicher reserviert wurde ist eine Fehlermeldung folgenden Wortlauts: `java.lang.OutOfMemoryError: Java heap space`.
Um 1700 MB für die Halde des FB-MailService oder 500 MB für die des WebServiceClients zu reservieren, sähe ein Aufruf beispielsweise so aus:

```
java -jar -Xms1700m -Xmx1700m MailService.jar
java -jar -Xms500m -Xmx500m WebServiceClient.jar
```

Hinweis: Der so reservierte Speicher muss zusammenhängend verfügbar sein. Damit dieser Aufruf funktioniert, muss also ein 1700 (500) MB großes, zusammenhängendes Stück freien Speichers im Arbeitsspeicher vorhanden sein. Andernfalls bricht die JVM die Ausführung mit einer Fehlermeldung ab, auch wenn insgesamt mehr als 1700 (500) MB physischer Speicher installiert sind.

Auf einem 64-Bit-System kann (genügend physischer Speicher vorausgesetzt) deutlich mehr Speicher reserviert werden, als auf einem 32-Bit-System.

- Der FB-MailService benötigt im Installationsverzeichnis so wie allen Unterverzeichnissen volle Schreib- und Leserechte. Das gilt natürlich ebenso für die Mailspeicher-Ordner. Dort muss er zudem Dateien und Ordner erstellen und löschen dürfen und muss also mit den entsprechenden Rechten ausgeführt werden.
Außerdem darf auf diese Ordner nur der FB-MailService zugreifen. Andernfalls kann es zu einem Verlust von Mails kommen.
- Während der Spamprüfung benötigt der FB-MailService vollen Zugriff auf das Internet. Vorhandene Firewalls müssen also entsprechend konfiguriert werden. Wird der Internetzugang von einer Firewall blockiert oder begrenzt, ist eine wirkungsvolle Spam-Filterung nicht mehr möglich.
- Zur **Blacklist-/Whitelist**-Problematik: Sollte ein und dieselbe Mailadresse sowohl in der Blacklist als auch in der Whitelist stehen, ist zu beachten, dass eine Mail in dem Fall als **kein** Spam eingestuft wird. Ein Whitelisteintrag einer Mailadresse geht einem Blacklisteintrag vor.
- Damit der FB-MailService von anderen Rechnern aus erreichbar ist, müssen die entsprechenden Ports für POP3-, SMTP- und HTTP-Server (gegebenenfalls auch POP3S, SMTPS, HTTPS) in jeder Firewall, die den Rechner, auf dem der FB-MailService ausgeführt wird, schützt, freigegeben werden und gegebenenfalls eine Portweiterleitung eingerichtet werden.
- Sollte der FB-MailService ein unerwartetes oder fehlerhaftes Verhalten an den Tag legen, stehen in der Protokolldatei „MailService.log“ im Installationsverzeichnis in der Regel nähere Details dazu. In dieser Datei werden wichtige Ereignisse protokolliert. Dazu gehören:
 - Der Start des FB-MailService
 - Das Beenden des FB-MailService
 - Anfragen an den HTTP-Server
 - Filterergebnisse gefilterter Mails
 - Der Versand (also die Annahme und die erfolgreiche Auslieferung) von Mails
 - Gescheiterte Zustellversuche
 - Aufgetretene Fehler

Treten irgendwelche Fehler auf, sollten in dieser Datei Hinweise bzw. konkrete Fehlermeldungen zu finden sein, die es ermöglichen können, das Problem zu lösen.

A Spezifikation der Webservice-Aufrufe

Über den Webservice können Aufrufe für folgende Operationen angeboten werden:

1. Anmelden
 2. Abmelden
 3. Verfügbare Sprachen abrufen
 4. Vorhandene Domains und Mailspeicher abrufen (als Admin)
 5. Domain umbenennen (als Admin)
 6. Vorhandene Konten einer Domain abrufen (als Admin)
 7. Konto hinzufügen (als Admin)
 8. Löschen von Konten (als Admin)
 9. Ein Konto umbenennen (als Admin)
 10. Das Passwort zurücksetzen (als Admin)
 11. Die Einstellung, ob ein Benutzer bei der nächsten Anmeldung das Passwort ändern muss, ändern (als Admin)
 12. Alle aktive Sitzungen abbrechen (als Admin)
 13. Datenstrukturen zurücksetzen (als Admin)
 14. Speicherkontingent ändern (als Admin)
 15. Erlaubte Anzahl verschiedener Empfängeradressen ändern (als Admin)
 16. Ändern des Passworts eines Kontos
 17. Speicherkontingent eines Kontos abrufen
 18. Abrufen, ob gesendete Mails im **Gesendet**-Ordner gespeichert werden sollen
 19. Ändern, ob gesendete Mails im **Gesendet**-Ordner gespeichert werden sollen
 20. Abrufen, ob die Empfängeradressen gesendeter Mails dem Adressbuch hinzugefügt werden sollen
 21. Ändern, ob die Empfängeradressen gesendeter Mails dem Adressbuch hinzugefügt werden sollen
 22. SMTP-Einstellungen abrufen
 23. SMTP-Einstellungen ändern
 24. Vorhandene Aliase eines Kontos abrufen
 25. Alias zu einem Konto hinzufügen
 26. Aliase eines Kontos löschen
 27. Blacklist eines Kontos abrufen
 28. Whitelist eines Kontos abrufen
 29. Mailadresse zu einer Blacklist hinzufügen
-

30. Mailadresse zu einer Whitelist hinzufügen
 31. Mailadressen von einer Blacklist löschen
 32. Mailadressen von einer Whitelist löschen
 33. Alle POP3-Konten abrufen
 34. Ein POP3-Konto abrufen
 35. POP3-Konto hinzufügen
 36. POP3-Konto ändern
 37. POP3-Konten löschen
 38. Mails für ein POP3-Konto abrufen
 39. Mails für alle POP3-Konten abrufen
 40. Vorhandene Unterordner eines Ordners abrufen
 41. Ordner anlegen
 42. Ordner umbenennen
 43. Ordner verschieben
 44. Ordner löschen
 45. Einen Ordner leeren
 46. Zur Benachrichtigung über Änderungen am Konto anmelden
 47. Mails in einem Ordners abrufen
 48. Einen Ordner nach Mails durchsuchen
 49. Mails löschen
 50. Mails verschieben
 51. Mails kopieren
 52. Mails in die Dateiverwaltung hochladen
 53. Ändern, ob eine Mail beantwortet wurde
 54. Ändern, ob eine Mail weitergeleitet wurde
 55. Den Zustand Gelesen/Ungelesen einer Mail ändern
 56. Auto-Beantworten-/Weiterleiten-Einstellungen abrufen
 57. Auto-Beantworten-/Weiterleiten-Einstellungen ändern
 58. Öffentliche Adressdaten abrufen
 59. Ein Adressbuch abrufen
 60. Adressdaten zu einem Adressbuch hinzufügen
 61. Adressdaten eines Adressbuchs ändern
 62. Die Mailadresse eines Adressdatensatzes ändern
-

63. Die Eigenschaft „öffentlich“ von Adressdaten ändern
64. Adressdaten aus einem Adressbuch löschen
65. Eine Adressgruppe zu einem Adressbuch hinzufügen
66. Eine Adressgruppe umbenennen
67. Eine Adressgruppe ändern
68. Adressgruppen aus einem Adressbuch löschen
69. Vorhandene Vorlagen abrufen
70. Eine Vorlage hinzufügen
71. Eine Vorlage ändern
72. Eine Vorlage umbenennen
73. Vorlagen löschen
74. Öffentliche Kalendereinträge abrufen
75. Einen Kalender abrufen
76. Einen Kalendereintrag hinzufügen
77. Einen Kalendereintrag ändern
78. Die Eigenschaft „öffentlich“ von Kalendereinträgen ändern
79. Kalendereinträge löschen
80. Öffentliche Dateien abrufen
81. Dateien abrufen
82. Eine Datei hinzufügen
83. Eine Datei ändern
84. Die Eigenschaft „öffentlich“ von Dateien ändern
85. Dateien kopieren
86. Dateien löschen
87. Anhänge einer Mail in die Dateiverwaltung hochladen
88. Einen Anhang einer Mail (im iCalendar-Format) dem Kalender hinzufügen

Falls der Webservice angeboten wird, kann unter der URL `http://[domain]/wsdl` eine Auflistung aller angebotenen Webservice-Aufrufe mit den Links zu den entsprechenden WSDL-Dateien (WSDL für Webservice Description Language) abgerufen werden.

Die URL der WSDL-Dateien selbst, die die Spezifikation der angebotenen Webservice-Aufrufe enthalten, lautet `http://[domain]/wsdl/[WSDL-Datei]`, bzw. `https://[domain]/wsdl/[WSDL-Datei]` – sofern der Webservice angeboten wird und der HTTP-Server mit Domain `[domain]` und den Standardports (HTTP: Port 80; HTTPS: Port 443) konfiguriert wurde.

Hinweis: Wenn die WSDL-Datei über das HTTPS-Protokoll abgerufen wird, verweist `soap:address location` in der WSDL-Datei (also die Adresse, unter der der Webservice zu erreichen ist) ebenfalls auf die HTTPS-URL, andernfalls auf die HTTP-URL.

Alle vom FB-MailService angebotenen Webservice-Aufrufe werden in den folgenden Abschnitten im Einzelnen beschrieben. Dabei ist zu beachten, dass folgende Webserviceaufrufe nur aufgerufen werden können, wenn man mit dem Admin-Konto (Kontoname „postmaster“) angemeldet ist:

- `getDomainsAndMailStores` (Vorhandene Domains und Mailspeicher abrufen)
- `renameDomain` (Domain umbenennen)
- `addAccount` (Konto hinzufügen)
- `getAccounts` (Vorhandene Konten einer Domain abrufen)
- `deleteAccounts` (Löschen von Konten)
- `renameAccount` (Ein Konto umbenennen)
- `resetPassword` (Das Passwort zurücksetzen)
- `setUserMustChangePassword` (Die Einstellung, ob ein Benutzer bei der nächsten Anmeldung das Passwort ändern muss, ändern)
- `resetDataStructures` (Datenstrukturen zurücksetzen)
- `cancelSessions` (Alle aktive Sitzungen abbrechen)
- `setStorageQuota` (Speicherkontingent ändern)
- `setNumberOfRecipientsAllowedToAddress` (Erlaubte Anzahl verschiedener Empfängeradressen ändern)

A.1 Anmelden

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/login.wsdl`
 - **Eingabe-Parameter:**
 - `accountName` (Typ `string`): Der Name des Kontos, mit dem man sich anmelden will.
 - `accountPassword` (Typ `string`): Das Passwort des Kontos, mit dem man sich anmelden will.
 - `iso639-1LanguageCode` (Typ `string`): Das ISO-639-1-Kürzel der Sprache, die für die Fehlermeldungen verwendet werden soll. Kann leer bleiben, dann wird die aktuelle Systemsprache verwendet. Falls die angegebene Sprache nicht verfügbar ist, wird ebenfalls die Systemsprache verwendet.
 - **Rückgabewert:**
 - `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der neu erstellten Sitzung.
 - `userMustChangePassword` (Typ `boolean`): Gibt an, ob für dieses Konto das Passwort geändert werden muss. Falls dem so ist, wird auf alle Webservice-Anfragen mit dieser Sitzungs-ID außer auf die Aufrufe `changePassword` (Passwort ändern) und `logout` (Abmelden) eine Fehlermeldung zurückgegeben, bis das Passwort geändert wurde. Außerdem werden für dieses Konto alle Anmeldevorgänge am SMTP- oder POP3-Server des FB-MailService mit einem Hinweis darauf abgelehnt. Erst nachdem das Passwort geändert wurde, kann man sich mit diesem Konto auch am SMTP- und POP3-Server des FB-MailService anmelden.
-

- `publicAddressDataEnabled` (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Funktion „Öffentliche Adressdaten“ in der Konfigurationsdatei des FB-MailService aktiviert wurde oder nicht.
- `publicCalendarEntriesEnabled` (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Funktion „Öffentliche Kalendereinträge“ in der Konfigurationsdatei des FB-MailService aktiviert wurde oder nicht.
- `publicFilesEnabled` (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Funktion „Öffentliche Dateien“ in der Konfigurationsdatei des FB-MailService aktiviert wurde oder nicht.
- `addRecipientsOfSentMailsToAddressBook` (Typ `boolean`): Ob die Empfängeradressen versendeter Mails dem privaten Adressbuch hinzugefügt werden sollen.
- `saveSentMailsInSentFolder` (Typ `boolean`): Ob versendete Mails im **Gesendet**-Ordner gespeichert werden sollen.
- `senderAddressOfSMTPAccount` (Typ `string`): Die Absender-Mailadresse, die verwendet wird, wenn die Mails über ein bestimmtes SMTP-Konto versendet werden sollen. Wenn dieses Feld nicht leer ist, wird es im `WebServiceClient` der Auflistung möglicher Absenderadressen für versendete Mails hinzugefügt, auch, wenn die Mails nicht über ein bestimmtes SMTP-Konto sondern direkt versendet werden sollen.
- `alias` (Typ `string`): Die Aliase, die diesem Konto zugewiesen wurden. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle zugewiesenen Aliase zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `string`).
- `domainName` (Typ `string`): Die Namen der Domains, für die der SMTP-Server des FB-MailService zuständig ist. Dieses Feld wird nur bei der Anmeldung des Admin-Kontos zurückgegeben und kann dann beliebig häufig vorkommen, um alle Domains zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `string`).
- `fullyQualifiedHostNameSMTP` (Typ `string`): Der voll qualifizierte Rechnername, unter dem der SMTP-Server des FB-MailService erreicht wird.
Da es möglich ist, die verschiedenen Server an jeweils eigene lokale IP-Adressen zu binden, wird diese Angabe für den Mailversand evtl. benötigt. Der `WebServiceClient` versucht den SMTP-Server des FB-MailService sowohl über den Rechnernamen zu erreichen, mit dem man sich über den HTTP-Server angemeldet hat, als auch über `fullyQualifiedHostNameSMTP`.
- `smtpPort` (Typ `string`): Der SMTP-Port. -1 gibt an, dass der SMTP-Server vom FB-MailService nicht angeboten wird.
- `smtpsPort` (Typ `string`): Der SMTPS-Port. -1 gibt an, dass der SMTPS-Server vom FB-MailService nicht angeboten wird.

A.2 Abmelden

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/logout.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, die man abmelden möchte.

- **Rückgabewert:**

- `loggedOut` (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Sitzung abgemeldet wurde.
-

A.3 Verfügbare Sprachen abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/getAvailableLanguages.wsdl`
- **Eingabe-Parameter:**
- **Rückgabewert:**
 - `iso639-1LanguageCode` (Typ `string`): Das ISO-639-1-Kürzel einer verfügbaren Sprache. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor (die Systemsprache), und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen (entspricht einem Array vom Typ `string` mindestens der Länge 1).

Hinweis: Das Abrufen verfügbarer Sprachen wird angeboten, um beim Anmelden die bevorzugte Sprache für etwaige serverseitige Fehlermeldungen, die während der Sitzung auftreten könnten, angeben zu können.

A.4 Vorhandene Domains und Mailspeicher abrufen (als Admin)

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/getDomainsAndMailStores.wsdl`
- **Eingabe-Parameter:**
 - `sessionIDAdminAccount` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Admin-Konto angemeldet ist.
- **Rückgabewert:**
 - `totalNumberOfExistingAccounts` (Typ `int`): Die Anzahl aller momentan vorhandenen Konten.
 - `numberOfAccountsCoveredByLicense` (Typ `string`): Die Anzahl der durch die Lizenz abgedeckten Konten.
 - `domainName` (Typ `string`): Der Name einer vorhandenen Domain. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor (der voll qualifizierte Name des SMTP-Servers = Domain des Admin-Kontos) und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle Domains zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `string` mindestens der Länge 1).
 - `mailStore` (Typ `mailStore`): Ein in der Konfigurationsdatei angegebener Mailspeicher. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor (der Standard-Mailspeicher im Stammverzeichnis des FB-MailService) und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle Mailspeicher zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `mailStore` mindestens der Länge 1).
Der Typ `mailStore` setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * `path` (Typ `string`): Der Pfad des Mailspeichers.
 - * `numberOfAccountsInMailStore` (Typ `int`): Die Anzahl an Konten, die dieser Mailspeicher aktuell umfasst.
 - * `totalUsedStorageInByte` (Typ `long`): Der belegte Speicherplatz aller Konten dieses Mailspeichers.
 - * `totalAllocatedStorageInByte` (Typ `long`): Der zugewiesene Speicherplatz aller Konten dieses Mailspeichers.
 - * `usableFreeSpaceOnMailStorePartitionInByte` (Typ `long`): Der freie Speicherplatz der Festplattenpartition, auf der der Mailspeicher liegt.
 - * `totalSpaceOnMailStorePartitionInByte` (Typ `long`): Der gesamte Speicherplatz der Festplattenpartition, auf der der Mailspeicher liegt.

A.5 Eine Domain umbenennen (als Admin)

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/renameDomain.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionIDAdminAccount` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Admin-Konto angemeldet ist.
 - `domainToRename` (Typ `string`): Der Name der Domain, die umbenannt werden soll.
 - `newDomainName` (Typ `string`): Der neue Domainname.

- **Rückgabewert:**

- `renamed` (Typ `boolean`): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.

Hinweise:

- Mit dem Umbenennen einer Domain werden alle Konten dieser Domain dem neuen Namen entsprechend umbenannt, d. h. der Domainteil des Kontonamens auf `newDomainName` geändert.
- Die Domain des Admin-Kontos kann nicht umbenannt werden. Diese Domain ist der voll qualifizierte Name des SMTP-Servers und kann nur in der Config-Datei des FB-MailService geändert werden.

A.6 Vorhandene Konten einer Domain abrufen (als Admin)

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/getAccounts.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionIDAdminAccount` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Admin-Konto angemeldet ist.
 - `domainName` (Typ `string`): Der Name der Domain, deren Konten abgerufen werden sollen.

- **Rückgabewert:**

- `mailServiceAccount` (Typ `mailServiceAccount`): Ein MailService-Konto. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle MailService-Konten zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `mailServiceAccount`).

Der Typ `mailServiceAccount` setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:

- * `accountID` (Typ `string`): Die ID des Kontos. Diese ID entspricht dem Namen des Konto-Ordnern im Ordner `accounts` im Stammverzeichnis des FB-MailService. Dieser Ordner macht ein FB-MailService-Konto aus. In ihm werden alle Mails, das Adressbuch, der Kalender, hochgeladene Dateien, sowie Black- und Whitelist des Kontos gespeichert.
 - * `accountName` (Typ `string`): Der Name des Kontos.
 - * `mailStorePath` (Typ `string`): Der Pfad des Mailspeichers, indem das Konto gespeichert wird.
 - * `numberOfSessions` (Typ `int`): Die Anzahl momentan auf diesem Konto aktiver Sitzungen.
 - * `usedStorageInByte` (Typ `long`): Der zur Zeit vom Konto genutzte Speicherplatz.
-

- * `storageQuotaInByte` (Typ `long`): Das zugewiesene Speicherkontingent für dieses Konto.
- * `numberOfRecipientsAllowedToAddressPerDay` (Typ `int`): Die Anzahl verschiedener Empfängeradressen, die dieses Konto pro Tag anschreiben darf.
- * `userMustChangePassword` (Typ `boolean`): Ob der Benutzer bei der nächsten Anmeldung das Passwort ändern muss.
- * `alias` (Typ `string`): Ein Alias für dieses Konto. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle zugewiesenen Aliase zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `string`).
- * `isAdminAccount` (Typ `boolean`): Ob das Konto das Admin-Konto ist oder nicht.

A.7 Hinzufügen eines Kontos (als Admin)

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/addAccount.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionIDAdminAccount` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Admin-Konto angemeldet ist.
- `nameOfNewAccount` (Typ `string`): Der Name des neu zu erstellenden Kontos.
- `passwordOfNewAccount` (Typ `string`): Das Passwort des neu zu erstellenden Kontos.
- `passwordOfNewAccountConfirmation` (Typ `string`): Die Bestätigung des Passworts des neu zu erstellenden Kontos.
- `storageQuotaInByte` (Typ `long`): Das Speicherkontingent in Byte, das diesem Konto zugewiesen werden soll. Voreinstellung ist 100 MB.
- `numberOfRecipientsAllowedToAddressPerDay` (Typ `int`): Die Anzahl verschiedener Empfängeradressen, die dieses Konto pro Tag anschreiben darf. Voreinstellung ist 144.
- `userMustChangePassword` (Typ `boolean`): Gibt an, dass der Benutzer das Passwort bei der ersten Anmeldung am HTTP-Server (über den Webservice) ändern muss.
- `mailStorePath` (Typ `string`): Der Pfad des Mailspeichers, indem das Konto angelegt werden soll. Kann leer bleiben - dann wird das Konto im ersten in der Konfigurationsdatei angegebenen Mailspeicher erstellt.

- **Rückgabewert:**

- `added` (Typ `boolean`): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.
- `accountID` (Typ `string`): Die ID des neu angelegten Kontos (entspricht dem Namen des Konto-Ordnern im Ordner `accounts` im Stammverzeichnis des FB-MailService).
- `mailStorePath` (Typ `string`): Der Pfad des Mailspeichers, indem das Konto angelegt wurde.

Hinweise:

- Um ein Konto hinzufügen zu können, muss man mit dem Admin-Konto angemeldet sein.
 - Kontoname und Passwort des neu zu erstellenden Kontos dürfen nicht leer sein.
 - Bei Kontonamen muss es sich um gültige Mailadressen handeln. Das heißt, es dürfen zum Beispiel keine Umlaute im lokalen Teil der Mailadresse vorkommen.
 - Der lokale Teil „postmaster“ ist für das Admin-Konto reserviert und kann daher nicht als Kontoname verwendet werden.
-

A.8 Löschen von Konten (als Admin)

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/deleteAccounts.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionIDAdminAccount` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Admin-Konto angemeldet ist.
 - `accountName` (Typ `string`): Der Name eines zu löschenden Kontos. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle zu löschenden Konten anzugeben (entspricht einem Array vom Typ `string` mindestens der Länge 1).

- **Rückgabewert:**

- `deleted` (Typ `boolean`): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.

Hinweise:

- Das Löschen vorhandener Konten ist nur mit dem Admin-Konto möglich.
- Das Admin-Konto kann nicht gelöscht werden.
- Das Löschen eines Kontos geht mit der sofortigen Abmeldung aller Sitzung für dieses Kontos einher.
- Das Löschen eines Kontos bringt die Löschung des Konto-Ordners mit sich. Alle noch darin gespeicherten Mails sowie Adressdaten, Vorlagen und Black- und Whitelist werden dabei gelöscht und können nicht wiederhergestellt werden.

A.9 Ein Konto umbenennen (als Admin)

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/renameAccount.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionIDAdminAccount` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Admin-Konto angemeldet ist.
 - `accountToRename` (Typ `string`): Der Name des Kontos, das umbenannt werden soll.
 - `newAccountName` (Typ `string`): Der neue Kontoname.

- **Rückgabewert:**

- `renamed` (Typ `boolean`): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.

Hinweise:

- Um ein Konto umbenennen zu können, muss man mit dem Admin-Konto angemeldet sein.
 - Bei Kontonamen muss es sich um gültige Mailadressen handeln. Das heißt, es dürfen zum Beispiel keine Umlaute im lokalen Teil der Mailadresse vorkommen.
 - Der lokale Teil „postmaster“ ist für das Admin-Konto reserviert und kann daher nicht als Kontoname verwendet werden.
 - Das Admin-Konto (Kontoname „postmaster“ kann nicht umbenannt werden).
-

- Kontonamen müssen eindeutig sein. Gibt es bereits einen Kontonamen oder Alias, der auf `newAccountName` lautet, wird eine entsprechende Fehlermeldung zurückgegeben.
- Wird der Domainteil des Kontonamens geändert, wird das Konto aus der bisherigen Domain entfernt und der neuen Domain hinzugefügt.

A.10 Das Passwort zurücksetzen (als Admin)

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/resetPassword.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionIDAdminAccount` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Admin-Konto angemeldet ist.
 - `accountName` (Typ `string`): Der Name des Kontos, für das ein neues Passwort vergeben werden soll.

- **Rückgabewert:**

- `newPassword` (Typ `string`): Das neue Passwort, das für dieses Konto vergeben wurde.

Hinweise:

- Das Rücksetzen des Passworts eines Kontos ist nur mit dem Admin-Konto möglich.
- Durch diesen Aufruf wird ein neues Passwort generiert und zurückgegeben. Der Benutzer muss sich beim nächsten Mal mit diesem Passwort anmelden.
- Das Feld `userMustChangePassword` wird dabei auf `true` gesetzt, d.h. der Benutzer muss direkt nach dem nächsten Anmeldevorgang über den Webservice das Passwort zunächst wieder ändern, bevor er weitere Aktionen durchführen kann.
- Das Passwort des Admin-Kontos kann nicht auf diese Weise zurückgesetzt werden. Andernfalls bestünde die Gefahr, dass der Admin sich selbst aussperrt. Wenn das Passwort des Admin-Kontos geändert werden soll, muss dazu der Aufruf `changePassword` verwendet werden, im WSC unter dem Reiter „Konto-Konfiguration“, Unterreiter „Allgemeine Konfiguration“ im Kasten „Passwort ändern“ zu finden.

A.11 Die Einstellung, ob ein Benutzer bei der nächsten Anmeldung das Passwort ändern muss, ändern (als Admin)

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/setUserMustChangePassword.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionIDAdminAccount` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Admin-Konto angemeldet ist.
 - `accountName` (Typ `string`): Der Name eines Kontos, dessen Einstellung geändert werden soll. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle Konten anzugeben, deren Einstellung geändert werden soll (entspricht einem Array vom Typ `string` mindestens der Länge 1).
 - `mustChange` (Typ `boolean`): Angabe, ob der Benutzer bei der nächsten Anmeldung das Passwort ändern muss oder nicht.

- **Rückgabewert:**

- `set` (Typ `boolean`): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.
-

A.12 Datenstrukturen zurücksetzen (als Admin)

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/resetDataStructures.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionIDAdminAccount** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Admin-Konto angemeldet ist.
 - **resetMails** (Typ **boolean**): Ob die Datenstrukturen, in denen die Mailordner und Mails gespeichert sind, zurückgesetzt werden sollen.
 - **resetAddressBook** (Typ **boolean**): Ob die Datenstrukturen des Adressbuchs zurückgesetzt werden sollen.
 - **resetCalendar** (Typ **boolean**): Ob die Datenstrukturen des Kalenders zurückgesetzt werden sollen.
 - **resetFiles** (Typ **boolean**): Ob die Datenstrukturen für die Dateien der Dateiverwaltung zurückgesetzt werden sollen.
 - **resetTemplates** (Typ **boolean**): Ob die Datenstrukturen für die Mail-Vorlagen zurückgesetzt werden sollen.
 - **accountName** (Typ **string**): Der Name eines Kontos, dessen Datenstrukturen zurückgesetzt werden sollen. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle Konten anzugeben, deren Datenstrukturen zurückgesetzt werden sollen (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).

- **Rückgabewert:**

- **reset** (Typ **boolean**): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.

Hinweise:

- Wenn die Datenstrukturen, in denen die Mailordner und Mails gespeichert sind, zurückgesetzt werden, während gerade eine oder mehrere Sitzungen auf dem betreffenden Konto aktiv sind, werden die Datenstrukturen unmittelbar wieder neu aufgebaut. Dadurch ändern sich die Ordner-IDs.
- Benutzer aktiver Sitzungen bemerken dies durch die Fehlermeldung „Ungültige Ordner-ID“, wenn ein Mailordner oder eine Mail geladen werden soll. In dem Fall muss der Wurzel-Mailordner neu geladen werden (Kontextmenü für diesen Ordner aufrufen => „Ordner neu laden“).

A.13 Alle aktive Sitzungen abbrechen (als Admin)

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/cancelSessions.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionIDAdminAccount** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Admin-Konto angemeldet ist.
 - **accountName** (Typ **string**): Der Name eines Kontos, dessen Sitzungen abgebrochen werden sollen. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle Konten anzugeben, deren Sitzungen abgebrochen werden sollen (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).

- **Rückgabewert:**

- **canceled** (Typ **boolean**): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.
-

A.14 Das Speicherkontingent ändern (als Admin)

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/setStorageQuota.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionIDAdminAccount` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Admin-Konto angemeldet ist.
 - `accountName` (Typ `string`): Der Name eines Kontos, dessen Speicherkontingent geändert werden soll. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle Konten anzugeben, deren Speicherkontingente geändert werden sollen (entspricht einem Array vom Typ `string` mindestens der Länge 1).
 - `storageQuotaInByte` (Typ `long`): Das Speicherkontingent in Byte, das den Konten zugewiesen werden soll.

- **Rückgabewert:**

- `set` (Typ `boolean`): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.

A.15 Die erlaubte Anzahl verschiedener Empfängeradressen pro Tag ändern (als Admin)

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/setNumberOfRecipientsAllowedToAddress.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionIDAdminAccount` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Admin-Konto angemeldet ist.
 - `accountName` (Typ `string`): Der Name eines Kontos, dessen Anzahl erlaubter Empfängeradressen pro Tag geändert werden soll. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle Konten anzugeben, deren Anzahl erlaubter Empfängeradressen pro Tag geändert werden soll (entspricht einem Array vom Typ `string` mindestens der Länge 1).
 - `numberOfRecipientsAllowedToAddressPerDay` (Typ `int`): Die Anzahl verschiedener Empfängeradressen, die ein Konto pro Tag anschreiben darf.

- **Rückgabewert:**

- `set` (Typ `boolean`): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.

A.16 Ändern des Passworts eines Kontos

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/changePassword.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionID` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dessen Passwort geändert werden soll, angemeldet ist.
 - `oldAccountPassword` (Typ `string`): Das bisherige Passwort des Kontos, dessen Passwort geändert werden soll.
-

- **newAccountPassword** (Typ **string**): Das neue Passwort des Kontos, dessen Passwort geändert werden soll.
- **newAccountPasswordConfirmation** (Typ **string**): Die Bestätigung des neuen Passworts des Kontos, dessen Passwort geändert werden soll.
- **Rückgabewert:**
 - **changed** (Typ **boolean**): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.

Hinweise:

- Das neue Passwort darf nicht leer sein und darf nicht gleich dem bisherigen Passwort sein.
- Die Änderung des Passworts wirkt sich auf die Anmeldung aller Clients am FB-MailService für dieses Konto aus (POP3-Clients, SMTP-Clients, Web-Clients). Wird dieses Passwort geändert, muss diese Änderung also in allen Clients entsprechend nachgezogen werden.

A.17 Speicherkontingent eines Kontos abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/getStorageQuota.wsdl`
- **Eingabe-Parameter:**
 - **sessionID** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dessen Speicherkontingent abgerufen werden soll, angemeldet ist.
- **Rückgabewert:**
 - **usedStorageInByte** (Typ **long**): Aktuell vom Konto in Anspruch genommener Speicherplatz in Byte.
 - **storageQuotaInByte** (Typ **long**): Zugewiesenes Speicherkontingent in Byte, d. h. also wieviel Byte das Konto maximal belegen darf.

A.18 Abrufen, ob gesendete Mails im Gesendet-Ordner gespeichert werden sollen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/getSaveSentMailsInSentFolder.wsdl`
 - **Eingabe-Parameter:**
 - **sessionID** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dessen Einstellungen abgerufen werden sollen, angemeldet ist.
 - **Rückgabewert:**
 - **save** (Typ **boolean**): Gibt an, ob gesendete Mails dieses Kontos im **Gesendet**-Ordner des Kontos gespeichert werden.
-

A.19 Ändern, ob gesendete Mails im **Gesendet-Ordner** gespeichert werden sollen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/setSaveSentMailsInSentFolder.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dessen Einstellungen geändert werden sollen, angemeldet ist.
 - `save` (Typ `boolean`): Angabe, ob gesendete Mails dieses Kontos im **Gesendet-Ordner** des Kontos gespeichert werden sollen.

- **Rückgabewert:**

- `set` (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Einstellung gesetzt wurde.

A.20 Abrufen, ob die Empfängeradressen gesendeter Mails dem **Adressbuch** hinzugefügt werden

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/getAddRecipientsOfSentMailsToAddressBook.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dessen Einstellungen abgerufen werden sollen, angemeldet ist.

- **Rückgabewert:**

- `add` (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Empfängeradressen gesendeter Mails dem privaten Adressbuch des Kontos hinzugefügt werden.

A.21 Ändern, ob die Empfängeradressen gesendeter Mails dem **Adressbuch** hinzugefügt werden sollen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/setSaveSentMailsInSentFolder.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dessen Einstellungen geändert werden sollen, angemeldet ist.
 - `add` (Typ `boolean`): Angabe, ob die Empfängeradressen gesendeter Mails dem privaten Adressbuch des Kontos hinzugefügt werden sollen.

- **Rückgabewert:**

- `set` (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Einstellung gesetzt wurde.
-

A.22 SMTP-Einstellungen abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/getSMTPSettings.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionID** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das die SMTP-Einstellungen abgerufen werden sollen, angemeldet ist.

- **Rückgabewert:**

- **useSMTPAccount** (Typ `boolean`): Zeigt an, dass für den Versand von Mails bestimmtes ein SMTP-Konto verwendet werden soll.
- **smtpServer** (Typ `string`): Der SMTP-Server, über den die Mails versendet werden sollen, falls ein SMTP-Konto verwendet werden soll.
- **smtpPort** (Typ `portRange`): Der Port des SMTP-Servers, über den die Mails versendet werden sollen, falls ein bestimmtes SMTP-Konto verwendet werden soll. Der Typ `portRange` ist vom Typ `int` im Bereich von 1 - 65535.
- **isSMTPSPort** (Typ `boolean`): Zeigt an, ob der Port **smtpPort** ein SMTPS-Port ist oder nicht.
- **senderAddress** (Typ `string`): Die Absender-Adresse, die verwendet werden soll, wenn die Mails über dieses SMTP-Konto versendet werden sollen. Kann leer bleiben, wenn der SMTP-Server **smtpServer** keine bestimmte Absenderadresse verlangt.
- **smtpServerNeedsAuthentication** (Typ `boolean`): Zeigt an, ob der SMTP-Server **smtpServer** eine Authentifizierung verlangt.
- **smtpUser** (Typ `string`): Der SMTP-Benutzername, falls Authentifizierung erforderlich.
- **smtpPassword** (Typ `string`): Das SMTP-Passwort, falls Authentifizierung erforderlich.
- **noInsecurePasswordTransmission** (Typ `boolean`): Zeigt an, dass das Passwort nicht unverschlüsselt übertragen werden soll, falls Authentifizierung erforderlich.
- **encryptNever** (Typ `boolean`): Zeigt an, dass die Verbindung mit SMTP-Server **smtpServer** nie verschlüsselt werden soll. Der SMTP-Port **smtpPort** darf **kein** SMTPS-Port sein.
- **encryptIfAvailable** (Typ `boolean`): Zeigt an, dass die Verbindung mit SMTP-Server **smtpServer** verschlüsselt werden soll, falls Verschlüsselung verfügbar (über den STARTTLS-Befehl). Der SMTP-Port **smtpPort** darf **kein** SMTPS-Port sein.
- **encryptAlways** (Typ `boolean`): Zeigt an, dass die Verbindung mit SMTP-Server **smtpServer** immer verschlüsselt werden muss (über STARTTLS-Befehl oder SMTPS-Port). Der SMTP-Port **smtpPort** **kann** ein SMTPS-Port sein (er muss dann als solcher gekennzeichnet werden).

A.23 SMTP-Einstellungen ändern

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/setSMTPSettings.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionID** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das die SMTP-Einstellungen geändert werden sollen, angemeldet ist.
 - **useSMTPAccount** (Typ `boolean`): Angabe, ob für den Versand von Mails ein bestimmtes SMTP-Konto verwendet werden soll.
-

- **smtpServer** (Typ `string`): Der SMTP-Server, über den die Mails versendet werden sollen, falls ein SMTP-Konto verwendet werden soll.
- **smtpPort** (Typ `portRange`): Der Port des SMTP-Servers, über den die Mails versendet werden sollen, falls ein SMTP-Konto verwendet werden soll. Der Typ `portRange` ist vom Typ `int` im Bereich von 1 - 65535.
- **isSMTPSPort** (Typ `boolean`): Zeigt an, ob der Port **smtpPort** ein SMTPS-Port ist oder nicht.
- **senderAddress** (Typ `string`): Die Absender-Adresse, die verwendet werden soll, wenn die Mails über dieses SMTP-Konto versendet werden sollen. Kann leer bleiben, wenn der SMTP-Server **smtpServer** keine bestimmte Absenderadresse verlangt.
- **smtpServerNeedsAuthentication** (Typ `boolean`): Zeigt an, ob der SMTP-Server **smtpServer** eine Authentifizierung verlangt.
- **smtpUser** (Typ `string`): Der SMTP-Benutzername, falls Authentifizierung erforderlich.
- **smtpPassword** (Typ `string`): Das SMTP-Passwort, falls Authentifizierung erforderlich.
- **noInsecurePasswordTransmission** (Typ `boolean`): Angabe, ob das Passwort nicht unverschlüsselt übertragen werden soll, falls Authentifizierung erforderlich.
- **encryptNever** (Typ `boolean`): Angabe, ob die Verbindung mit SMTP-Server **smtpServer** nie verschlüsselt werden soll. Der SMTP-Port **smtpPort** darf **kein** SMTPS-Port sein.
- **encryptIfAvailable** (Typ `boolean`): Angabe, ob die Verbindung mit SMTP-Server **smtpServer** verschlüsselt werden soll, falls Verschlüsselung verfügbar (über den **STARTTLS**-Befehl). Der SMTP-Port **smtpPort** darf **kein** SMTPS-Port sein.
- **encryptAlways** (Typ `boolean`): Angabe, ob die Verbindung mit SMTP-Server **smtpServer** immer verschlüsselt werden muss (über **STARTTLS**-Befehl oder SMTPS-Port). Der SMTP-Port **smtpPort** **kann** ein SMTPS-Port sein (er muss dann als solcher gekennzeichnet werden).

- **Rückgabewert:**

- **set** (Typ `boolean`): Gibt an, ob die SMTP-Einstellungen geändert wurden.

Hinweis: Mails, die an eine Domain adressiert sind, für die der SMTP-Server des FB-MailService zuständig ist, werden direkt an das lokale Postfach zugestellt, auch wenn **useSMTPAccount** auf **true** gesetzt ist.

A.24 Aliase eines Kontos abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/getAliases.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dessen Aliase abgerufen werden sollen, angemeldet ist.

- **Rückgabewert:**

- **alias** (Typ `string`): Ein Alias für dieses Konto. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle zugewiesenen Aliase zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `string`).
-

A.25 Alias zu einem Konto hinzufügen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - [domain]/wsdl/addAlias.wsdl
- **Eingabe-Parameter:**
 - `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dem ein Alias hinzugefügt werden soll, angemeldet ist.
 - `aliasToAdd` (Typ `string`): Der hinzuzufügende Alias.
- **Rückgabewert:**
 - `added` (Typ `boolean`): Gibt an, ob der Alias dem Konto hinzugefügt wurde.

Hinweise:

- Bei Aliasen muss es sich um gültige lokale Teile einer Mailadresse handeln (d. h., es dürfen z. B. keine Umlaute darin vorkommen).
- Aliase müssen eindeutig sein. Gibt es bereits einen Kontonamen oder einen Alias mit diesem Namen (innerhalb der Domain des Kontos), wird eine Fehlermeldung zurückgegeben.
- Der lokale Teil „postmaster“ ist für das Admin-Konto reserviert und kann daher nicht als Alias verwendet werden.
- Die Anzahl möglicher Aliase pro Konto wird nicht künstlich beschränkt.

A.26 Aliase eines Kontos löschen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - [domain]/wsdl/deleteAliases.wsdl
- **Eingabe-Parameter:**
 - `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dem die Aliase gelöscht werden sollen, angemeldet ist.
 - `aliasToDelete` (Typ `string`): Ein Alias für dieses Konto, der gelöscht werden soll. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle Aliase, die gelöscht werden sollen, zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `string` mindestens der Länge 1).
- **Rückgabewert:**
 - `deleted` (Typ `boolean`): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.

A.27 Blacklist eines Kontos abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - [domain]/wsdl/getBlacklist.wsdl
 - **Eingabe-Parameter:**
 - `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dessen Blacklist abgerufen werden soll, angemeldet ist.
 - **Rückgabewert:**
 - `address` (Typ `string`): Eine Adresse, die in der Blacklist dieses Kontos steht. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Adressen der Liste zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `string`).
-

A.28 Whitelist eines Kontos abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/getWhitelist.wsdl`
- **Eingabe-Parameter:**
 - `sessionID` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dessen Whitelist abgerufen werden soll, angemeldet ist.
- **Rückgabewert:**
 - `address` (Typ `string`): Eine Adresse, die in der Whitelist dieses Kontos steht. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Adressen der Liste zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `string`).

A.29 Mailadresse zur Blacklist hinzufügen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/addMailAddressToBlacklist.wsdl`
- **Eingabe-Parameter:**
 - `sessionID` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, zu dessen Blacklist eine Adresse hinzugefügt werden soll, angemeldet ist.
 - `mailAddressToAdd` (Typ `string`): Die Mailadresse, die der Blacklist des Kontos hinzugefügt werden soll.
- **Rückgabewert:**
 - `added` (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Adresse der Blacklist hinzugefügt wurde.

Hinweise:

- Wenn eine Mailadresse, die hinzugefügt werden soll, bereits in der Blacklist steht, wird die Mailadresse nicht hinzugefügt und `false` zurückgegeben.
- Wenn es sich um eine ungültige Mailadresse handelt, wird die Adresse der Liste ebenfalls nicht hinzugefügt und eine Fehlermeldung zurückgegeben.

A.30 Mailadresse zur Whitelist hinzufügen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/addMailAddressToWhitelist.wsdl`
- **Eingabe-Parameter:**
 - `sessionID` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, zu dessen Whitelist eine Adresse hinzugefügt werden soll, angemeldet ist.
 - `mailAddressToAdd` (Typ `string`): Die Mailadresse, die der Whitelist des Kontos hinzugefügt werden soll.
- **Rückgabewert:**
 - `added` (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Adresse der Whitelist hinzugefügt wurde.

Hinweise:

- Wenn eine Mailadresse, die hinzugefügt werden soll, bereits in der Whitelist steht, wird die Mailadresse nicht hinzugefügt und **false** zurückgegeben.
- Wenn es sich um eine ungültige Mailadresse handelt, wird die Adresse der Liste ebenfalls nicht hinzugefügt und eine Fehlermeldung zurückgegeben.

A.31 Mailadressen von der Blacklist löschen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/deleteMailAddressesFromBlacklist.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, von dessen Blacklist Adressen gelöscht werden sollen, angemeldet ist.
 - **mailAddressToDelete** (Typ `string`): Eine Mailadresse, die von der Blacklist des Kontos gelöscht werden soll. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle zu löschenden Adressen zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `string` mindestens der Länge 1).

- **Rückgabewert:**

- **deleted** (Typ `boolean`): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.

A.32 Mailadressen von der Whitelist löschen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/deleteMailAddressesFromWhitelist.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, von dessen Whitelist Adressen gelöscht werden sollen, angemeldet ist.
 - **mailAddressToDelete** (Typ `string`): Eine Mailadresse, die von der Whitelist des Kontos gelöscht werden soll. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle zu löschenden Adressen zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `string` mindestens der Länge 1).

- **Rückgabewert:**

- **deleted** (Typ `boolean`): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.

A.33 Alle POP3-Konten eines MailService-Kontos abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/getAllPOP3Accounts.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dessen POP3-Konten abgerufen werden sollen, angemeldet ist.

- **Rückgabewert:**

- **pop3Account** (Typ **pop3Account**): Ein POP3-Konto. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle POP3-Konten zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **pop3Account**).

Der Typ **pop3Account** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:

- * **pop3Server** (Typ **string**): Der Server des POP3-Kontos.
- * **pop3User** (Typ **string**): Der Benutzername des POP3-Kontos, der zur Authentifizierung beim Server **pop3Server** verwendet wird.
- * **basicAddress** (Typ **string**): Die Stammapresse des POP3-Kontos.
- * **pop3AccountID** (Typ **int**): Die ID des POP3-Kontos. Über diese ID wird das POP3-Konto referenziert.

A.34 Daten eines POP3-Kontos abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/getPOP3Account.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das die Daten eines seiner POP3-Konten abgerufen werden sollen, angemeldet ist.
- **pop3AccountID** (Typ **int**): Die ID des POP3-Kontos, dessen Daten abgerufen werden sollen.

- **Rückgabewert:**

- **pop3Server** (Typ **string**): Der Name des POP3-Servers, von dem die Mails für dieses POP3-Konto abgeholt werden sollen.
 - **pop3Port** (Typ **portRange**): Der Port des POP3-Servers, von dem die Mails für dieses POP3-Konto abgeholt werden sollen. Der Typ **portRange** ist vom Typ **int** im Bereich von 1 - 65535.
 - **isPOP3SPort** (Typ **boolean**): Zeigt an, ob der Port **pop3Port** ein POP3S-Port ist oder nicht.
 - **timeoutInMinutes** (Typ **timeoutRange**): Zeigt an, wie lange auf eine Antwort vom Server gewartet werden soll. Bleibt eine Antwort vom Server länger als die hier angegebene Zeitspanne aus, wird der Mailabruf für dieses POP3-Konto abgebrochen. Der Typ **timeoutRange** ist vom Typ **int** im Bereich von 1 - 10.
 - **pop3User** (Typ **string**): Der Benutzername zur Authentifizierung am angegebenen POP3-Server **pop3Server**.
 - **pop3Password** (Typ **string**): Das Passwort zur Authentifizierung am angegebenen POP3-Server **pop3Server**.
 - **noInsecurePasswordTransmission** (Typ **boolean**): Zeigt an, dass keine unsichere Passwortübertragung stattfinden soll. Mit dieser Option kann sichergestellt werden, dass das Passwort nur mit einer sicheren Methode verschlüsselt übertragen wird. Wird zum Server keine verschlüsselte Verbindung aufgebaut und bietet er keine der implementierten Methoden zur sicheren Passwortübertragung an (CRAM-MD5, APOP), findet für dieses POP3-Konto kein Mailabruf statt, wenn diese Option gesetzt ist.
 - **mailRetrievingIntervalInMinutes** (Typ **intervalRange**): Zeigt an, in welchem Minuten-Interval für dieses POP3-Konto periodisch Mails vom Server abgerufen und gefiltert werden sollen. Der Typ **intervalRange** ist vom Typ **int** im Bereich von 0 - 1440. Eine Angabe von 0 bedeutet, dass kein automatischer Abruf stattfindet.
-

- `encryptNever` (Typ `boolean`): Zeigt an, dass die Verbindung nie verschlüsselt werden soll. Der POP3-Port `pop3Port` darf **kein** POP3S-Port sein.
- `encryptIfAvailable` (Typ `boolean`): Zeigt an, dass die Verbindung verschlüsselt werden soll, falls Verschlüsselung verfügbar. Der POP3-Port `pop3Port` darf **kein** POP3S-Port sein.
- `encryptAlways` (Typ `boolean`): Zeigt an, dass die Verbindung immer verschlüsselt werden muss. Der POP3-Port `pop3Port` **kann** ein POP3S-Port sein (er muss dann als solcher gekennzeichnet sein).
- `basicAddress` (Typ `string`): Die Stammapresse dieses POP3-Kontos.

A.35 Ein POP3-Konto hinzufügen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/addPOP3Account.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dem ein POP3-Konto hinzugefügt werden soll, angemeldet ist.
 - `pop3Server` (Typ `string`): Der Name des POP3-Servers, von dem die Mails für dieses POP3-Konto abgeholt werden sollen.
 - `pop3Port` (Typ `portRange`): Der Port des POP3-Servers, von dem die Mails für dieses POP3-Konto abgeholt werden sollen. Der Typ `portRange` ist vom Typ `int` im Bereich von 1 - 65535.
 - `isPOP3SPort` (Typ `boolean`): Angabe, ob der Port `pop3Port` ein POP3S-Port ist oder nicht.
 - `timeoutInMinutes` (Typ `timeoutRange`): Angabe, wie lange auf eine Antwort vom Server gewartet werden soll. Bleibt eine Antwort vom Server länger als die hier angegebene Zeitspanne aus, wird der Mailabruf für dieses POP3-Konto abgebrochen. Der Typ `timeoutRange` ist vom Typ `int` im Bereich von 1 - 10.
 - `pop3User` (Typ `string`): Der Benutzername zur Authentifizierung am angegebenen POP3-Server `pop3Server`.
 - `pop3Password` (Typ `string`): Das Passwort zur Authentifizierung am angegebenen POP3-Server `pop3Server`.
 - `noInsecurePasswordTransmission` (Typ `boolean`): Angabe, dass keine unsichere Passwortübertragung stattfinden soll. Mit dieser Option kann sichergestellt werden, dass das Passwort nur mit einer sicheren Methode verschlüsselt übertragen wird. Wird zum Server keine verschlüsselte Verbindung aufgebaut und bietet er keine der implementierten Methoden zur sicheren Passwortübertragung an (CRAM-MD5, APOP), findet für dieses POP3-Konto kein Mailabruf statt, wenn diese Option gesetzt ist.
 - `mailRetrievingIntervalInMinutes` (Typ `intervalRange`): Angabe, in welchem Minuten-Interval für dieses POP3-Konto periodisch Mails vom Server abgerufen und gefiltert werden sollen. Der Typ `intervalRange` ist vom Typ `int` im Bereich von 0 - 1440. Eine Angabe von 0 bedeutet, dass kein automatischer Abruf stattfindet.
 - `encryptNever` (Typ `boolean`): Angabe, dass die Verbindung nie verschlüsselt werden soll. Der POP3-Port `pop3Port` darf **kein** POP3S-Port sein.
 - `encryptIfAvailable` (Typ `boolean`): Angabe, dass die Verbindung verschlüsselt werden soll, falls Verschlüsselung verfügbar. Der POP3-Port `pop3Port` darf **kein** POP3S-Port sein.
-

- `encryptAlways` (Typ `boolean`): Angabe, dass die Verbindung immer verschlüsselt werden muss. Der POP3-Port `pop3Port` **kann** ein POP3S-Port sein (er muss dann als solcher gekennzeichnet werden, über die Option `isPOP3SPort`).
- `basicAddress` (Typ `string`): Die Stammadresse dieses POP3-Kontos.
- **Rückgabewert:**
 - `added` (Typ `boolean`): Gibt an, ob das POP3-Konto hinzugefügt wurde.
 - `newPOP3AccountID` (Typ `int`): Die ID des neu hinzugefügten POP3-Kontos.

A.36 Ein POP3-Konto ändern

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/setPOP3Account.wsdl`
 - **Eingabe-Parameter:**
 - `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dem ein POP3-Konto geändert werden soll, angemeldet ist.
 - `pop3AccountToSetID` (Typ `int`): Die ID des POP3-Kontos, das geändert werden soll.
 - `pop3Server` (Typ `string`): Der Name des POP3-Servers, von dem die Mails für dieses POP3-Konto abgeholt werden sollen.
 - `pop3Port` (Typ `portRange`): Der Port des POP3-Servers, von dem die Mails für dieses POP3-Konto abgeholt werden sollen. Der Typ `portRange` ist vom Typ `int` im Bereich von 1 - 65535.
 - `isPOP3SPort` (Typ `boolean`): Angabe, ob der Port `pop3Port` ein POP3S-Port ist oder nicht.
 - `timeoutInMinutes` (Typ `timeoutRange`): Angabe, wie lange auf eine Antwort vom Server gewartet werden soll. Bleibt eine Antwort vom Server länger als die hier angegebene Zeitspanne aus, wird der Mailabruf für dieses POP3-Konto abgebrochen. Der Typ `timeoutRange` ist vom Typ `int` im Bereich von 1 - 10.
 - `pop3User` (Typ `string`): Der Benutzername zur Authentifizierung am angegebenen POP3-Server `pop3Server`.
 - `pop3Password` (Typ `string`): Das Passwort zur Authentifizierung am angegebenen POP3-Server `pop3Server`.
 - `noInsecurePasswordTransmission` (Typ `boolean`): Angabe, dass keine unsichere Passwortübertragung stattfinden soll. Mit dieser Option kann sichergestellt werden, dass das Passwort nur mit einer sicheren Methode verschlüsselt übertragen wird. Wird zum Server keine verschlüsselte Verbindung aufgebaut und bietet er keine der implementierten Methoden zur sicheren Passwortübertragung an (CRAM-MD5, APOP), findet für dieses POP3-Konto kein Mailabruf statt, wenn diese Option gesetzt ist.
 - `mailRetrievingIntervalInMinutes` (Typ `intervalRange`): Angabe, in welchem Minuten-Interval für dieses POP3-Konto periodisch Mails vom Server abgerufen und gefiltert werden sollen. Der Typ `intervalRange` ist vom Typ `int` im Bereich von 0 - 1440. Eine Angabe von 0 bedeutet, dass kein automatischer Abruf stattfindet.
 - `encryptNever` (Typ `boolean`): Angabe, dass die Verbindung nie verschlüsselt werden soll. Der POP3-Port `pop3Port` darf **kein** POP3S-Port sein.
 - `encryptIfAvailable` (Typ `boolean`): Angabe, dass die Verbindung verschlüsselt werden soll, falls Verschlüsselung verfügbar. Der POP3-Port `pop3Port` darf **kein** POP3S-Port sein.
-

- `encryptAlways` (Typ `boolean`): Angabe, dass die Verbindung immer verschlüsselt werden muss. Der POP3-Port `pop3Port` **kann** ein POP3S-Port sein (er muss dann als solcher gekennzeichnet werden, über die Option `isPOP3SPort`).
- `basicAddress` (Typ `string`): Die Stammapresse dieses POP3-Kontos.
- **Rückgabewert:**
 - `set` (Typ `boolean`): Gibt an, ob das POP3-Konto geändert wurde.

A.37 POP3-Konten löschen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/deletePOP3Accounts.wsdl`
- **Eingabe-Parameter:**
 - `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dem POP3-Konten gelöscht werden sollen, angemeldet ist.
 - `pop3AccountToDeleteID` (Typ `int`): Die ID eines zu löschenden POP3-Kontos. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle IDs zu löschender POP3-Konten anzugeben (entspricht einem Array vom Typ `int` mindestens der Länge 1).
- **Rückgabewert:**
 - `deleted` (Typ `boolean`): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.

A.38 Mails für ein POP3-Konto abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/pollPOP3Account.wsdl`
 - **Eingabe-Parameter:**
 - `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, von dessen POP3-Konto Mails abgerufen werden sollen, angemeldet ist.
 - `pop3AccountToPollID` (Typ `int`): Die ID des POP3-Kontos, von dem Mails abgerufen werden sollen.
 - **Rückgabewert:**
 - `incomingMailsNotification` (Typ `incomingMailsNotification`): Eine Benachrichtigung über neu eingegangene Mails. Dieses Feld kann keinmal, einmal oder zweimal vorkommen, je nachdem, in welchen Ordnern (**Posteingang** oder **Spam-Ordner**) neue Mails eingegangen sind (entspricht einem Array vom Typ `incomingMailsNotification` höchstens der Länge 2). Der Typ `incomingMailsNotification` setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * `folderID` (Typ `string`): Die ID des Ordners, in den neue Mails eingegangen sind.
 - * `usedStorageInByte` (Typ `long`): Der nach dem Eingang der neuen Mails belegte Speicherplatz des Kontos in Byte.
 - * `incomingMail` (Typ `mail`): Eine eingegangene Mail. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle eingegangenen Mails zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `mail` mindestens der Länge 1).
-

- * **pop3ServerErrorMessages** (Typ **string**): Etwaige Fehlermeldungen, die während des Abrufens auftraten.

Der Typ **mail** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:

- * **mailID** (Typ **string**): Die ID der Mail im Ordner mit der ID **folderID**. Über diese ID wird die Mail in diesem Ordner referenziert.
- * **senderAddress** (Typ **string**): Die Absender-Adresse der Mail.
- * **sender** (Typ **string**): Der Absender der Mail. Das Feld wird nur übertragen, wenn es nicht leer ist.
- * **recipientAddress** (Typ **string**): Eine Empfänger-Adresse der Mail. Gibt es mehrere Empfänger, wird hier die erste Empfängeradresse angegeben.
- * **recipient** (Typ **string**): Ein Empfänger der Mail. Gibt es mehrere Empfänger, wird hier der erste Empfänger angegeben. Das Feld wird nur übertragen, wenn es nicht leer ist.
- * **to** (Typ **string**): Das vollständige „To“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
- * **cc** (Typ **string**): Das vollständige „CC“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
- * **bcc** (Typ **string**): Das vollständige „BCC“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
- * **replyTo** (Typ **string**): Das „Reply-To“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden ist.
- * **dispoTo** (Typ **string**): Das „Disposition-Notification-To“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden ist.
- * **subject** (Typ **string**): Der Betreff der Mail. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
- * **dateOfMail** (Typ **dateTime**): Die Zeit- und Datumsangabe der Mail.
- * **mailSizeInByte** (Typ **int**): Die Größe der Mail in Byte.
- * **wasReplied** (Typ **boolean**): Gibt an, ob auf die Mail geantwortet wurde.
- * **wasForwarded** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die Mail weitergeleitet wurde.
- * **wasRead** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die Mail gelesen wurde.
- * **attachments** (Typ **attachment**): Die Anhänge dieser Mail. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Anhänge der Mail zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **attachment**). Der Typ **attachment** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - **nameOrFilename** (Typ **string**): Der Name oder Dateiname des Anhangs.
 - **fileSizeInByte** (Typ **int**): Die Größe des Anhangs in Byte.
 - **contentID** (Typ **string**): Der „Content-ID“ des Anhangs falls angegeben.
 - **contentLocation** (Typ **string**): Der „Content-Location“ des Anhangs falls angegeben.

A.39 Mails für alle POP3-Konten abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/pollAllPOP3Accounts.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, von dessen POP3-Konten Mails abgerufen werden sollen, angemeldet ist.

- **Rückgabewert:**

- **incomingMailsNotification** (Typ **incomingMailsNotification**): Eine Benachrichtigung über neu eingegangene Mails. Dieses Feld kann keinmal, einmal oder zweimal vorkommen, je nachdem, in welchen Ordnern (**Posteingang** oder **Spam-Ordner**) neue Mails eingegangen sind (entspricht einem Array vom Typ **incomingMailsNotification** höchstens der Länge 2). Der Typ **incomingMailsNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:

- * **folderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, in den neue Mails eingegangen sind.
- * **usedStorageInByte** (Typ **long**): Der nach dem Eingang der neuen Mails belegte Speicherplatz des Kontos in Byte.
- * **incomingMail** (Typ **mail**): Eine eingegangene Mail. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle eingegangenen Mails zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **mail** mindestens der Länge 1).
- * **pop3ServerErrorMessages** (Typ **string**): Etwaige Fehlermeldungen, die während des Abrufens auftraten.

Der Typ **mail** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:

- * **mailID** (Typ **string**): Die ID der Mail im Ordner mit der ID **folderID**. Über diese ID wird die Mail in diesem Ordner referenziert.
 - * **senderAddress** (Typ **string**): Die Absender-Adresse der Mail.
 - * **sender** (Typ **string**): Der Absender der Mail. Das Feld wird nur übertragen, wenn es nicht leer ist.
 - * **recipientAddress** (Typ **string**): Eine Empfänger-Adresse der Mail. Gibt es mehrere Empfänger, wird hier die erste Empfängeradresse angegeben.
 - * **recipient** (Typ **string**): Ein Empfänger der Mail. Gibt es mehrere Empfänger, wird hier der erste Empfänger angegeben. Das Feld wird nur übertragen, wenn es nicht leer ist.
 - * **to** (Typ **string**): Das vollständige „To“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
 - * **cc** (Typ **string**): Das vollständige „CC“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
 - * **bcc** (Typ **string**): Das vollständige „BCC“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
 - * **replyTo** (Typ **string**): Das „Reply-To“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden ist.
 - * **dispoTo** (Typ **string**): Das „Disposition-Notification-To“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden ist.
 - * **subject** (Typ **string**): Der Betreff der Mail. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
 - * **dateOfMail** (Typ **dateTime**): Die Zeit- und Datumsangabe der Mail.
 - * **mailSizeInByte** (Typ **int**): Die Größe der Mail in Byte.
 - * **wasReplied** (Typ **boolean**): Gibt an, ob auf die Mail geantwortet wurde.
 - * **wasForwarded** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die Mail weitergeleitet wurde.
 - * **wasRead** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die Mail gelesen wurde.
 - * **attachments** (Typ **attachment**): Die Anhänge dieser Mail. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Anhänge der Mail zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **attachment**). Der Typ **attachment** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - **nameOrFilename** (Typ **string**): Der Name oder Dateiname des Anhangs.
 - **fileSizeInByte** (Typ **int**): Die Größe des Anhangs in Byte.
-

- `contentID` (Typ `string`): Der „Content-ID“ des Anhangs falls angegeben.
- `contentLocation` (Typ `string`): Der „Content-Location“ des Anhangs falls angegeben.

A.40 Vorhandene Unterordner eines Ordners abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/getFolders.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das vorhandene Unterordner eines Ordners abgerufen werden sollen, angemeldet ist.
- `parentFolderID` (Typ `string`): Die ID des übergeordneten Ordners. Ist `parentFolderID` leer, wird damit angezeigt, dass die Ordner auf oberste Ebene abgerufen werden sollen.

- **Rückgabewert:**

- `folder` (Typ `folder`): Ein vorhandener Ordner dieses Kontos. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle vorhandenen Ordner zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `folder`).

Der Typ `folder` setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:

- * `folderID` (Typ `string`): Die ID des Ordners. Über diese ID wird der Ordner referenziert.
- * `folderName` (Typ `string`): Der Name des Ordners.
- * `numberOfMails` (Typ `int`): Die Anzahl an Mails in diesem Ordner.
- * `numberOfUnreadMails` (Typ `int`): Die Anzahl ungelesener Mails in diesem Ordner.
- * `numberOfBytes` (Typ `long`): Die Anzahl an Bytes dieses Ordners.
- * `hasSubFolders` (Typ `boolean`): Gibt an, ob der Ordner Unterordner hat.

A.41 Einen Ordner anlegen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/createFolder.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das ein Ordner angelegt werden soll, angemeldet ist.
- `parentFolderID` (Typ `string`): Die ID des Ordners in dem der neue Ordner angelegt werden soll. Ist `parentFolderID` leer, wird damit angezeigt, dass der Ordner auf oberster Ebene angelegt werden soll.
- `newFolderName` (Typ `string`): Der Name des neu anzulegenden Ordners.

- **Rückgabewert:**

- `created` (Typ `boolean`): Gibt an, ob der Ordner erstellt wurde.
- `newFolderID` (Typ `string`): Die ID des neu angelegten Ordners.

Hinweis: Gibt es bereits einen Ordner mit dem Namen `newFolderName`, wird eine Fehlermeldung zurückgegeben.

A.42 Einen Ordner umbenennen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/renameFolder.wsdl`
- **Eingabe-Parameter:**
 - `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dem ein Ordner umbenannt werden soll, angemeldet ist.
 - `folderToRenameID` (Typ `string`): Die ID des Ordners, der umbenannt werden soll.
 - `newFolderName` (Typ `string`): Der neue Ordnername.
- **Rückgabewert:**
 - `renamed` (Typ `boolean`): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.

A.43 Einen Ordner verschieben

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/moveFolder.wsdl`
- **Eingabe-Parameter:**
 - `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dem ein Ordner verschoben werden soll, angemeldet ist.
 - `folderToMoveID` (Typ `string`): Die ID des Ordners, der verschoben werden soll.
 - `newParentFolderID` (Typ `string`): Die ID des neuen übergeordneten Ordners des zu verschiebenden Ordners. Wenn der Ordner auf die oberste Ebene verschoben werden soll, muss `newParentFolderID` leer sein.
- **Rückgabewert:**
 - `moved` (Typ `boolean`): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.

A.44 Einen Ordner löschen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/deleteFolder.wsdl`
- **Eingabe-Parameter:**
 - `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dem ein Ordner gelöscht werden soll, angemeldet ist.
 - `folderToDeleteID` (Typ `string`): Die ID des Ordners, der gelöscht werden soll.
- **Rückgabewert:**
 - `deleted` (Typ `boolean`): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.

Hinweis: Die Ordner `Posteingang`, `Gesendete Mails`, `Gelöschte Objekte` und `Spam` können nicht gelöscht werden. Wenn sich ein zu löschender Ordner nicht im Ordner `Gelöschte Objekte` befindet, wird er zunächst in diesen Ordner verschoben. Befindet sich ein zu löschender Ordner in diesem oder einem seiner Unterordner wird er gelöscht.

A.45 Einen Ordner leeren

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/clearFolder.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionID** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dem ein Ordner geleert werden soll, angemeldet ist.
 - **folderToClearID** (Typ `string`): Die ID des Ordners, der geleert werden soll.

- **Rückgabewert:**

- **cleared** (Typ `boolean`): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.

Hinweis: Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden. Der Aufruf kann für alle Ordner aufgerufen werden. Der `WebServiceClient` bietet ihn aber nur für die Ordner **Gelöscht** und **Spam** an, damit nicht aus Versehen Ordner mit relevanten Mails geleert werden.

A.46 Zur Benachrichtigung über Änderungen am Konto anmelden

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/notify.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionID** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das über Änderungen am Konto benachrichtigt werden soll, angemeldet ist.
 - **runningNo** (Typ `int`): Die laufende Nummer der letzten Benachrichtigung, die vom Client empfangen wurde. Diese Nummer wird im HTTP-Header vom Server angegeben. Falls angegeben, übermittelt der Server alle gespeicherten Benachrichtigungen, die nach der angegebenen Nummer an die Sitzung mit der Sitzungs-ID **sessionID** übermittelt wurden.

- **Rückgabewert:**

- **incomingMailsNotification** (Typ `incomingMailsNotification`): Eine Benachrichtigung über den Eingang neuer Mails. Dieses Feld kann `null` sein. Wenn es nicht `null` ist, kommt es entweder einmal oder zweimal vor, um über den Eingang neuer Mails im Posteingang und/oder im Spam-Ordner zu informieren.

Der Typ `incomingMailsNotification` setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:

- * **folderID** (Typ `string`): Die ID des Ordners, in den neue Mails eingegangen sind.
 - * **usedStorageInByte** (Typ `long`): Der nach dem Eingang der neuen Mails belegte Speicherplatz des Kontos in Byte.
 - * **incomingMail** (Typ `mail`): Eine eingegangene Mail. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle eingegangenen Mails zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `mail` mindestens der Länge 1).

Der Typ `mail` setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:

- * **mailID** (Typ `string`): Die ID der Mail im Ordner mit der ID **folderID**. Über diese ID wird die Mail in diesem Ordner referenziert.
 - * **senderAddress** (Typ `string`): Die Absender-Adresse der Mail.
 - * **sender** (Typ `string`): Der Absender der Mail. Das Feld wird nur übertragen, wenn es nicht leer ist.
-

- * **recipientAddress** (Typ `string`): Eine Empfänger-Adresse der Mail. Gibt es mehrere Empfänger, wird hier die erste Empfängeradresse angegeben.
 - * **recipient** (Typ `string`): Ein Empfänger der Mail. Gibt es mehrere Empfänger, wird hier der erste Empfänger angegeben. Das Feld wird nur übertragen, wenn es nicht leer ist.
 - * **to** (Typ `string`): Das vollständige „To“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
 - * **cc** (Typ `string`): Das vollständige „CC“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
 - * **bcc** (Typ `string`): Das vollständige „BCC“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
 - * **replyTo** (Typ `string`): Das „Reply-To“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden ist.
 - * **dispoTo** (Typ `string`): Das „Disposition-Notification-To“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden ist.
 - * **subject** (Typ `string`): Der Betreff der Mail. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
 - * **dateOfMail** (Typ `dateTime`): Die Zeit- und Datumsangabe der Mail.
 - * **mailSizeInByte** (Typ `int`): Die Größe der Mail in Byte.
 - * **wasReplied** (Typ `boolean`): Gibt an, ob auf die Mail geantwortet wurde.
 - * **wasForwarded** (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Mail weitergeleitet wurde.
 - * **wasRead** (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Mail gelesen wurde.
 - * **attachments** (Typ `attachment`): Die Anhänge dieser Mail. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Anhänge der Mail zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `attachment`). Der Typ `attachment` setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - **nameOrFilename** (Typ `string`): Der Name oder Dateiname des Anhangs.
 - **fileSizeInByte** (Typ `int`): Die Größe des Anhangs in Byte.
 - **contentID** (Typ `string`): Der „Content-ID“ des Anhangs falls angegeben.
 - **contentLocation** (Typ `string`): Der „Content-Location“ des Anhangs falls angegeben.
 - **mailChangedNotification** (Typ `mailChangedNotification`): Eine Benachrichtigung darüber, dass im Entwurfsordner eine Mail geändert wurde. Dieses Feld kann `null` sein. Der Typ `mailChangedNotification` setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **usedStorageInByte** (Typ `long`): Der nach dem Ändern der Mail belegte Speicherplatz des Kontos in Byte.
 - * **changedInFolderID** (Typ `string`): Die ID des Entwurfsordners, in dem eine Mail geändert wurde.
 - * **newMailID** (Typ `string`): Die neue ID der geänderten Mail. Kann der bisherigen ID entsprechen. Falls nicht, kann die Mail nur noch über die neue ID referenziert werden.
 - * **changedMail** (Typ `mail`): Die geänderte Mail.
 - **mailsAddedNotification** (Typ `mailsAddedNotification`): Eine Benachrichtigung darüber, dass einem Ordner neue Mails hinzugefügt wurden. Dieses Feld kann `null` sein. Der Typ `mailsAddedNotification` setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **addedToFolderID** (Typ `string`): Die ID des Ordners, dem neue Mails hinzugefügt wurden.
 - * **usedStorageInByte** (Typ `long`): Der nach dem Hinzufügen der neuen Mails belegte Speicherplatz des Kontos in Byte.
-

-
- * **addedMail** (Typ **mail**): Eine hinzugefügte Mail. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle hinzugefügten Mails zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **mail** mindestens der Länge 1).
 - **mailsMovedNotification** (Typ **mailsMovedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass Mails in einen anderen Ordner verschoben wurden. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **mailsMovedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **usedStorageInByte** (Typ **long**): Der nach dem Verschieben der Mails belegte Speicherplatz des Kontos in Byte.
 - * **fromFolderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, aus dem die Mails verschoben wurden.
 - * **toFolderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, in den die Mails verschoben wurden.
 - * **numberOfUnreadMailsFromFolder** (Typ **int**): Die Anzahl ungelesener Mails nach dem Verschieben im Ordner aus dem die Mails verschoben wurden.
 - * **numberOfUnreadMailsToFolder** (Typ **int**): Die Anzahl ungelesener Mails nach dem Verschieben im Ordner in den die Mails verschoben wurden.
 - * **movedMailID** (Typ **string**): Die ID einer verschobenen Mail. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um die IDs aller verschobenen Mails zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **mail** mindestens der Länge 1).
 - **mailsDeletedNotification** (Typ **mailsDeletedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass Mails aus einem Ordner gelöscht wurden. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **mailsDeletedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **folderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, aus dem die Mails gelöscht wurden.
 - * **numberOfUnreadMails** (Typ **int**): Die Anzahl ungelesener Mails nach dem Löschen im Ordner aus dem die Mails gelöscht wurden.
 - * **usedStorageInByte** (Typ **long**): Der nach dem Löschen der Mails belegte Speicherplatz des Kontos in Byte.
 - * **deletedMailID** (Typ **string**): Die ID einer gelöschten Mail. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um die IDs aller gelöschten Mails zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **mail** mindestens der Länge 1).
 - **mailWasRepliedNotification** (Typ **mailWasRepliedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass eine Mail beantwortet wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **mailWasRepliedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **folderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, in dem die beantwortete Mail gespeichert ist.
 - * **repliedMailID** (Typ **string**): Die ID der beantworteten Mail.
 - **mailWasForwardedNotification** (Typ **mailWasForwardedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass eine Mail weitergeleitet wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **mailWasForwardedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **folderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, in dem die weitergeleitete Mail gespeichert ist.
 - * **forwardedMailID** (Typ **string**): Die ID der weitergeleiteten Mail.
 - **mailWasReadStateChangedNotification** (Typ **mailWasReadStateChangedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass der Status „wurde gelesen“ von Mails geändert wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **mailWasReadStateChangedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
-

- * **folderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, in dem die Mails gespeichert sind, deren „wurde gelesen“-Status geändert wurde.
 - * **numberOfUnreadMails** (Typ **int**): Die Anzahl ungelesener Mails im Ordner nach dem der Status der Mails geändert wurde.
 - * **changedMailID** (Typ **string**): Die ID einer Mail, deren Status „wurde gelesen“ geändert wurde. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um die IDs aller geänderten Mails zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).
 - * **wasRead** (Typ **boolean**): Ob die Mails den Status „wurde gelesen“ erhalten haben oder nicht.
- **newFolderAddedNotification** (Typ **newFolderAddedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass ein neuer Mailordner angelegt wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **newFolderAddedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
- * **newFolderID** (Typ **string**): Die ID des neuen Ordners.
 - * **newFolderName** (Typ **string**): Der Name des neuen Ordners.
 - * **parentFolderID** (Typ **string**): Die ID des Elternordners des neuen Ordners.
- **folderMovedNotification** (Typ **folderMovedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass ein Mailordner verschoben wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **folderMovedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
- * **movedFolderID** (Typ **string**): Die ID des verschobenen Ordners.
 - * **toParentFolderID** (Typ **string**): Die ID des neuen Elternordners.
- **folderRenamedNotification** (Typ **folderRenamedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass eine Mailordner umbenannt wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **folderRenamedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
- * **renamedFolderID** (Typ **string**): Die ID des umbenannten Ordners.
 - * **newFolderName** (Typ **string**): Der neue Name des Ordners.
- **folderDeletedNotification** (Typ **folderDeletedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass eine Mailordner gelöscht wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **folderDeletedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
- * **deletedFolderID** (Typ **string**): Die ID des gelöschten Ordners.
 - * **usedStorageInByte** (Typ **long**): Der nach dem Löschen des Ordners belegte Speicherplatz des Kontos in Byte.
- **folderClearedNotification** (Typ **folderClearedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass eine Mailordner geleert wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **folderClearedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
- * **clearedFolderID** (Typ **string**): Die ID des geleerten Ordners.
 - * **usedStorageInByte** (Typ **long**): Der nach dem Leeren des Ordners belegte Speicherplatz des Kontos in Byte.
- **addressDataAddedNotification** (Typ **addressDataAddedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass ein Adressdatensatz dem Adressbuch hinzugefügt wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **addressDataAddedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
- * **addedAddressData** (Typ **addressData**): Der neu hinzugefügte Adressdatensatz. Der Typ **addressData** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - **guid** (Typ **string**): Die eindeutige ID des Adressdatensatzes.
 - **isPublic** (Typ **boolean**): Gibt an, ob der Adressdatensatz als „öffentlich“ markiert wurde.
-

- **mailAddress** (Typ `string`): Die Mailadresse des Kontakts.
 - **imageFileContentBase64Encoded** (Typ `string`): Falls diesem Kontakt ein Bild hinzugefügt wurde, der Inhalt der Bilddatei als Base64-codierte Zeichenkette. Falls kein Bild vorhanden ist, eine leere Zeichenkette.
 - **firstName** (Typ `string`): Die Vorname der Person dieses Kontakts.
 - **lastName** (Typ `string`): Die Nachname der Person dieses Kontakts.
 - **privateStreet** (Typ `string`): Die Straße der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - **privateZipCode** (Typ `string`): Die PLZ der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - **privateCity** (Typ `string`): Der Ort der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - **privateState** (Typ `string`): Das Bundesland der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - **privateCountry** (Typ `string`): Das Land der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - **privatePhoneNumber** (Typ `string`): Die private Telefonnummer der Person dieses Kontakts.
 - **privateFax** (Typ `string`): Die private Faxnummer der Person dieses Kontakts.
 - **privateWebSite** (Typ `string`): Die private Webseite der Person dieses Kontakts.
 - **birthday** (Typ `dateTime`): Der Geburtstag der Person dieses Kontakts.
 - **mobilePhoneNumber** (Typ `string`): Die mobile Telefonnummer der Person dieses Kontakts.
 - **businessStreet** (Typ `string`): Die Straße der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - **businessZipCode** (Typ `string`): Die PLZ der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - **businessCity** (Typ `string`): Der Ort der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - **businessState** (Typ `string`): Das Bundesland der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - **businessCountry** (Typ `string`): Das Land der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - **businessPhoneNumber** (Typ `string`): Die geschäftliche Telefonnummer der Person dieses Kontakts.
 - **businessFax** (Typ `string`): Die geschäftliche Faxnummer der Person dieses Kontakts.
 - **businessWebSite** (Typ `string`): Die geschäftliche Webseite der Person dieses Kontakts.
 - **role** (Typ `string`): Die Position der Person dieses Kontakts im Unternehmen.
 - **companyName** (Typ `string`): Der Name des Unternehmen der Person dieses Kontakts.
 - **miscellaneous** (Typ `string`): Sonstiges zu diesem Kontakt.
- **addressDataChangedNotification** (Typ `addressDataChangedNotification`): Eine Benachrichtigung darüber, dass ein Adressdatensatz im Adressbuch geändert wurde. Dieses Feld kann null sein. Der Typ `addressDataChangedNotification` setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
- * **changedAddressData** (Typ `addressData`): Der geänderte Adressdatensatz.
-

- **addressDataPublicStateChangedNotification**
(Typ **addressDataPublicStateChangedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass der Status „öffentlich“ von Adressdatensätzen geändert wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **addressDataPublicStateChangedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **changedGUID** (Typ **string**): Die eindeutige ID eines Adressdatensatzes, dessen Status „öffentlich“ geändert wurde. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um die IDs aller geänderten Adressdatensätze zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).
 - * **isPublic** (Typ **boolean**): Ob die Adressdatensätze den Status „öffentlich“ erhalten haben oder nicht.
 - **addressDataDeletedNotification** (Typ **addressDataDeletedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass Adressdatensätze aus dem Adressbuch gelöscht wurden. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **addressDataDeletedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **deletedGUID** (Typ **string**): Die ID eines gelöschten Adressdatensatzes. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um die IDs aller gelöschten Adressdatensätze zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).
 - **addressGroupAddedNotification** (Typ **addressGroupAddedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass eine Adressgruppe dem Adressbuch hinzugefügt wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **addressGroupAddedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **addressGroupName** (Typ **string**): Der Name der hinzugefügten Adressgruppe.
 - * **guid** (Typ **string**): Die ID eines Adressdatensatzes der zu hinzugefügten Adressgruppe. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle IDs der Adressdatensätze der hinzugefügten Adressgruppe zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string**).
 - **addressGroupChangedNotification** (Typ **addressGroupChangedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass eine Adressgruppe geändert wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **addressGroupChangedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **addressGroupName** (Typ **string**): Der Name der geänderten Adressgruppe.
 - * **guid** (Typ **string**): Die ID eines Adressdatensatzes der zu geänderten Adressgruppe. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle IDs der Adressdatensätze der geänderten Adressgruppe zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string**).
 - **addressGroupRenamedNotification** (Typ **addressGroupRenamedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass eine Adressdatengruppe umbenannt wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **addressGroupRenamedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **addressGroupName** (Typ **string**): Der ehemalige Name der umbenannten Adressgruppe.
 - * **newGroupName** (Typ **string**): Der neue Name der Adressgruppe.
 - **addressGroupsDeletedNotification** (Typ **addressGroupsDeletedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass eine Adressgruppe aus dem Adressbuch gelöscht wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **addressGroupsDeletedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
-

- * **addressGroupName** (Typ **string**): Der Name einer gelöschten Adressgruppe. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle gelöschten Adressgruppen zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).
 - **calendarEntryAddedNotification** (Typ **calendarEntryAddedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass ein Termin im Kalender eingetragen wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **calendarEntryAddedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **calendarEntry** (Typ **calendarEntry**): Der eingetragene Termin. Der Typ **calendarEntry** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - **isPublic** (Typ **boolean**): Gibt an, ob der Eintrag als „öffentlich“ markiert wurde.
 - **guid** (Typ **string**): Die GUID des Kalendereintrags.
 - **summary** (Typ **string**): Kurze Zusammenfassung des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - **startTime** (Typ **dateTime**): Der Zeitpunkt des Beginns des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - **guid** (Typ **string**): Der Zeitpunkt des Endes des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - **reminderInMinutesBeforeStart** (Typ **int**): Die Anzahl an Minuten, die vor **startTime** an den Beginn des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses erinnert werden soll. Der Wert von -1 zeigt an, dass nicht erinnert werden soll.
 - **reminderRecipient** (Typ **string**): Eine Mailadresse, an die eine Erinnerung an diesen Termin zum durch **reminderInMinutesBeforeStart** angegebenen Zeitpunkt verschickt werden soll. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Empfänger der Erinnerungsmail zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string**).
 - **location** (Typ **string**): Der Ort, an dem das mit diesem Kalendereintrag bezeichnete Ereignis stattfinden soll.
 - **resources** (Typ **string**): Die Ressourcen, die das mit diesem Kalendereintrag bezeichnete Ereignis belegt.
 - **description** (Typ **string**): Ausführliche Beschreibung des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - **rrule** (Typ **string**): Turnusregel für das mit diesem Kalendereintrag bezeichnete Ereignis im iCalendar-Format.
 - **calendarEntryChangedNotification** (Typ **calendarEntryChangedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass ein Kalendereintrag geändert wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **calendarEntryChangedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **calendarEntry** (Typ **calendarEntry**): Der geänderte Kalendereintrag.
 - **calendarEntriesPublicStateChangedNotification** (Typ **calendarEntriesPublicStateChangedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass der Status „öffentlich“ von Kalendereinträgen geändert wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **calendarEntriesPublicStateChangedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **changedCalendarEntryGUID** (Typ **string**): Die GUID eines Kalendereintrags, dessen Status „öffentlich“ geändert wurde. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um die GUIDs aller geänderten Kalendereinträge zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).
-

- * **isPublic** (Typ **boolean**): Ob die Kalendereinträge den Status „öffentlich“ erhalten haben oder nicht.
- **calendarEntriesDeletedNotification** (Typ **calendarEntriesDeletedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass Termine aus dem Kalender gelöscht wurden. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **calendarEntriesDeletedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **deletedCalendarEntryGUID** (Typ **string**): Die GUID eines gelöschten Kalendereintrags. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um die GUIDs aller gelöschten Kalendereinträge zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).
- **filesAddedNotification** (Typ **filesAddedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass Dateien in die Dateiverwaltung hochgeladen wurden. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **filesAddedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **file** (Typ **file**): Eine hochgeladene Datei. Der Typ **file** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - **isPublic** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die Datei als „öffentlich“ markiert wurde.
 - **guid** (Typ **string**): Die GUID der Datei.
 - **fileName** (Typ **string**): Der Name der Datei.
 - **uploadDateTime** (Typ **dateTime**): Der Zeitpunkt, wann die Datei hochgeladen wurde.
 - **fileSizeInByte** (Typ **long**): Die Größe der Datei in Byte.
 - **description** (Typ **string**): Beschreibung der Datei.
- **fileChangedNotification** (Typ **fileChangedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass eine Datei geändert wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **fileChangedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **file** (Typ **file**): Die geänderte Datei.
- **filesPublicStateChangedNotification** (Typ **filesPublicStateChangedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass der Status „öffentlich“ von Dateien geändert wurde. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **filesPublicStateChangedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **changedFileGUID** (Typ **string**): Die GUID einer Datei, deren Status „öffentlich“ geändert wurde. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um die GUIDs aller geänderten Dateien zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).
 - * **isPublic** (Typ **boolean**): Ob die Dateien den Status „öffentlich“ erhalten haben oder nicht.
- **filesDeletedNotification** (Typ **filesDeletedNotification**): Eine Benachrichtigung darüber, dass Dateien aus der Dateiverwaltung gelöscht wurden. Dieses Feld kann **null** sein. Der Typ **filesDeletedNotification** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **deletedFileGUID** (Typ **string**): Die GUID einer gelöschten Datei. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um die GUIDs aller gelöschten Dateien zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).

Hinweis: Um bei mehrfacher gleichzeitiger Nutzung eines Kontos über die Änderungen anderer Nutzer am Konto informiert zu werden, sowie um regelmäßige Abfragen über neu eingegangene Mails zu vermeiden, wird dieser Webservice-Aufruf angeboten. Er blockiert, bis zu einer Benachrichtigung. Auch nach einer Benachrichtigung wird der Socket serverseitig nicht geschlossen, sondern für weitere Benachrichtigungen offen gehalten. Es wird empfohlen, dass der Client diesen Socket weiterhin verwendet und keinen neuen „notify“-Aufruf absetzt. Wird von einem Client ein neuer „notify“-Aufruf abgesetzt, wird der bisherige Socket serverseitig geschlossen.

A.47 Mails in einem Ordners abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/getMails.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das die Mails eines Ordners abgerufen werden sollen, angemeldet ist.
 - **folderID** (Typ `string`): Die ID des Ordners, dessen Mails abgerufen werden sollen.
 - **newerThan** (Typ `dateTime`): Angabe eines Zeitstempels. Es werden nur Mails zurückgegeben, deren Zeitstempel neuer als der angegebene Zeitstempel sind.

- **Rückgabewert:**

- **usedStorageInByte** (Typ `long`): Aktuell vom Konto in Anspruch genommener Speicherplatz in Byte. Um diese Information möglichst akkurat zu halten, wird sie auch bei diesem Aufruf mitgeliefert.
 - **numberOfMails** (Typ `int`): Die Anzahl an Mails, die in dem Ordner mit der ID **folderID** gespeichert sind.
 - **numberOfBytes** (Typ `long`): Die summierte Anzahl an Bytes aller im Ordner mit der ID **folderID** gespeicherten Mails.
 - **mail** (Typ `mail`): Eine Mail im Ordner mit der ID **folderID**. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Mails im Ordner zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `mail`).

Der Typ `mail` setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:

- * **mailID** (Typ `string`): Die ID der Mail im Ordner mit der ID **folderID**. Über diese ID wird die Mail in diesem Ordner referenziert.
 - * **senderAddress** (Typ `string`): Die Absender-Adresse der Mail.
 - * **sender** (Typ `string`): Der Absender der Mail. Das Feld wird nur übertragen, wenn es nicht leer ist.
 - * **recipientAddress** (Typ `string`): Eine Empfänger-Adresse der Mail. Gibt es mehrere Empfänger, wird hier die erste Empfängeradresse angegeben.
 - * **recipient** (Typ `string`): Ein Empfänger der Mail. Gibt es mehrere Empfänger, wird hier der erste Empfänger angegeben. Das Feld wird nur übertragen, wenn es nicht leer ist.
 - * **to** (Typ `string`): Das vollständige „To“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
 - * **cc** (Typ `string`): Das vollständige „CC“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
 - * **bcc** (Typ `string`): Das vollständige „BCC“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
 - * **replyTo** (Typ `string`): Das „Reply-To“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden ist.
 - * **dispoTo** (Typ `string`): Das „Disposition-Notification-To“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden ist.
 - * **subject** (Typ `string`): Der Betreff der Mail. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
 - * **dateOfMail** (Typ `dateTime`): Die Zeit- und Datumsangabe der Mail.
 - * **mailSizeInByte** (Typ `int`): Die Größe der Mail in Byte.
 - * **wasReplied** (Typ `boolean`): Gibt an, ob auf die Mail geantwortet wurde.
-

- * **wasForwarded** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die Mail weitergeleitet wurde.
- * **wasRead** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die Mail gelesen wurde.
- * **attachments** (Typ **attachment**): Die Anhänge dieser Mail. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Anhänge der Mail zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **attachment**). Der Typ **attachment** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - **nameOrFilename** (Typ **string**): Der Name oder Dateiname des Anhangs.
 - **fileSizeInByte** (Typ **int**): Die Größe des Anhangs in Byte.
 - **contentID** (Typ **string**): Der „Content-ID“ des Anhangs falls angegeben.
 - **contentLocation** (Typ **string**): Der „Content-Location“ des Anhangs falls angegeben.

A.48 Einen Ordner nach Mails durchsuchen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/searchMails.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionID** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das ein Ordner nach Mails durchsucht werden soll, angemeldet ist.
 - **folderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, der nach Mails durchsucht werden sollen.
 - **includeSubFolders** (Typ **boolean**): Angabe, ob die Unterordner des Ordners mit der ID **folderID** in die Suche mit einbezogen werden sollen.
 - **from** (Typ **string**): Die Zeichenkette, die im Absenderfeld der Mail gesucht werden soll. Groß-/Kleinschreibung wird nicht unterschieden. Wenn das Feld leer gelassen wird, wird es nicht als Suchkriterium herangezogen.
 - **to** (Typ **string**): Die Zeichenkette, die in einem der Empfängerfelder der Mail (**To**, **CC**, **BCC**) gesucht werden soll. Groß-/Kleinschreibung wird nicht unterschieden. Wenn das Feld leer gelassen wird, wird es nicht als Suchkriterium herangezogen.
 - **subject** (Typ **string**): Die Zeichenkette, die im Betrefffeld der Mail gesucht werden soll. Groß-/Kleinschreibung wird nicht unterschieden. Wenn das Feld leer gelassen wird, wird es nicht als Suchkriterium herangezogen.
 - **messageBody** (Typ **string**): Die Zeichenkette, die im Körper der Mail gesucht werden soll. Groß-/Kleinschreibung wird nicht unterschieden. Wenn das Feld leer gelassen wird, wird es nicht als Suchkriterium herangezogen.
 - **before** (Typ **boolean**): Falls auf **true** gesetzt, erfüllen nur solche Mails die Suchkriterien, deren Datum vor dem Datum **beforeMailDate** liegt.
 - **after** (Typ **boolean**): Falls auf **true** gesetzt, erfüllen nur solche Mails die Suchkriterien, deren Datum nach dem Datum **afterMailDate** liegt.
 - **beforeMailDate** (Typ **dateTime**): Das Datum, vor dem das Datum der gesuchten Mails liegen soll, wenn **before** auf **true** gesetzt wurde.
 - **afterMailDate** (Typ **dateTime**): Das Datum, nach dem das Datum der gesuchten Mails liegen soll, wenn **after** auf **true** gesetzt wurde.
 - **mailHasAttachments** (Typ **boolean**): Falls auf **true** gesetzt, erfüllen nur solche Mails die Suchkriterien, die einen Anhang haben.
 - **fileName** (Typ **string**): Die Zeichenkette, die in den Dateinamen der angehängten Dateien gesucht werden soll. Groß-/Kleinschreibung wird nicht unterschieden. Wenn das Feld leer gelassen wird, wird es nicht als Suchkriterium herangezogen.
-

- **Rückgabewert:**

- **foundMail** (Typ **mail**): Eine Mail im Ordner mit der ID **folderID** (oder einer seiner Unterordner), die den Suchkriterien entspricht. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle gefundenen Mails zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **mail**).

Der Typ **mail** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:

- * **mailID** (Typ **string**): Die ID der Mail im Ordner mit der ID **parentFolderID**. Über diese ID wird die Mail in diesem Ordner referenziert.
- * **parentFolderID** (Typ **string**): Die ID des Elternordners der Mail mit der ID **mailID**.
- * **parentFolderName** (Typ **string**): Der Name des Elternordners der Mail mit der ID **mailID**.
- * **senderAddress** (Typ **string**): Die Absender-Adresse der Mail.
- * **sender** (Typ **string**): Der Absender der Mail. Das Feld wird nur übertragen, wenn es nicht leer ist.
- * **recipientAddress** (Typ **string**): Eine Empfänger-Adresse der Mail. Gibt es mehrere Empfänger, wird hier die erste Empfängeradresse angegeben.
- * **recipient** (Typ **string**): Ein Empfänger der Mail. Gibt es mehrere Empfänger, wird hier der erste Empfänger angegeben. Das Feld wird nur übertragen, wenn es nicht leer ist.
- * **to** (Typ **string**): Das vollständige „To“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
- * **cc** (Typ **string**): Das vollständige „CC“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
- * **bcc** (Typ **string**): Das vollständige „BCC“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
- * **replyTo** (Typ **string**): Das „Reply-To“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden ist.
- * **dispoTo** (Typ **string**): Das „Disposition-Notification-To“-Headerfeld. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden ist.
- * **subject** (Typ **string**): Der Betreff der Mail. Das Feld wird nur übertragen, wenn es im Header der Mail vorhanden und nicht leer ist.
- * **dateOfMail** (Typ **dateTime**): Die Zeit- und Datumsangabe der Mail.
- * **mailSizeInByte** (Typ **int**): Die Größe der Mail in Byte.
- * **wasReplied** (Typ **boolean**): Gibt an, ob auf die Mail geantwortet wurde.
- * **wasForwarded** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die Mail weitergeleitet wurde.
- * **wasRead** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die Mail gelesen wurde.
- * **attachments** (Typ **attachment**): Die Anhänge dieser Mail. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Anhänge der Mail zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **attachment**). Der Typ **attachment** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - **nameOrFilename** (Typ **string**): Der Name oder Dateiname des Anhangs.
 - **fileSizeInByte** (Typ **int**): Die Größe des Anhangs in Byte.
 - **contentID** (Typ **string**): Der „Content-ID“ des Anhangs falls angegeben.
 - **contentLocation** (Typ **string**): Der „Content-Location“ des Anhangs falls angegeben.

Hinweis: Wenn eine Suche über alle vorhandenen Ordner durchgeführt werden soll, muss in der Anfrage das Feld **folderID** leer sein und das Feld **includeSubFolders** auf „true“ gesetzt werden.

A.49 Mails löschen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/deleteMails.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das Mails gelöscht werden sollen, angemeldet ist.
 - **folderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, aus dem Mails gelöscht werden sollen.
 - **mailID** (Typ **string**): Die ID einer zu löschenden Mail. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um die IDs aller zu löschenden Mails zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).

- **Rückgabewert:**

- **deleted** (Typ **boolean**): Gibt an, dass die Operation ohne Fehler durchgeführt wurde.
 - **usedStorageInByte** (Typ **long**): Der nach dem Löschen der Mails genutzte Speicherplatz.

A.50 Mails verschieben

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/moveMails.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das Mails verschoben werden sollen, angemeldet ist.
 - **toSessionID** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, in dessen Ordner mit der ID **toFolderID** Mails verschoben werden sollen, angemeldet ist. Kann weggelassen werden, wenn Mails nur zwischen Ordnern desselben Kontos verschoben werden sollen.
 - **fromFolderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, aus dem die Mails verschoben werden sollen.
 - **toFolderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, in den die Mails verschoben werden sollen.
 - **mailID** (Typ **string**): Die ID einer zu verschiebenden Mail. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um die IDs aller zu verschiebenden Mails zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).
 - **addSenderAddressesToWhitelist** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die Absender-Adressen verschobener Mails auf die Whitelist gesetzt werden sollen. Dies ist insbesondere dann praktisch, wenn nach einem Filtervorgang falsche Positive im **Spam**-Ordner liegen, die in den **Posteingang** verschoben werden sollen.

- **Rückgabewert:**

- **moved** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die angegebenen Mails verschoben wurden.

Hinweise:

- Mails können nur zwischen Konten derselben FB-MailService-Instanz verschoben werden.
 - Das Verschieben von Mails zwischen zwei Konten ist deutlich aufwendiger, als das Verschieben innerhalb desselben Kontos.
-

A.51 Mails kopieren

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/copyMails.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das Mails kopiert werden sollen, angemeldet ist.
- **toSessionID** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, in dessen Ordner mit der ID **toFolderID** Mails kopiert werden sollen, angemeldet ist. Kann weggelassen werden, wenn Mails nur zwischen Ordnern desselben Kontos kopiert werden sollen.
- **fromFolderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, aus dem die Mails kopiert werden sollen.
- **toFolderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, in den die Mails kopiert werden sollen.
- **mailID** (Typ **string**): Die ID einer zu kopierenden Mail. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um die IDs aller zu kopierenden Mails zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).

- **Rückgabewert:**

- **copied** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die angegebenen Mails kopiert wurden.

Hinweise:

- Mails können nur zwischen Konten derselben FB-MailService-Instanz kopiert werden.
- Das Kopieren von Mails zwischen zwei Konten ist deutlich aufwendiger, als das Kopieren innerhalb desselben Kontos.

A.52 Mails in die Dateiverwaltung hochladen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/uploadMails.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das Mails hochgeladen werden sollen, angemeldet ist.
- **folderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, aus dem die Mails hochgeladen werden sollen.
- **mailID** (Typ **string**): Die ID einer hochzuladenden Mail. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um die IDs aller hochzuladenden Mails zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).

- **Rückgabewert:**

- **uploaded** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die angegebenen Mails in die Dateiverwaltung hochgeladen wurden.
-

A.53 Ändern, ob eine Mail beantwortet wurde

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - [domain]/wsdl/setWasReplied.wsdl
- **Eingabe-Parameter:**
 - **sessionId** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das der Status einer Mail auf „beantwortet“ gesetzt werden sollen, angemeldet ist.
 - **folderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, dessen Mail auf den Status „beantwortet“ gesetzt werden soll.
 - **mailID** (Typ **string**): Die ID der Mail, deren Status auf „beantwortet“ gesetzt werden soll.
- **Rückgabewert:**
 - **set** (Typ **boolean**): Gibt an, ob der Status gesetzt wurde.

A.54 Ändern, ob eine Mail weitergeleitet wurde

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - [domain]/wsdl/setWasForwarded.wsdl
- **Eingabe-Parameter:**
 - **sessionId** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das der Status einer Mail auf „weitergeleitet“ gesetzt werden sollen, angemeldet ist.
 - **folderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, dessen Mail auf den Status „weitergeleitet“ gesetzt werden soll.
 - **mailID** (Typ **string**): Die ID der Mail, deren Status auf „weitergeleitet“ gesetzt werden soll.
- **Rückgabewert:**
 - **set** (Typ **boolean**): Gibt an, ob der Status gesetzt wurde.

A.55 Ändern, ob eine Mail gelesen oder nicht gelesen wurde

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - [domain]/wsdl/setWasReadState.wsdl
 - **Eingabe-Parameter:**
 - **sessionId** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das der Status einer Mail auf „gelesen“/„ungelesen“ gesetzt werden sollen, angemeldet ist.
 - **folderID** (Typ **string**): Die ID des Ordners, dessen Mail auf den Status „gelesen“/„ungelesen“ gesetzt werden soll.
 - **wasRead** (Typ **boolean**): Ob der Status der Mail auf „gelesen“ oder auf „ungelesen“ gesetzt werden soll.
 - **mailID** (Typ **string**): Die ID einer Mail, deren Status auf „gelesen“/„ungelesen“ gesetzt werden soll. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um die IDs aller zu setzenden Mails zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).
 - **Rückgabewert:**
 - **set** (Typ **boolean**): Gibt an, ob der Status gesetzt wurde.
-

A.56 Auto-Beantworten-/Weiterleiten-Einstellungen abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/getAutoRespondOrRelaySettings.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionID` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das die Auto-Beantworten-/Weiterleiten-Einstellungen abgerufen werden sollen, angemeldet ist.

- **Rückgabewert:**

- `autoRespondOrRelayMails` (Typ `boolean`): Zeigt an, ob eingehende Mails, die nicht als Spam eingestuft wurden, automatisch beantwortet und/oder weitergeleitet werden sollen.
- `autoRespondFromDateTime` (Typ `dateTime`): Der Zeitpunkt, ab dem Mails automatisch beantwortet/weitergeleitet werden sollen.
- `autoRespondToDateTime` (Typ `dateTime`): Der Zeitpunkt, ab dem Mails nicht mehr automatisch/weitergeleitet beantwortet werden sollen.
- `autoRespondMails` (Typ `boolean`): Zeigt an, ob eingehende Mails, die nicht als Spam eingestuft wurden, automatisch beantwortet werden sollen.
- `autoRespondSubject` (Typ `string`): Der Betreff der Mail, die als automatische Antwort-Nachricht verschickt werden soll.
- `autoRespondContent` (Typ `string`): Der Inhalt der Mail, die als automatische Antwort-Nachricht verschickt werden soll.
- `autoRelayMails` (Typ `boolean`): Zeigt an, ob eingehende Mails, die nicht als Spam eingestuft wurden, automatisch an das lokale Konto mit dem Namen `autoRelayToAccountName` weitergeleitet werden sollen.
- `autoRelayToAccountName` (Typ `string`): Der Name des lokalen Kontos, an das eingehende Mails, die nicht als Spam eingestuft wurden, automatisch weitergeleitet werden sollen.

A.57 Auto-Beantworten-/Weiterleiten-Einstellungen ändern

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/setAutoRespondOrRelaySettings.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionID` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das die Auto-Beantworten-/Weiterleiten-Einstellungen geändert werden sollen, angemeldet ist.
 - `autoRespondOrRelayMails` (Typ `boolean`): Gibt an, dass eingehende Mails, die nicht als Spam eingestuft wurden, automatisch beantwortet und/oder weitergeleitet werden sollen.
 - `autoRespondFromDateTime` (Typ `dateTime`): Der Zeitpunkt, ab dem Mails automatisch beantwortet/weitergeleitet werden sollen.
 - `autoRespondToDateTime` (Typ `dateTime`): Der Zeitpunkt, ab dem Mails nicht mehr automatisch beantwortet/weitergeleitet werden sollen.
 - `autoRespondMails` (Typ `boolean`): Gibt an, dass eingehende Mails, die nicht als Spam eingestuft wurden, automatisch beantwortet werden sollen.
-

- **autoRespondSubject** (Typ **string**): Der Betreff der Mail, die als automatische Antwort-Nachricht verschickt werden soll.
 - **autoRespondContent** (Typ **string**): Der Inhalt der Mail, die als automatische Antwort-Nachricht verschickt werden soll.
 - **autoRelayMails** (Typ **boolean**): Gibt an, dass eingehende Mails, die nicht als Spam eingestuft wurden, automatisch an das lokale Konto mit dem Namen **autoRelayToAccountName** weitergeleitet werden sollen.
 - **autoRelayToAccountName** (Typ **boolean**): Der Name des lokalen Kontos, an das eingehende Mails, die nicht als Spam eingestuft wurden, automatisch weitergeleitet werden sollen.
- **Rückgabewert:**
 - **set** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die Auto-Beantworten-/Weiterleiten-Einstellungen geändert wurden.

A.58 Öffentliche Adressdaten abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/getPublicAddressData.wsdl`
- **Eingabe-Parameter:**
 - **sessionId** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, mit dem man öffentliche Adressdaten von Konten gleicher Domain abrufen will, angemeldet ist. **searchString** (Typ **string**): Optionale Angabe von Stichworten für eine Suche. Wenn **searchString** angegeben wird und nicht leer ist, werden nur Adressdatensätze zurückgegeben, in deren Felder alle Stichworte gefunden wurden. Dies ist vor allem für mobile Endgeräte oder Clients mit einer geringen Bandbreite nützlich.
- **Rückgabewert:**
 - **accountWithPublicAddressData** (Typ **accountWithPublicAddressData**): Ein Konto gleicher Domain wie das anfragende, das mindestens einen öffentlichen Adressdatensatz besitzt. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Konten zu übertragen, die öffentliche Adressdaten besitzen (entspricht einem Array vom Typ **accountWithPublicAddressData**).

Der Typ **accountWithPublicAddressData** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:

 - * **accountName** (Typ **string**): Der Name eines Kontos gleicher Domain wie das anfragende, das mindestens einen öffentlichen Adressdatensatz besitzt.
 - * **addressData** (Typ **addressData**): Ein öffentlicher Adressdatensatz des Kontos mit Namen **accountName**. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle öffentlichen Adressdatensätze dieses Kontos zu übertragen. Der Typ **addressData** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - **guid** (Typ **string**): Die eindeutige ID des Adressdatensatzes.
 - **isPublic** (Typ **boolean**): Gibt an, ob der Adressdatensatz als „öffentlich“ markiert wurde.
 - **mailAddress** (Typ **string**): Die Mailadresse des Kontakts.
 - **imageFileContentBase64Encoded** (Typ **string**): Falls diesem Kontakt ein Bild hinzugefügt wurde, der Inhalt der Bilddatei als Base64-codierte Zeichenkette. Falls kein Bild vorhanden ist, eine leere Zeichenkette.
 - **firstName** (Typ **string**): Die Vorname der Person dieses Kontakts.

- `lastName` (Typ `string`): Die Nachname der Person dieses Kontakts.
- `privateStreet` (Typ `string`): Die Straße der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
- `privateZipCode` (Typ `string`): Die PLZ der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
- `privateCity` (Typ `string`): Der Ort der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
- `privateState` (Typ `string`): Das Bundesland der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
- `privateCountry` (Typ `string`): Das Land der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
- `privatePhoneNumber` (Typ `string`): Die private Telefonnummer der Person dieses Kontakts.
- `privateFax` (Typ `string`): Die private Faxnummer der Person dieses Kontakts.
- `privateWebSite` (Typ `string`): Die private Webseite der Person dieses Kontakts.
- `birthday` (Typ `dateTime`): Der Geburtstag der Person dieses Kontakts.
- `mobilePhoneNumber` (Typ `string`): Die mobile Telefonnummer der Person dieses Kontakts.
- `businessStreet` (Typ `string`): Die Straße der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
- `businessZipCode` (Typ `string`): Die PLZ der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
- `businessCity` (Typ `string`): Der Ort der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
- `businessState` (Typ `string`): Das Bundesland der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
- `businessCountry` (Typ `string`): Das Land der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
- `businessPhoneNumber` (Typ `string`): Die geschäftliche Telefonnummer der Person dieses Kontakts.
- `businessFax` (Typ `string`): Die geschäftliche Faxnummer der Person dieses Kontakts.
- `businessWebSite` (Typ `string`): Die geschäftliche Webseite der Person dieses Kontakts.
- `role` (Typ `string`): Die Position der Person dieses Kontakts im Unternehmen.
- `companyName` (Typ `string`): Der Name des Unternehmens der Person dieses Kontakts.
- `miscellaneous` (Typ `string`): Sonstiges zu diesem Kontakt.

A.59 Ein Adressbuch abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/getAddressBook.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das ein Adressbuch abgerufen werden soll, angemeldet ist.

- **accountName** (Typ **string**): Der Name eines Kontos mit derselben Domain wie das anfragende, dessen öffentliche Adressdaten abgerufen werden sollen.

Hinweis: Ist **accountName** leer, wird das komplette Adressbuch des anfragenden Kontos zurückgegeben. Ist **accountName** nicht leer, werden die öffentlichen Adressdaten und -gruppen des Kontos mit Name **accountName** zurückgegeben, sofern dieses Konto derselben Domain angehört, wie das anfragende Konto. **searchString** (Typ **string**): Optionale Angabe von Stichworten für eine Suche. Wenn **searchString** angegeben wird und nicht leer ist, werden nur Adressdatensätze zurückgegeben, in deren Felder alle Stichworte gefunden wurden.

Dies ist vor allem für mobile Endgeräte oder Clients mit einer geringen Bandbreite nützlich.

- **Rückgabewert:**

- **addressData** (Typ **addressData**): Ein Kontakt, der im Adressbuch steht. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Kontakte im Adressbuch zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **addressData**). Der Typ **addressData** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:

- * **guid** (Typ **string**): Die eindeutige ID des Adressdatensatzes.
 - * **isPublic** (Typ **boolean**): Gibt an, ob der Adressdatensatz als „öffentlich“ markiert wurde.
 - * **mailAddress** (Typ **string**): Die Mailadresse des Kontakts.
 - * **imageFileContentBase64Encoded** (Typ **string**): Falls diesem Kontakt ein Bild hinzugefügt wurde, der Inhalt der Bilddatei als Base64-codierte Zeichenkette. Falls kein Bild vorhanden ist, eine leere Zeichenkette.
 - * **firstName** (Typ **string**): Die Vorname der Person dieses Kontakts.
 - * **lastName** (Typ **string**): Die Nachname der Person dieses Kontakts.
 - * **privateStreet** (Typ **string**): Die Straße der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - * **privateZipCode** (Typ **string**): Die PLZ der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - * **privateCity** (Typ **string**): Der Ort der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - * **privateState** (Typ **string**): Das Bundesland der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - * **privateCountry** (Typ **string**): Das Land der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - * **privatePhoneNumber** (Typ **string**): Die private Telefonnummer der Person dieses Kontakts.
 - * **privateFax** (Typ **string**): Die private Faxnummer der Person dieses Kontakts.
 - * **privateWebSite** (Typ **string**): Die private Webseite der Person dieses Kontakts.
 - * **birthday** (Typ **dateTime**): Der Geburtstag der Person dieses Kontakts.
 - * **mobilePhoneNumber** (Typ **string**): Die mobile Telefonnummer der Person dieses Kontakts.
 - * **businessStreet** (Typ **string**): Die Straße der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - * **businessZipCode** (Typ **string**): Die PLZ der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - * **businessCity** (Typ **string**): Der Ort der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - * **businessState** (Typ **string**): Das Bundesland der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
-

- * **businessCountry** (Typ **string**): Das Land der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * **businessPhoneNumber** (Typ **string**): Die geschäftliche Telefonnummer der Person dieses Kontakts.
- * **businessFax** (Typ **string**): Die geschäftliche Faxnummer der Person dieses Kontakts.
- * **businessWebSite** (Typ **string**): Die geschäftliche Webseite der Person dieses Kontakts.
- * **role** (Typ **string**): Die Position der Person dieses Kontakts im Unternehmen.
- * **companyName** (Typ **string**): Der Name des Unternehmens der Person dieses Kontakts.
- * **miscellaneous** (Typ **string**): Sonstiges zu diesem Kontakt.
- **addressGroup** (Typ **addressGroup**): Eine Adressgruppe, die im Adressbuch steht. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Adressgruppen im Adressbuch zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **addressGroup**). Der Typ **addressGroup** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **isPublic** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die Adressgruppe als „öffentlich“ markiert wurde.
 - * **groupName** (Typ **string**): Der Name der Adressgruppe.
 - * **mailAddress** (Typ **string**): Eine Mailadresse der Adressgruppe. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Mailadressen der Adressgruppe zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string**)

A.60 Adressdaten zu einem Adressbuch hinzufügen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/addAddressData.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionID** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das Adressdaten dem Adressbuch hinzugefügt werden sollen, angemeldet ist.
 - **addressData** (Typ **addressData**): Der Adressdatensatz, der dem Adressbuch hinzugefügt werden soll. Der Typ **addressData** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **isPublic** (Typ **boolean**): Gibt an, ob der Adressdatensatz als „öffentlich“ markiert wurde.
 - * **mailAddress** (Typ **string**): Die Mailadresse des Kontakts.
 - * **imageFileContentBase64Encoded** (Typ **string**): Falls diesem Kontakt ein Bild hinzugefügt wurde, der Inhalt der Bilddatei als Base64-codierte Zeichenkette. Falls kein Bild vorhanden ist, eine leere Zeichenkette.
 - * **firstName** (Typ **string**): Die Vorname der Person dieses Kontakts.
 - * **lastName** (Typ **string**): Die Nachname der Person dieses Kontakts.
 - * **privateStreet** (Typ **string**): Die Straße der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - * **privateZipCode** (Typ **string**): Die PLZ der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - * **privateCity** (Typ **string**): Der Ort der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
 - * **privateState** (Typ **string**): Das Bundesland der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
-

- * `privateCountry` (Typ `string`): Das Land der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * `privatePhoneNumber` (Typ `string`): Die private Telefonnummer der Person dieses Kontakts.
- * `privateFax` (Typ `string`): Die private Faxnummer der Person dieses Kontakts.
- * `privateWebSite` (Typ `string`): Die private Webseite der Person dieses Kontakts.
- * `birthday` (Typ `dateTime`): Der Geburtstag der Person dieses Kontakts.
- * `mobilePhoneNumber` (Typ `string`): Die mobile Telefonnummer der Person dieses Kontakts.
- * `businessStreet` (Typ `string`): Die Straße der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * `businessZipCode` (Typ `string`): Die PLZ der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * `businessCity` (Typ `string`): Der Ort der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * `businessState` (Typ `string`): Das Bundesland der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * `businessCountry` (Typ `string`): Das Land der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * `businessPhoneNumber` (Typ `string`): Die geschäftliche Telefonnummer der Person dieses Kontakts.
- * `businessFax` (Typ `string`): Die geschäftliche Faxnummer der Person dieses Kontakts.
- * `businessWebSite` (Typ `string`): Die geschäftliche Webseite der Person dieses Kontakts.
- * `role` (Typ `string`): Die Position der Person dieses Kontakts im Unternehmen.
- * `companyName` (Typ `string`): Der Name des Unternehmens der Person dieses Kontakts.
- * `miscellaneous` (Typ `string`): Sonstiges zu diesem Kontakt.

- **Rückgabewert:**

- `added` (Typ `boolean`): Gibt an, ob der Adressdatensatz dem angegebenen Adressbuch hinzugefügt wurde.
- `guid` (Typ `string`): Die eindeutige ID des neu hinzugefügten Adressdatensatzes.

Hinweis: Die Mailadresse eines Kontakts wird immer in Kleinbuchstaben abgespeichert, daher müssen die Mailadressen, die bei Änderung oder Löschung von Kontakten angegeben werden, auch immer in Kleinbuchstaben übertragen werden.

A.61 Vorhandene Adressdaten in einem Adressbuch ändern

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/setAddressData.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das Adressdaten im Adressbuch geändert werden sollen, angemeldet ist.
 - `addressData` (Typ `addressData`): Der Adressdatensatz, der im Adressbuch geändert werden soll. Der Typ `addressData` setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
-

- * **guid** (Typ **string**): Die eindeutige ID des zu ändernden Adressdatensatzes.
- * **isPublic** (Typ **boolean**): Gibt an, ob der Adressdatensatz als „öffentlich“ markiert wurde.
- * **mailAddress** (Typ **string**): Die Mailadresse des Kontakts.
- * **imageFileContentBase64Encoded** (Typ **string**): Falls diesem Kontakt ein Bild hinzugefügt wurde, der Inhalt der Bilddatei als Base64-codierte Zeichenkette. Falls kein Bild vorhanden ist, eine leere Zeichenkette.
- * **firstName** (Typ **string**): Die Vorname der Person dieses Kontakts.
- * **lastName** (Typ **string**): Die Nachname der Person dieses Kontakts.
- * **privateStreet** (Typ **string**): Die Straße der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * **privateZipCode** (Typ **string**): Die PLZ der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * **privateCity** (Typ **string**): Der Ort der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * **privateState** (Typ **string**): Das Bundesland der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * **privateCountry** (Typ **string**): Das Land der privaten Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * **privatePhoneNumber** (Typ **string**): Die private Telefonnummer der Person dieses Kontakts.
- * **privateFax** (Typ **string**): Die private Faxnummer der Person dieses Kontakts.
- * **privateWebSite** (Typ **string**): Die private Webseite der Person dieses Kontakts.
- * **birthday** (Typ **dateTime**): Der Geburtstag der Person dieses Kontakts.
- * **mobilePhoneNumber** (Typ **string**): Die mobile Telefonnummer der Person dieses Kontakts.
- * **businessStreet** (Typ **string**): Die Straße der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * **businessZipCode** (Typ **string**): Die PLZ der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * **businessCity** (Typ **string**): Der Ort der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * **businessState** (Typ **string**): Das Bundesland der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * **businessCountry** (Typ **string**): Das Land der geschäftlichen Anschrift der Person dieses Kontakts.
- * **businessPhoneNumber** (Typ **string**): Die geschäftliche Telefonnummer der Person dieses Kontakts.
- * **businessFax** (Typ **string**): Die geschäftliche Faxnummer der Person dieses Kontakts.
- * **businessWebSite** (Typ **string**): Die geschäftliche Webseite der Person dieses Kontakts.
- * **role** (Typ **string**): Die Position der Person dieses Kontakts im Unternehmen.
- * **companyName** (Typ **string**): Der Name des Unternehmen der Person dieses Kontakts.
- * **miscellaneous** (Typ **string**): Sonstiges zu diesem Kontakt.

- **Rückgabewert:**

- **set** (Typ **boolean**): Gibt an, ob der Adressdatensatz im Adressbuch gefunden und geändert wurde.
-

A.62 Die Eigenschaft „öffentlich“ von Adressdaten ändern

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/setPublicStateOfAddressData.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für dessen Adressdaten die Eigenschaft „öffentlich“ gesetzt werden soll, angemeldet ist.
 - **isPublic** (Typ `boolean`): Gibt an, auf was die Eigenschaft „öffentlich“ gesetzt werden soll.
 - **guidToSet** (Typ `string`): Angabe eines Adressdatensatzes anhand seiner eindeutigen ID, dessen Eigenschaft „öffentlich“ auf `isPublic` gesetzt werden soll. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle Adressdaten zu übertragen, deren Eigenschaft „öffentlich“ auf `isPublic` gesetzt werden soll (entspricht einem Array vom Typ `string` mindestens der Länge 1).

- **Rückgabewert:**

- **set** (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Eigenschaft „öffentlich“ für alle angegebenen Adressdaten, die im Adressbuch gefundenen wurden, auf `isPublic` gesetzt wurde.

A.63 Vorhandene Adressdaten aus einem Adressbuch löschen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/deleteAddressData.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das Adressdaten aus dem Adressbuch gelöscht werden sollen, angemeldet ist.
 - **guidToDelete** (Typ `string`): Die eindeutige ID eines zu löschenden Adressdatensatzes. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um die IDs aller zu löschenden Adressdatensätze anzugeben (entspricht einem Array vom Typ `string` mindestens der Länge 1).

- **Rückgabewert:**

- **deleted** (Typ `boolean`): Gibt an, dass nach dem Aufruf keiner der angegebenen Adressdatensätze mehr im Adressbuch steht.

A.64 Eine Adressgruppe zu einem Adressbuch hinzufügen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/addAddressGroup.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das eine Adressgruppe dem Adressbuch hinzugefügt werden soll, angemeldet ist.
 - **groupNameToAdd** (Typ `string`): Der Name der hinzuzufügenden Adressgruppe.
 - **guid** (Typ `string`): Die ID eines Adressdatensatzes der hinzuzufügenden Adressgruppe. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle IDs der Adressdatensätze der hinzuzufügenden Adressgruppe zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `string`).
-

- **Rückgabewert:**
 - `added` (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Gruppe dem Adressbuch hinzugefügt wurde.

A.65 Eine Adressgruppe umbenennen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/renameAddressGroup.wsdl`
- **Eingabe-Parameter:**
 - `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das eine Adressgruppe umbenannt werden soll, angemeldet ist.
 - `groupNameToRename` (Typ `string`): Der Name der zu umzubenennenden Adressgruppe.
 - `newGroupName` (Typ `string`): Der neue Name der Adressgruppe.
- **Rückgabewert:**
 - `renamed` (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Gruppe im Adressbuch gefunden und umbenannt wurde.

A.66 Eine Adressgruppe ändern

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/setAddressGroup.wsdl`
- **Eingabe-Parameter:**
 - `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das eine Adressgruppe geändert werden soll, angemeldet ist.
 - `groupNameToSet` (Typ `string`): Der Name der zu ändernden Adressgruppe.
 - `guid` (Typ `string`): Die ID eines Adressdatensatzes der zu ändernden Adressgruppe. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle IDs der Adressdatensätze der zu ändernden Adressgruppe zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `string`).
- **Rückgabewert:**
 - `set` (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Gruppe im Adressbuch gefunden und geändert wurde.

A.67 Adressgruppen aus einem Adressbuch löschen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/deleteAddressGroup.wsdl`
 - **Eingabe-Parameter:**
 - `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das eine Adressgruppe aus dem Adressbuch gelöscht werden soll, angemeldet ist.
 - `groupNameToDelete` (Typ `string`): Der Name einer zu löschenden Adressgruppe. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle zu löschenden Adressgruppen anzugeben (entspricht einem Array vom Typ `string` mindestens der Länge 1).
 - **Rückgabewert:**
 - `deleted` (Typ `boolean`): Gibt an, dass nach dem Aufruf keine der angegebenen Adressgruppen mehr im Adressbuch steht.
-

A.68 Vorhandene Vorlagen abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/getTemplates.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das vorhandene Vorlagen abgerufen werden sollen, angemeldet ist.

- **Rückgabewert:**

- **template** (Typ `template`): Eine vorhandene Vorlage. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle vorhandenen Vorlagen des Kontos zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `template`). Der Typ `template` setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:

- * **templateName** (Typ `string`): Der Name der Vorlage.
- * **isHTML** (Typ `boolean`): Ob es sich bei der Vorlage um unformatierten Text oder HTML-formatierten Text handelt.
- * **caretPosition** (Typ `int`): Die Position des Cursors.
- * **fullQuote** (Typ `boolean`): Ob Mails, die mit dieser Vorlage erstellt werden, bei einer Antwort oder einer Weiterleitung den Text der beantworteten oder weitergeleiteten Mail als Vollzitat enthalten.
- * **contentBase64Encoded** (Typ `string`): Der Inhalt der Vorlage als Base64-codierte Zeichenkette.

A.69 Eine Vorlage hinzufügen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/addTemplate.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das eine Vorlage hinzugefügt werden soll, angemeldet ist.
- **templateNameToAdd** (Typ `string`): Der Name der hinzuzufügenden Vorlage.
- **isHTML** (Typ `boolean`): Ob es sich bei der Vorlage um unformatierten Text oder HTML-formatierten Text handelt.
- **caretPosition** (Typ `int`): Die Position des Cursors.
- **fullQuote** (Typ `boolean`): Ob Mails, die mit dieser Vorlage erstellt werden, bei einer Antwort oder einer Weiterleitung den Text der beantworteten oder weitergeleiteten Mail als Vollzitat enthalten.
- **contentBase64Encoded** (Typ `string`): Der Inhalt der Vorlage als Base64-codierte Zeichenkette.

- **Rückgabewert:**

- **added** (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Vorlage hinzugefügt wurde.
-

A.70 Eine Vorlage ändern

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/setTemplate.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das eine Vorlage geändert werden soll, angemeldet ist.
 - `templateNameToSet` (Typ `string`): Der Name der zu ändernden Vorlage.
 - `isHTML` (Typ `boolean`): Ob es sich bei der Vorlage um unformatierten Text oder HTML-formatierten Text handelt.
 - `caretPosition` (Typ `int`): Die Position des Cursors.
 - `fullQuote` (Typ `boolean`): Ob Mails, die mit dieser Vorlage erstellt werden, bei einer Antwort oder einer Weiterleitung den Text der beantworteten oder weitergeleiteten Mail als Vollzitat enthalten.
 - `contentBase64Encoded` (Typ `string`): Der Inhalt der Vorlage als Base64-codierte Zeichenkette.

- **Rückgabewert:**

- `set` (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Vorlage unter dem angegebenen Namen gefunden und die Änderungen gespeichert wurden.

A.71 Eine Vorlage umbenennen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/renameTemplate.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das eine Vorlage umbenannt werden soll, angemeldet ist.
 - `templateNameToRename` (Typ `string`): Der Name der umzubenennenden Vorlage.
 - `newTemplateName` (Typ `string`): Der neue Name der Vorlage.

- **Rückgabewert:**

- `renamed` (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Vorlage unter dem angegebenen Namen gefunden und in `newTemplateName` umbenannt wurde.

A.72 Vorlagen löschen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/deleteTemplates.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das Vorlagen gelöscht werden sollen, angemeldet ist.
 - `templateNameToDelete` (Typ `string`): Der Name einer zu löschenden Vorlage. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle zu löschenden Vorlagen anzugeben (entspricht einem Array vom Typ `string` mindestens der Länge 1).
-

- **Rückgabewert:**

- **deleted** (Typ `boolean`): Gibt an, dass nach dem Aufruf keine der angegebenen Vorlagen mehr vorhanden sind.

A.73 Öffentliche Kalendereinträge abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/getPublicCalendarEntries.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, mit dem man öffentliche Kalendereinträge von Konten gleicher Domain abrufen will, angemeldet ist. **searchString** (Typ `string`): Optionale Angabe von Stichworten für eine Suche. Wenn **searchString** angegeben wird und nicht leer ist, werden nur Kalendereinträge zurückgegeben, in deren Felder **summary** oder **location** oder **resources** oder **description** alle Stichworte gefunden wurden.

Dies ist vor allem für mobile Endgeräte oder Clients mit einer geringen Bandbreite nützlich. **entriesFrom** (Typ `dateTime`): Optionale Angabe eines Startzeitpunkts für den Beginn der mit den Kalendereinträgen bezeichneten Ereignissen. Wenn dieses Feld angegeben wurde, werden nur Kalendereinträge zurückgegeben, deren Feld **startTime** größer oder gleich **entriesFrom** ist.

Dies ist vor allem für mobile Endgeräte oder Clients mit einer geringen Bandbreite nützlich. **entriesTo** (Typ `dateTime`): Optionale Angabe eines Endzeitpunkts für den Beginn der mit den Kalendereinträgen bezeichneten Ereignissen. Wenn dieses Feld angegeben wurde, werden nur Kalendereinträge zurückgegeben, deren Feld **startTime** kleiner oder gleich **entriesTo** ist.

Dies ist vor allem für mobile Endgeräte oder Clients mit einer geringen Bandbreite nützlich.

- **Rückgabewert:**

- **accountWithPublicCalendarEntries** (Typ `accountWithPublicCalendarEntries`): Ein Konto gleicher Domain wie das anfragende, das mindestens einen öffentlichen Kalendereintrag besitzt. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Konten zu übertragen, die öffentliche Kalendereinträge besitzen (entspricht einem Array vom Typ `accountWithPublicCalendarEntries`).

Der Typ `accountWithPublicCalendarEntries` setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:

- * **accountName** (Typ `string`): Der Name eines Kontos gleicher Domain wie das anfragende, das mindestens einen öffentlichen Kalendereintrag besitzt.
 - * **calendarEntry** (Typ `calendarEntry`): Ein öffentlicher Kalendereintrag des Kontos mit Namen **accountName**. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle öffentlichen Kalendereinträge dieses Kontos zu übertragen. Der Typ `calendarEntry` setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - **isPublic** (Typ `boolean`): Gibt an, ob der Eintrag als „öffentlich“ markiert wurde.
 - **guid** (Typ `string`): Die GUID des Kalendereintrags.
 - **summary** (Typ `string`): Kurze Zusammenfassung des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - **startTime** (Typ `dateTime`): Der Zeitpunkt des Beginns des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
-

- **guid** (Typ `string`): Der Zeitpunkt des Endes des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
- **reminderInMinutesBeforeStart** (Typ `int`): Die Anzahl an Minuten, die vor **startTime** an den Beginn des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses erinnert werden soll. Der Wert von -1 zeigt an, dass nicht erinnert werden soll.
- **reminderRecipient** (Typ `string`): Eine Mailadresse, an die eine Erinnerung an diesen Termin zum durch **reminderInMinutesBeforeStart** angegebenen Zeitpunkt verschickt werden soll. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Empfänger der Erinnerungsmail zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `string`).
- **location** (Typ `string`): Der Ort, an dem das mit diesem Kalendereintrag bezeichnete Ereignis stattfinden soll.
- **resources** (Typ `string`): Die Ressourcen, die das mit diesem Kalendereintrag bezeichnete Ereignis belegt.
- **description** (Typ `string`): Ausführliche Beschreibung des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
- **rrule** (Typ `string`): Turnusregel für das mit diesem Kalendereintrag bezeichnete Ereignis im iCalendar-Format.

A.74 Einen Kalender abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/getCalendar.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das Kalendereinträge abgerufen werden soll, angemeldet ist.
- **accountName** (Typ `string`): Der Name eines Kontos mit derselben Domain wie das anfragende, dessen öffentliche Kalendereinträge abgerufen werden sollen.

Hinweis: Ist **accountName** leer, wird der gesamte Kalender des eigenen Kontos zurückgegeben. Ist **accountName** nicht leer, werden die öffentlichen Kalendereinträge des Kontos mit Name **accountName** zurückgegeben, sofern dieses Konto derselben Domain angehört, wie das anfragende Konto. **searchString** (Typ `string`): Optionale Angabe von Stichworten für eine Suche. Wenn **searchString** angegeben wird und nicht leer ist, werden nur Kalendereinträge zurückgegeben, in deren Felder **summary** oder **location** oder **resources** oder **description** alle Stichworte gefunden wurden.

Dies ist vor allem für mobile Endgeräte oder Clients mit einer geringen Bandbreite nützlich. **entriesFrom** (Typ `dateTime`): Optionale Angabe eines Startzeitpunkts für den Beginn der mit den Kalendereinträgen bezeichneten Ereignissen. Wenn dieses Feld angegeben wurde, werden nur Kalendereinträge zurückgegeben, deren Feld **startTime** größer oder gleich **entriesFrom** ist.

Dies ist vor allem für mobile Endgeräte oder Clients mit einer geringen Bandbreite nützlich. **entriesTo** (Typ `dateTime`): Optionale Angabe eines Endzeitpunkts für den Beginn der mit den Kalendereinträgen bezeichneten Ereignissen. Wenn dieses Feld angegeben wurde, werden nur Kalendereinträge zurückgegeben, deren Feld **startTime** kleiner oder gleich **entriesTo** ist.

Dies ist vor allem für mobile Endgeräte oder Clients mit einer geringen Bandbreite nützlich.

- **Rückgabewert:**

- **calendarEntry** (Typ **calendarEntry**): Ein Eintrag, der im Kalender steht. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Einträge des Kalenders zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **calendarEntry**). Der Typ **calendarEntry** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - * **isPublic** (Typ **boolean**): Gibt an, ob der Eintrag als „öffentlich“ markiert wurde.
 - * **guid** (Typ **string**): Die GUID des Kalendereintrags.
 - * **summary** (Typ **string**): Kurze Zusammenfassung des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - * **startTime** (Typ **dateTime**): Der Zeitpunkt des Beginns des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - * **endTime** (Typ **string**): Der Zeitpunkt des Endes des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - * **reminderInMinutesBeforeStart** (Typ **int**): Die Anzahl an Minuten, die vor **startTime** an den Beginn des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses erinnert werden soll. Der Wert von -1 zeigt an, dass nicht erinnert werden soll.
 - * **reminderRecipient** (Typ **string**): Eine Mailadresse, an die eine Erinnerung an diesen Termin zum durch **reminderInMinutesBeforeStart** angegebenen Zeitpunkt verschickt werden soll. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Empfänger der Erinnerungsmail zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string**).
 - * **location** (Typ **string**): Der Ort, an dem das mit diesem Kalendereintrag bezeichnete Ereignis stattfinden soll.
 - * **resources** (Typ **string**): Die Ressourcen, die das mit diesem Kalendereintrag bezeichnete Ereignis belegt.
 - * **description** (Typ **string**): Ausführliche Beschreibung des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - * **rrule** (Typ **string**): Turnusregel für das mit diesem Kalendereintrag bezeichnete Ereignis im iCalendar-Format.

A.75 Einen Kalendereintrag hinzufügen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/addCalendarEntry.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das dem Kalender ein Eintrag hinzugefügt werden sollen, angemeldet ist.
 - **isPublic** (Typ **boolean**): Ob der Kalendereintrag öffentlich ist oder nicht.
 - **summary** (Typ **string**): Kurze Zusammenfassung des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - **startTime** (Typ **dateTime**): Der Zeitpunkt des Beginns des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - **endTime** (Typ **string**): Der Zeitpunkt des Endes des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - **reminderInMinutesBeforeStart** (Typ **int**): Die Anzahl an Minuten, die vor **startTime** an den Beginn des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses erinnert werden soll. Der Wert von -1 zeigt an, dass nicht erinnert werden soll.
 - **reminderRecipient** (Typ **string**): Eine Mailadresse, an die eine Erinnerung an diesen Termin zum durch **reminderInMinutesBeforeStart** angegebenen Zeitpunkt verschickt werden soll. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Empfänger der Erinnerungsmail zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **string**).
-

- **location** (Typ `string`): Der Ort, an dem das mit diesem Kalendereintrag bezeichnete Ereignis stattfinden soll.
 - **resources** (Typ `string`): Die Ressourcen, die das mit diesem Kalendereintrag bezeichnete Ereignis belegt.
 - **description** (Typ `string`): Ausführliche Beschreibung des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - **rrule** (Typ `string`): Turnusregel für das mit diesem Kalendereintrag bezeichnete Ereignis im iCalendar-Format.
- **Rückgabewert:**
 - **added** (Typ `boolean`): Gibt an, ob der Eintrag dem Kalender hinzugefügt wurde.
 - **guid** (Typ `string`): Die GUID des hinzugefügten Kalendereintrages.

A.76 Einen Kalendereintrag ändern

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/setCalendarEntry.wsdl`
 - **Eingabe-Parameter:**
 - **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das ein Kalendereintrag geändert werden soll, angemeldet ist.
 - **isPublic** (Typ `boolean`): Ob der Kalendereintrag öffentlich ist oder nicht.
 - **guidToSet** (Typ `string`): Die GUID des Kalendereintrages.
 - **summary** (Typ `string`): Kurze Zusammenfassung des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - **startTime** (Typ `dateTime`): Der Zeitpunkt des Beginns des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - **endTime** (Typ `string`): Der Zeitpunkt des Endes des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - **reminderInMinutesBeforeStart** (Typ `int`): Die Anzahl an Minuten, die vor **startTime** an den Beginn des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses erinnert werden soll. Der Wert von -1 zeigt an, dass nicht erinnert werden soll.
 - **reminderRecipient** (Typ `string`): Eine Mailadresse, an die eine Erinnerung an diesen Termin zum durch **reminderInMinutesBeforeStart** angegebenen Zeitpunkt verschickt werden soll. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Empfänger der Erinnerungsmail zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ `string`).
 - **location** (Typ `string`): Der Ort, an dem das mit diesem Kalendereintrag bezeichnete Ereignis stattfinden soll.
 - **resources** (Typ `string`): Die Ressourcen, die das mit diesem Kalendereintrag bezeichnete Ereignis belegt.
 - **description** (Typ `string`): Ausführliche Beschreibung des mit diesem Kalendereintrag bezeichneten Ereignisses.
 - **rrule** (Typ `string`): Turnusregel für das mit diesem Kalendereintrag bezeichnete Ereignis im iCalendar-Format.
 - **Rückgabewert:**
 - **set** (Typ `boolean`): Gibt an, ob der Eintrag im Kalender gefunden und geändert wurde.
-

A.77 Die Eigenschaft „öffentlich“ von Kalendereinträgen ändern

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/setPublicStateOfCalendarEntries.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für dessen Kalendereinträge die Eigenschaft „öffentlich“ geändert werden soll, angemeldet ist.
 - **isPublic** (Typ `boolean`): Gibt an, auf was die Eigenschaft „öffentlich“ gesetzt werden soll.
 - **guidToSet** (Typ `string`): Angabe eines Kalendereintrages anhand der GUID, dessen Eigenschaft „öffentlich“ auf `isPublic` gesetzt werden soll. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle Kalendereinträge zu übertragen, deren Eigenschaft „öffentlich“ auf `isPublic` gesetzt werden soll (entspricht einem Array vom Typ `string` mindestens der Länge 1).

- **Rückgabewert:**

- **set** (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Eigenschaft „öffentlich“ für alle angegebenen Einträge, die im Kalender gefundenen wurden, auf `isPublic` gesetzt wurde.

A.78 Kalendereinträge löschen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/deleteCalendarEntries.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das Kalendereinträge gelöscht werden sollen, angemeldet ist.
 - **guidToDelete** (Typ `string`): Die GUID eines zu löschenden Kalendereintrags. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle zu löschenden Kalendereinträge anzugeben (entspricht einem Array vom Typ `string` mindestens der Länge 1).

- **Rückgabewert:**

- **deleted** (Typ `boolean`): Gibt an, dass nach dem Aufruf keiner der angegebenen Einträge mehr im Kalender steht.

A.79 Öffentliche Dateien abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- [domain]/wsdl/getPublicFiles.wsdl

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, mit dem man öffentliche Dateien von Konten gleicher Domain abrufen will, angemeldet ist.
 - **searchString** (Typ `string`): Optionale Angabe von Stichworten für eine Suche. Wenn **searchString** angegeben wird und nicht leer ist, werden nur Dateien zurückgegeben, in deren Felder **fileName** und/oder **description** alle Stichworte gefunden wurden. Dies ist vor allem für mobile Endgeräte oder Clients mit einer geringen Bandbreite nützlich.
-

- **Rückgabewert:**

- **accountWithPublicFiles** (Typ **accountWithPublicFiles**): Ein Konto gleicher Domain wie das anfragende, das mindestens eine öffentliche Datei besitzt. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Konten zu übertragen, die öffentliche Dateien besitzen (entspricht einem Array vom Typ **accountWithPublicFiles**).

Der Typ **accountWithPublicFiles** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:

- * **accountName** (Typ **string**): Der Name eines Kontos gleicher Domain wie das anfragende, das mindestens eine öffentliche Datei besitzt.
- * **file** (Typ **file**): Eine öffentliche Datei des Kontos mit Namen **accountName**. Dieses Feld kommt mindestens einmal vor und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle öffentlichen Dateien dieses Kontos zu übertragen. Der Typ **file** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:
 - **isPublic** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die Datei als „öffentlich“ markiert wurde.
 - **guid** (Typ **string**): Die GUID der Datei.
 - **fileName** (Typ **string**): Der Name der Datei.
 - **uploadDateTime** (Typ **dateTime**): Der Zeitpunkt, wann die Datei hochgeladen wurde.
 - **fileSizeInByte** (Typ **long**): Die Größe der Datei in Byte.
 - **description** (Typ **string**): Beschreibung der Datei.

A.80 Dateien abrufen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/getFiles.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das Dateien abgerufen werden soll, angemeldet ist.
- **accountName** (Typ **string**): Der Name eines Kontos mit derselben Domain wie das anfragende, dessen öffentliche Kalendereinträge abgerufen werden sollen.

Hinweis: Ist **accountName** leer, werden alle Dateien des eigenen Kontos zurückgegeben. Ist **accountName** nicht leer, werden die öffentlichen Dateien des Kontos mit Name **accountName** zurückgegeben, sofern dieses Konto derselben Domain angehört, wie das anfragende Konto. **searchString** (Typ **string**): Optionale Angabe von Stichworten für eine Suche. Wenn **searchString** angegeben wird und nicht leer ist, werden nur Dateien zurückgegeben, in deren Felder **fileName** und/oder **description** alle Stichworte gefunden wurden.

Dies ist vor allem für mobile Endgeräte oder Clients mit einer geringen Bandbreite nützlich.

- **Rückgabewert:**

- **file** (Typ **file**): Eine Datei. Dieses Feld kann beliebig häufig vorkommen, um alle Dateien zu übertragen (entspricht einem Array vom Typ **file**). Der Typ **file** setzt sich aus folgenden Feldern zusammen:

- * **isPublic** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die Datei als „öffentlich“ markiert wurde.
 - * **guid** (Typ **string**): Die GUID der Datei.
 - * **fileName** (Typ **string**): Der Name der Datei.
 - * **uploadDateTime** (Typ **dateTime**): Der Zeitpunkt, wann die Datei hochgeladen wurde.
 - * **fileSizeInByte** (Typ **long**): Die Größe der Datei in Byte.
 - * **description** (Typ **string**): Beschreibung der Datei.
-

A.81 Eine Datei hinzufügen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/addFile.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das eine Datei hochgeladen werden sollen, angemeldet ist.
 - `isPublic` (Typ `boolean`): Ob die Datei öffentlich ist oder nicht.
 - `fileName` (Typ `string`): Der Name der Datei.
 - `description` (Typ `string`): Beschreibung der Datei.
 - `contentBase64Encoded` (Typ `string`): Der Inhalt der Datei als Base64-Zeichenkette.

- **Rückgabewert:**

- `added` (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Datei erfolgreich hochgeladen und gespeichert wurde.
 - `guid` (Typ `string`): Die GUID der hinzugefügten Datei.
 - `uploadDateTime` (Typ `dateTime`): Der Zeitpunkt, den der Server als den Zeitpunkt gespeichert hat, zu dem die Datei hochgeladen wurde.

A.82 Eine Datei ändern

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/setFile.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das eine Datei geändert werden soll, angemeldet ist.
 - `isPublic` (Typ `boolean`): Ob die Datei öffentlich ist oder nicht.
 - `guidToSet` (Typ `string`): Die GUID der Datei.
 - `description` (Typ `string`): Beschreibung der Datei.

- **Rückgabewert:**

- `set` (Typ `boolean`): Gibt an, ob die Datei gefunden und deren Eigenschaften geändert wurden.

A.83 Die Eigenschaft „öffentlich“ von Dateien ändern

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/setPublicStateOfFiles.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- `sessionId` (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für dessen Dateien die Eigenschaft „öffentlich“ geändert werden soll, angemeldet ist.
 - `isPublic` (Typ `boolean`): Gibt an, auf was die Eigenschaft „öffentlich“ gesetzt werden soll.
-

- **guidToSet** (Typ **string**): Angabe einer Datei anhand der GUID, dessen Eigenschaft „öffentlich“ auf **isPublic** gesetzt werden soll. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle Dateien zu übertragen, deren Eigenschaft „öffentlich“ auf **isPublic** gesetzt werden soll (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).
- **Rückgabewert:**
 - **set** (Typ **boolean**): Gibt an, ob die Eigenschaft „öffentlich“ für alle angegebenen Dateien, deren GUIDs gefunden wurden, auf **isPublic** gesetzt wurde.

A.84 Dateien kopieren

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/copyFiles.wsdl`
- **Eingabe-Parameter:**
 - **sessionId** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, dem die kopierten Dateien hinzugefügt werden sollen, angemeldet ist.
 - **accountName** (Typ **string**): Der Name eines Kontos mit derselben Domain wie das anfragende, von dem die Dateien kopiert werden sollen (Dies kann auch das anfragende Konto sein).
 - **guidToCopy** (Typ **string**): Die GUID einer zu kopierenden Datei. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle zu kopierenden Dateien anzugeben (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).
- **Rückgabewert:**
 - **copied** (Typ **boolean**): Gibt an, ob alle angegebenen Dateien, die gefunden wurden und kopiert werden durften, kopiert wurden.

Hinweis: Handelt es sich bei dem mit **accountName** angegebenen Konto um das anfragende Konto, dürfen auch Dateien kopiert werden, die nicht öffentlich sind, ansonsten nur öffentliche Dateien.

A.85 Dateien löschen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**
 - `[domain]/wsdl/deleteFiles.wsdl`
 - **Eingabe-Parameter:**
 - **sessionId** (Typ **string**): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das Dateien gelöscht werden sollen, angemeldet ist.
 - **guidToDelete** (Typ **string**): Die GUID einer zu löschenden Datei. Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle zu löschenden Dateien anzugeben (entspricht einem Array vom Typ **string** mindestens der Länge 1).
 - **Rückgabewert:**
 - **deleted** (Typ **boolean**): Gibt an, dass nach dem Aufruf keine der angegebenen Dateien mehr vorhanden ist.
-

A.86 Anhänge einer Mail in die Dateiverwaltung hochladen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/uploadAttachments.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das Anhänge einer Mail hochgeladen werden sollen, angemeldet ist.
 - **folderID** (Typ `string`): Die ID des Ordners der Mail, deren Anhänge hochgeladen werden sollen.
 - **mailID** (Typ `string`): Die ID der Mail, deren Anhänge hochgeladen werden sollen.
 - **attachmentIndex** (Typ `int`): Der Index eines Anhangs, der hochgeladen werden soll. Die Indizes entsprechen der Reihenfolge der Anhänge im Quelltext der Mail (beginnend bei 0).
Dieses Feld muss mindestens einmal und kann ansonsten beliebig häufig vorkommen, um alle hochzuladenden Anhänge anzugeben (entspricht einem Array vom Typ `int` mindestens der Länge 1).

- **Rückgabewert:**

- **uploaded** (Typ `boolean`): Gibt an, dass mindestens ein Anhang in die Dateiverwaltung hochgeladen wurde.

A.87 Einen Anhang einer Mail (im iCalendar-Format) dem Kalender hinzufügen

- **Pfad zur WSDL-Datei:**

- `[domain]/wsdl/addAttachmentToCalendar.wsdl`

- **Eingabe-Parameter:**

- **sessionId** (Typ `string`): Die Sitzungs-ID der Sitzung, mit der man mit dem Konto, für das ein Anhang einer Mail dem Kalender hinzugefügt werden soll, angemeldet ist.
 - **folderID** (Typ `string`): Die ID des Ordners der Mail, deren Anhang dem Kalender hinzugefügt werden soll.
 - **mailID** (Typ `string`): Die ID der Mail, deren Anhang dem Kalender hinzugefügt werden soll.
 - **attachmentIndex** (Typ `int`): Der Index des Anhangs (im iCalendar-Format), der dem Kalender hinzugefügt werden soll. Die Index entspricht der Reihenfolge der Anhänge im Quelltext der Mail (beginnend bei 0).

- **Rückgabewert:**

- **added** (Typ `boolean`): Gibt an, ob mindestens ein Ereignis erkannt und dem Kalender hinzugefügt wurde.

B Der Speichervorgang im Ordner „Entwürfe“

Um eine Mail im Ordner **Entwürfe** zu speichern, wird das SMTP-Protokoll verwendet. Eine Mail wird in diesem Ordner gespeichert, in dem sie an die Mailadresse **save** geschickt wird. Dies funktioniert natürlich nur nach vorheriger Authentifizierung am SMTP-Server.

Wird eine Mail an die Adresse **save** übertragen, wird diese im Ordner **Entwürfe** gespeichert.

Nach Abschluss der Mailübertragung an den Server antwortet dieser mit 250 [Mail-ID], wobei [Mail-ID] die ID der gespeicherten Mail ist: 250 1471234331-8-1356870558625

Soll eine vorhandene Mail im Ordner **Entwürfe** überschrieben werden, kann mit dem **data**-Befehl die ID der zu überschreibenden Mail als Parameter angegeben werden:

data 1471234331-8-1356870558625

Wird die spezifizierte Mail nicht gefunden, wird eine neue Datei angelegt. In dem Fall überträgt der Server nach Abschluss der Mailübertragung die ID der neu angelegten Maildatei, ansonsten die spezifizierte.

C Zusammensetzung der Mail- und Datei-URLs

Um den Inhalt von Mails und Dateien an den WebServiceClient zu übertragen, wird das HTTP-Protokoll verwendet.

Die URL einer Mail setzt sich folgendermaßen zusammen:

http(s)://[domain]/mail&sessionID=[Sitzungs-ID]&folderID=[Ordner-ID]&mailID=[Mail-ID]

Mit dieser URL wird allerdings nur der lesbare Teil des Nachrichtenkörpers als unformatierter Text übertragen (entweder der **text/plain**-Teil der Nachricht oder - falls nicht vorhanden - der aus dem **text/html**-Teil extrahierte Text).

Die einzelnen Bestandteile der Mail können angefordert werden, indem an obige URL folgendes angehängt wird:

- **&type=plain** Um den **text/plain**-Teil der Mail im Rohzustand anzufordern.
- **&type=html** Um den **text/html**-Teil der Mail im Rohzustand anzufordern.
- **&type=header** Um die Kopfzeilen der Mail anzufordern.
- **&type=full** Um den gesamten Quelltext Mail im Rohzustand anzufordern.

Vorhandene Anlagen können über Angabe des Index angefordert werden. Um also die erste Anlage der Mail anzufordern, folgendes an obige URL anhängen: **&index=0**

Bestandteile der Mail, die nicht als Anlagen behandelt werden und über eine „Content-ID“ oder „Content-Location“-Angabe verfügen, können über Angabe von „Content-ID“ bzw. „Content-Location“ angefordert werden: **&cid1=1314876647-14-1633523650784**

Hinweis: Sollten Anlagen über eine „Content-ID“ oder „Content-Location“-Angabe verfügen, können diese dennoch nur über die Index-Angabe angefordert werden.

Die URL einer Datei setzt sich folgendermaßen zusammen:

http(s)://[domain]/file&sessionID=[Sitzungs-ID]&accountName=[Kontoname]&guid=[Datei-GUID]

Hinweis: Sowohl Mails als auch Dateien werden i.d.R. komprimiert übertragen und müssen client-seitig zunächst dekomprimiert werden.

D Erstellung eines Keystores mit dem Keytool des Java-SDK

Wenn die POP3S-, SMTPS- und HTTPS-Server angeboten werden sollen, müssen in der Konfigurationsdatei jeweils der Pfad zu einem Keystore angegeben werden, wo die Zertifikate für diese TLS-Server gespeichert sind. Außerdem müssen Format und Passwort des Keystores angegeben werden.

Im Folgenden wird beschrieben, wie mit dem Java Keytool⁶ ⁷ so ein Keystore generiert werden.

Dazu muss in der Konsole in das Verzeichnis gewechselt werden, in dem die ausführbare Keytool-Datei liegt. In der Regel ist dies das „bin“-Verzeichnis des JDK.

Der Aufruf lautet dann:

```
C:\Programme\Java\jdk1.7.0\bin>keytool.exe -genkeypair -alias test -validity 36500
-keyalg RSA -keystore Test_Keystore
```

```
Geben Sie das Keystore-Passwort ein: 123
Geben Sie das Passwort erneut ein: 123
Wie lautet Ihr Vor- und Nachname?
[Unknown]: Felix Billau
Wie lautet der Name Ihrer organisatorischen Einheit?
[Unknown]: Chef
Wie lautet der Name Ihrer Organisation?
[Unknown]: FB Software
Wie lautet der Name Ihrer Stadt oder Gemeinde?
[Unknown]: Stuttgart
Wie lautet der Name Ihres Bundeslandes oder Ihrer Provinz?
[Unknown]: Baden-Württemberg
Wie lautet der Landescode (zwei Buchstaben) für diese Einheit?
[Unknown]: de
Ist CN=Felix Billau, OU=Chef, O=FB Software, L=Stuttgart, ST=Baden-W?rttember
g, C=de richtig?
[Nein]: ja
Geben Sie das Passwort für <test> ein.
(EINGABETASTE, wenn Passwort dasselbe wie für Keystore):
```

```
C:\Programme\Java\jdk1.7.0\bin>
```

Damit bekommt man eine Keystore-Datei mit Namen „Test_Keystore“, im Format JKS und dem Passwort „123“.

Hinweis: Am Ende muss die Eingabetaste gedrückt werden, damit für den Alias „test“ dasselbe Passwort wie für den Keystore vergeben wird.

Der Pfad zur Keystore-Datei kann in der Konfigurationsdatei relativ zum Stammverzeichnis des FB-MailService angegeben werden. Wenn die Keystore-Datei also im Stammverzeichnis des FB-MailService liegt, reicht hier auch einfach nur die Angabe des Datei-Namens, also:

```
Path to keystore file: Test_Keystore
# Either JCEKS, JKS or PKCS12
Keystore format: JKS
Keystore password: 123
```

Mit der Angabe solch einer Keystore-Datei kann der jeweilige TLS-Server des FB-MailService angeboten werden.

⁶<http://download.oracle.com/javase/6/docs/technotes/tools/solaris/keytool.html>

⁷<http://download.oracle.com/javase/6/docs/technotes/tools/windows/keytool.html>
