



**Atos**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

---

## **sM-Client: Betriebshandbuch**

*Schweizerische Steuerkonferenz (SSK) / Bundesamt für Sozialversicherungen (BSV)*

---



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>ZWECK DES DOKUMENTS .....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>SYSTEMÜBERSICHT .....</b>	<b>9</b>
2.1	SYSTEMARCHITEKTUR UND SCHNITTSTELLEN.....	9
2.1.1	Systemarchitektur.....	9
2.1.2	Schnittstellen .....	10
2.2	INSTALLATION UND SYSTEMVORAUSSETZUNGEN.....	13
2.2.1	Richtwerte für die Konfiguration des Arbeitsspeichers.....	14
2.3	TUNING .....	16
2.3.1	Polling Intervall.....	16
2.3.2	sM-Client Queue .....	16
2.4	INSTALLATION UND SYSTEMVORAUSSETZUNGEN – CLIENT .....	17
2.5	ÜBERSICHT DER INSTALLIERTEN ENTWICKLUNGS-, TEST- UND PRODUKTIONSUMGEBUNGEN .....	17
<b>3</b>	<b>BETRIEB .....</b>	<b>18</b>
3.1	AUFNAHME UND UNTERBRECHUNG DES BETRIEBES.....	18
3.1.1	Voraussetzungen zur Aufnahme bzw. Wiederaufnahme des Betriebs .....	18
3.1.2	Erstmalige Aufnahme des Betriebes .....	18
3.1.3	Normales Startup und Shutdown .....	18
3.1.4	Geplante Betriebsunterbrechung (Shutdown und Neustart) .....	18
3.1.5	Ungeplante Betriebsunterbrechung (Absturz).....	18
3.1.6	Nachbehandlung und Abschlussarbeiten.....	19
3.2	DURCHFÜHRUNG UND ÜBERWACHUNG DES BETRIEBES (MONITORING).....	19
3.2.1	Zentrales Monitoring .....	19
3.2.2	Server Monitoring .....	20
3.2.3	Überprüfung des korrekten Verarbeitung.....	20
3.2.4	Backup und Recovery .....	21
3.2.5	Eigentümer, Verantwortliche und Kontakte .....	24
3.2.6	Betriebszeiten .....	24
3.3	PERFORMANCE INDIKATOREN (KPIs) .....	24
3.4	BEKANNTE BESCHRÄNKUNGEN .....	24
3.5	ARCHIVIERUNG UND LÖSCHEN VON DATEN.....	24
3.6	NEUE VERSIONEN UND UPDATES .....	25
3.6.1	Neue Versionen des sM-Clients.....	25
3.6.2	Updates der Ablage .....	25
3.6.3	Updates von Plug-ins .....	26
3.7	MEHRERE SM-CLIENT ODER MELDEWESEN AUF EINEM SEDEX ADAPTER .....	26
3.7.1	Erklärung Verwendung von Regeln .....	27

---

3.7.2	Beispiel Adapter Regeln.....	27
3.8	PLUG-INS .....	28
<b>4</b>	<b>SICHERHEITSBESTIMMUNGEN .....</b>	<b>29</b>
4.1	DATENSPEICHERUNG .....	29
4.2	SCHUTZ DER DATENBANK.....	29
4.3	SCHUTZ DER MELDUNGEN IN SM-CLIENT QUEUE.....	29
4.4	SCHUTZ DER VERZEICHNISSE .....	29
4.5	SCHUTZ DER BENUTZEROBERFLÄCHE.....	30
4.6	SCHUTZ DES BACKUPS .....	30
<b>5</b>	<b>ANHANG.....</b>	<b>31</b>
5.1	LISTE LOG MELDUNGEN .....	31
5.1.1	Message Handler.....	32
5.1.2	Postfach .....	33
5.1.3	Formularservice .....	33
5.1.4	Allgemein .....	34
5.2	LISTE STATUS MELDUNGEN .....	36
5.2.1	Deutsch.....	36
5.2.2	Français.....	39
5.2.3	Italiano .....	42
5.3	EMAILS SCHICKEN IM FALLE EINES FEHLERS .....	45
5.4	ABFRAGEN DES ZUSTANDES DER DLQ VIA REST API .....	47

---

# TABELLE DER ABBILDUNGEN

Abbildung 1 Referenzarchitektur .....	9
Abbildung 2 Schnittstelle zum Adapter .....	10
Abbildung 3 Schnittstelle zu den FAs.....	11
Abbildung 4 Beispiel externe Schnittstellen .....	12
Abbildung 5 Mehrere Mandanten .....	13
Abbildung 6 mehrere sM-Client.....	26

# DOKUMENTENVERWALTUNG

## Historie

Version	Geändert	Beschreibung	Datum	Validator
01	Martin Liebrich	Erstellung, Gliederung und erster Draft	14.08.2009	SM
02	Martin Liebrich	Ergänzungen nach Feedback	24.08.2009	SM
03	Stefan Malär	Anpassung Aufteilung Benutzer-Handbuch/Betriebs-Handbuch	31.08.2009	ML
10	Stefan Malär	Finale Version	31.08.2009	ML
11	Sylvain Berthouzo	Mandantenfähigkeit, Backup/Recovery	17.03.2010	CW
12	Sylvain Berthouzo	Arbeitsspeicher Empfehlung	19.01.2011	SM
13	Sylvain Berthouzo	Detailierung Arbeitsspeicher	03.02.2011	SM
14	Sylvain Berthouzo	Liste Status Meldungen	07.06.2011	CW
15	Sylvain Berthouzo	Installations Server, Sicherheitsmassnahmen Emails schicken im Fall einem Fehler	11.01.2012	CW
16	Andreas Doebeli	3.6.3 Updates von Plug-ins 3.8 Plug-ins	16.01.2012	CW
17	Sylvain Berthouzo	3.2.2 Einschränkungen von Backups	22.02.2012	CW
18	Sylvain Berthouzo	Monitoring Message (3.2.1 Zentrales Monitoring)	29.09.2012	CW
19	Christian Wattinger	Input AWK	29.09.2012	SB
20	Andreas Dejung	Neue JMS-Extension Zustände und Log Informationen hinzugeführt	16.01.2013	OW
50	Andreas Dejung	Informationen für Release 5.0 hinzugefügt	15.04.2013	OW
5.0.1	S Berthouzo	Feedback von RC2/RC3	24.07.2013	CW

5.0.7	Fei Guo	Informationen für Release 5.0.7 hinzugefügt (2.2, 2.3.3)	20.03.2014	CW
5.0.8	Fei Guo	Informationen für Release 5.0.8 hinzugefügt (2.2, 2.3.3)	08.05.2014	
	Sylvain Berthouzoz	Kapitel 3.2.3 Überprüfung des korrekten Verarbeitung, Infos für Anmeldung an der Monitoring Platform im Kap. 3.2.1, Log (3.2.2)	17.10.2014	
6.0.0	Sylvain Berthouzoz	Anpassungen für Release 6.0.0		
6.0.4	Sylvain Berthouzoz	Info über die Bereinigung in der Datenbank (Kap 3.5 Archivierung und Löschen von Daten)	29.02.2019	
6.1	Sylvain Berthouzoz	Anpassungen für Release 6.1	28.08.2020	

## Referenzen

Name	Version	Dokument
Technisches Design	6.0.0	Technisches_Design_sM-Client.pdf
Installations-Handbuch	6.0.0	Installations-Handbuch_sM-Client.pdf
Load Tests: Resultate	1.0	Load Tests Resultate.pdf

---

# 1 ZWECK DES DOKUMENTS

Das mit dieser Vorlage erstellte Betriebshandbuch ist als Grundlage für die Betriebshandbücher der Teilnehmer gedacht. Es enthält die allgemein gültigen technischen Informationen für den Betrieb sowie "best practices".

Das Handbuch ist eine wichtige Informationsquelle zur Unterstützung des täglichen Betriebes durch klare Beschreibung und Zuteilung aller aktiven und proaktiven Schritte um das System am Laufen zu halten und ungeplante Stillstände (Ausfälle) zu vermeiden. Es beschreibt besondere Betriebsfälle wie z.B. Wiederaufnahme des Betriebes nach geplanten und ungeplanten Stillständen, das Vorbereiten von geplanten Stillständen in Wartungsfenstern, die Fehlersuche und Fehlerbehebung aller anderen aktiven und proaktiven Arbeitsschritte (z.B. Hardware- / Software- und Lizenz-Erweiterungen) um trotz gesteigener Systemgröße und Systemnutzung den Betrieb mit der erforderlichen Performance zu gewährleisten.

## 2 SYSTEMÜBERSICHT

Beschreibt die technischen Gesamtzusammenhänge des Systems und vermittelt dem Betreiber einen Überblick.

### 2.1 Systemarchitektur und Schnittstellen

#### 2.1.1 Systemarchitektur

Das folgende Diagramm zeigt die Referenzarchitektur des sM-Clients.

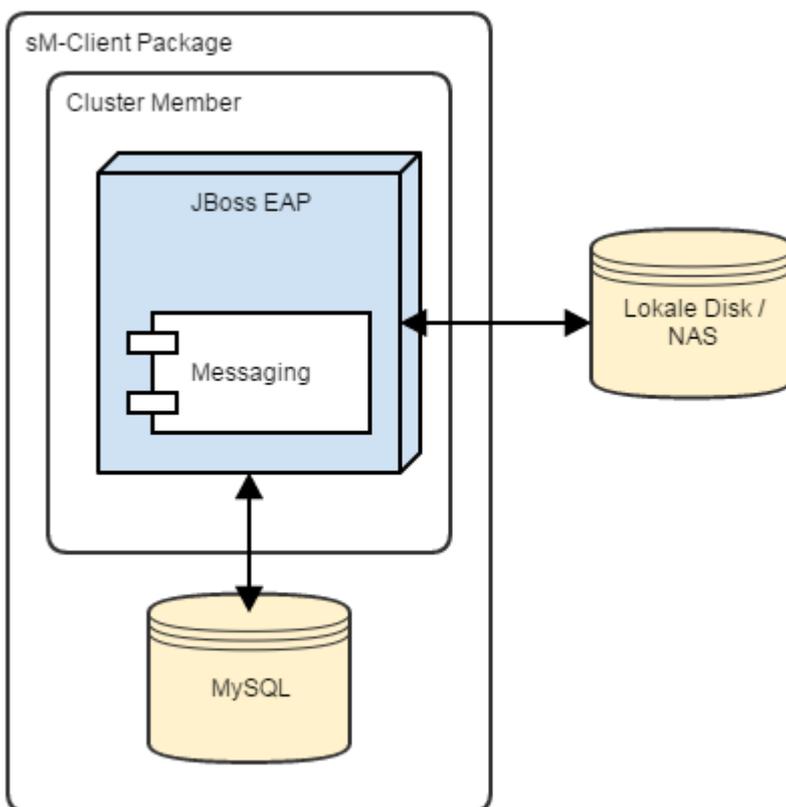


Abbildung 1 Referenzarchitektur

Hierbei ist je nach Installation JBoss EAP durch einen anderen Applikationsserver zu ersetzen (z. B. Apache TomEE) und MySQL durch andere Datenbanken. Ebenfalls ist es möglich, dass noch ein LDAP oder AD verwendet wird.

Auf dem **Applikationsserver** läuft der sM-Client Code.

Messaging ist die JMS-Implementierung von der Applikationsserver die als sM-Client Queue verwendet wird.

Auf der **Datenbank** werden die für den Betrieb des sM-Clients notwendigen Stammdaten gespeichert. Ebenfalls werden hier auch Bewegungsdaten zu den Meldungen gespeichert (siehe auch Kapitel [Archivierung und Löschen von Daten](#) ).

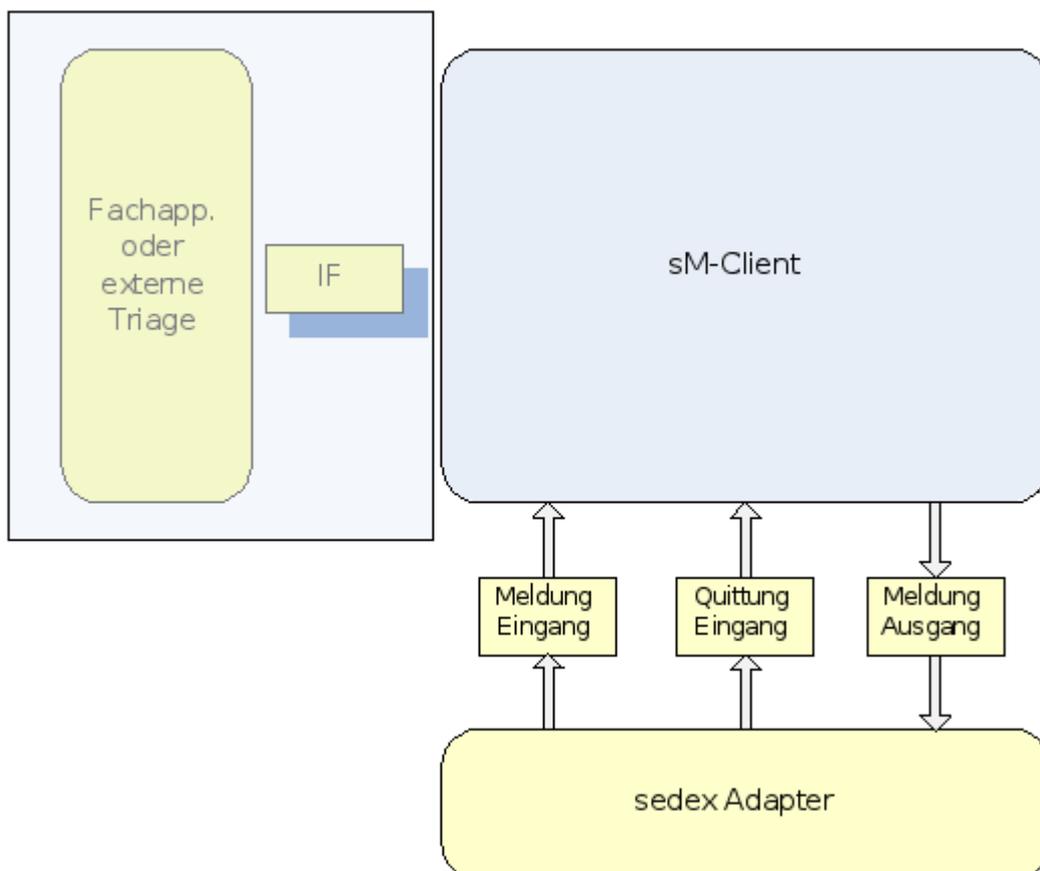
Die **Lokale Disk bzw. das NAS** wird für die Zwischenspeicherung der Meldungen bei ihrem Gang durch das System verwendet. Die JMS Nachrichten in der Queue werden vom JMS Provider auf der Lokalen Disk bzw. das NAS gespeichert. Ebenfalls wird ein allfälliges Backup hier gespeichert.

Im Falle dass ein **LDAP/AD** verwendet wird, enthält dieses die Login- und Benutzerdaten. Ansonsten sind diese auf der Datenbank gespeichert.

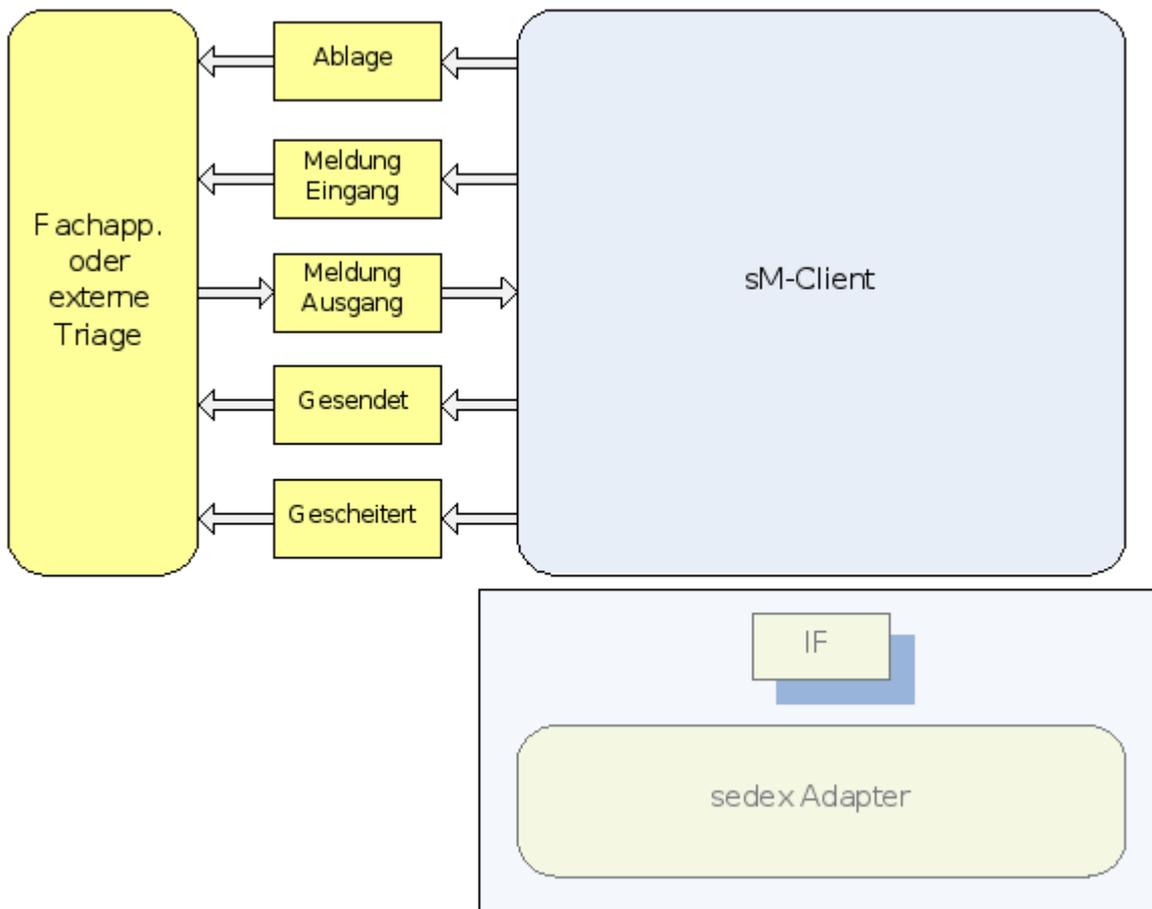
Weitere Informationen zur Systemarchitektur sind im Kapitel 2 des Dokuments „Technisches Design sM-Client“ zu finden.

## 2.1.2 Schnittstellen

Eine generelle Übersicht kann den folgenden Diagrammen entnommen werden.

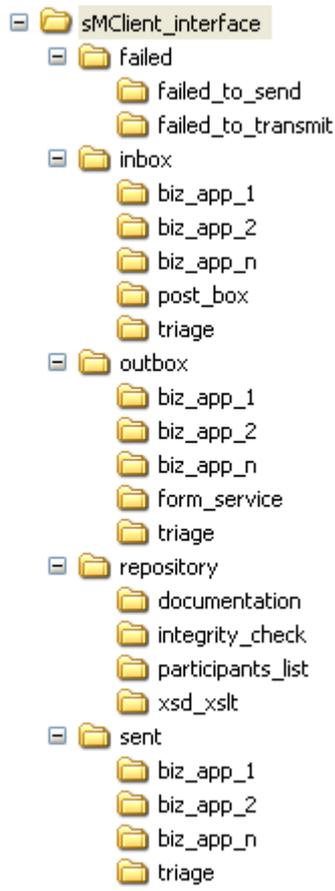


**Abbildung 2 Schnittstelle zum Adapter**



**Abbildung 3 Schnittstelle zu den FAs**

Die Verzeichnisse sind entsprechend den individuellen Bedürfnissen des Betreibers anzupassen. Generell ist angedacht, dass pro Fachapplikation oder externer Triage ein Unterverzeichnis zu erstellen ist. Ein Beispiel ist unten gezeigt.



**Abbildung 4 Beispiel externe Schnittstellen**

Die Schnittstellen sind im Kapitel 4 des Dokuments „Technisches Design sM-Client“ genauer beschrieben.

Ab Release 2.0.x kann man die Mandantenfähigkeit benutzen. Das heisst man kann mehrere sM-Client-Instanzen auf dem gleichen Applikationsserver verwalten. Die Aktivierung und Konfiguration von Mandanten sind im Installationshandbuch beschrieben. Das folgende Diagramm zeigt die Mandantenfähigkeit graphisch.

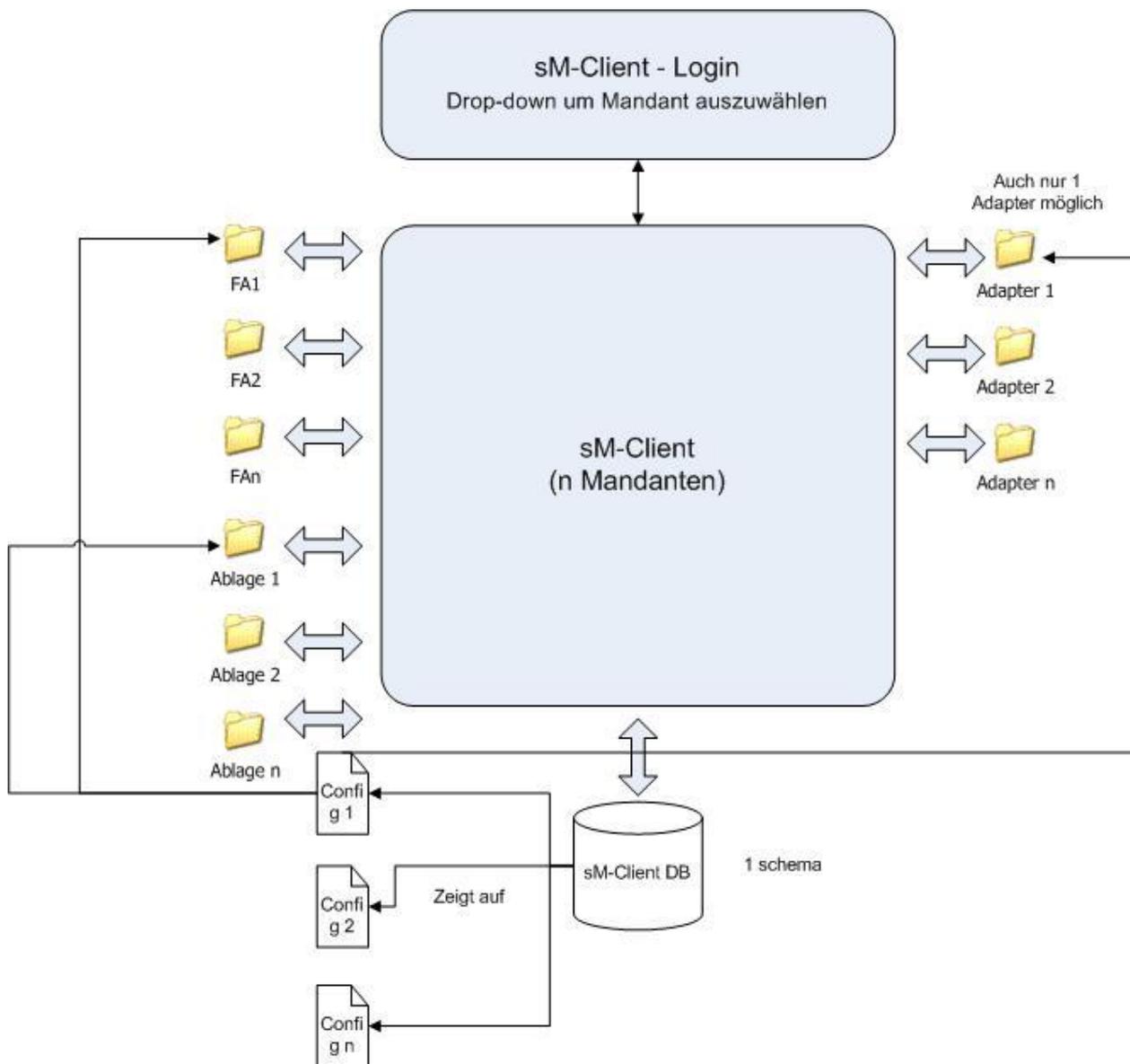


Abbildung 5 Mehrere Mandanten

Jeder Mandant muss seine eigene Verzeichnisstruktur haben.

## 2.2 Installation und Systemvoraussetzungen

Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um den sM-Client zu installieren und zu betreiben. Die unterstützten Versionen können dem Technischen Design Dokument entnommen werden:

- JBoss (siehe Referenz-Plattform), TomEE oder Oracle WebLogic
- MySQL (siehe Referenz-Plattform), Oracle oder MS SQL
- JDK

- 1 GB freier Platz auf der Harddisk für die Applikation
- Minimale lokale Desktop Installation (nur für Testing):
  - 2GB Memory (1.25GB davon frei für die Applikation)
    - JVM Konfiguration für sM-Client Core (JBoss): -Xms512m -Xmx1024m
- Minimale Installation für den Betrieb:
  - 4GB Memory (3GB davon frei für die Applikation)
    - JVM Konfiguration für sM-Client Core (JBoss): -Xms512m -Xmx2816m
- Für Windows Umgebungen empfehlen wir, die gleichen Werte für MinHeapSize und MaxHeapSize zu konfigurieren, um das Memory page swapping zu vermeiden, z.B.: `set JAVA_OPTS=%JAVA_OPTS% -Xms1024m -Xmx1024m`

Harddisk und Memory sind als Minimalanforderung für den Einzelrechnerbetrieb ohne Mandanten gedacht. Für einen Betrieb im Rechenzentrum muss mit höheren Anforderungen vor allem bezüglich Memory gerechnet werden.

Zusätzlich benötigen die Verzeichnisschnittstellen je nach Grösse und Menge der Meldungen Speicherplatz auf einem entsprechenden Speichermedium (Harddisk, NAS).

Installation und Konfiguration sind im Dokument "Installations-Handbuch sM-Client" beschrieben.

Während diese Werte auf einem 32bit-basierten OS zwar möglich sind, wird jedoch die Verwendung eines 64bit-Betriebssystems empfohlen.

Zusätzlich empfohlene Sicherheitsmassnahmen für Server, die durch das Internet zugänglich sind, sind in folgendem Dokument enthalten:

<http://community.jboss.org/wiki/SecureTheJmxConsole>  
(<http://community.jboss.org/wiki/SecureTheJmxConsole>).

Eine Übersicht der durchgeführten Lasttests (R5.0) finden sie im Dokument "Load Tests Resultate" [03].

## 2.2.1 Richtwerte für die Konfiguration des Arbeitsspeichers

Verschiedene Faktoren beeinflussen den Bedarf an Arbeitsspeicher. Die Faktoren sind die Anzahl Mandanten, die Grösse der verarbeiteten Meldungen, die Grösse von Meldungen welche gedruckt oder ein PDF dafür generiert wird und die Verwendung den Formularservices.

Die empfohlene Minimalkonfiguration (3GB frei für die Applikation) erlaubt die Verwendung innerhalb der folgenden Grenzen:

- Kein Mandantensetup (d.h. nur ein Mandant).
- Grosse Meldung mit XML bis zu 100MB (viele solcher extrem grossen Dateien gleichzeitig können aber zu Verzögerungen der Verarbeitung führen)
- Meldungen mit XML bis zu 2MB können gedruckt bzw. ein PDF dafür generiert werden.
- Der Formservice kann zusätzlich verwendet werden.

- Bis zu 100'000 JMS Messages in der sM-Client Queue.

### 2.2.1.1 Mehrere Mandanten

Bei der Verwendung von mehreren Mandanten können folgende Richtwerte verwendet werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass davon ausgegangen wird, dass die Mandanten nicht all gleichzeitig unter Volllast laufen.

- Für die ersten zwei zusätzlichen Mandanten je 1 GB (0.5 GB ohne FormulareService) zusätzlich
- Für die weiteren Mandanten je 0.5 GB (256 MB ohne FormulareService) zusätzlich

Beispielkonfiguration für 10 Mandanten ohne FormulareService:

- $3\text{GB} + 2 \times 0.5\text{GB} + 7 \times 256\text{MB} = 5.75\text{GB}$
- `-Xms1024m -Xmx5888m -XX:MaxPermSize=1024m`
- Das bedeutet auch, dass für ein Mehr-Mandanten-System ein 64bit-basiertes Betriebssystem benötigt wird.
- Die sM-Client Queue Konfiguration ist unabhängig von der Anzahl der Mandanten.

### 2.2.1.2 Grössere Meldungen

Grundsätzlich gilt, dass mit mehr Memory auch entsprechend grössere Meldung verschickt werden können. Sprich bei doppelt so viel Memory kann auch eine doppelt so grosse Meldung verschickt werden.

Bei den angegebenen Werten handelt es sich um ein Softlimit, es können theoretisch beliebig grosse Meldungen verschickt werden, es wird jedoch nicht garantiert, dass dies einwandfrei funktioniert. Es gilt auch zu beachten, dass ab einer Grösse von mehreren hundert MB es auch zu Problemen der Geschwindigkeit vom Festplattenzugriffen geben kann.

Die sM-Client Queue Konfiguration ist unabhängig von der Grösse der Meldung.

### 2.2.1.3 Meldungen drucken bzw. PDF Generieren

Mit mehr Memory können auch entsprechen grössere Meldungen gedruckt bzw. PDF generiert werden. Bei der Verwendung von 3.5GB können Meldungen von bis zu 4 MB XML gedruckt bzw. PDFs dafür generiert werden.

Beispielkonfiguration dazu:

- `-Xms1024m -Xmx3584m`
- Die Limits in diesem Fall sind hart und werden auch über die Konfiguration erzwungen.
- Standard: `print.message.smaller=2048` im `config.properties`.
- Es gilt auch zu beachten, dass bei einer Grösse von 4 MB ca. 700 Seiten lange PDFs generiert bzw. gedruckt werden, was auch zu Problemen beim Druck führen kann.

## 2.3 Tuning

### 2.3.1 Polling Intervall

#### 2.3.1.1 config.properties

- `filechange.listener.interval`: Zeit zwischen Einlesen der Inbox-, Receipts- und Outbox-Verzeichnisse
  - Standardwert ist 15 Sekunden
- `message.batch.pickup.size`: Wie viele Dateien werden in dem Verzeichnis verarbeitet.
  - Standardwert ist 50 (50 aus Inbox, 50 aus Receipts, 50 aus Outbox)

Idealerweise sollen alle Dateien innerhalb von `[filechange.listener.interval]` verarbeitet werden. Beispiel: mit `message.batch.pickup.size=10`, also für 10 Meldungen im Outbox, 10 Sedex Quittungen, 10 Meldungen im Sedex Inbox)

#### 2.3.1.2 Beispiel:

- `filechange.listener.interval=120`
- Meldungverarbeitung dauert zwischen 3 und 5 Sekunden
- $30 \times 3 = 90$  Sekunden bis  $30 \times 5 = 150$  Sekunden

dann sollte die Verarbeitung innerhalb von `filechange.listener.interval=120` bleiben und die nächsten Meldungen würden dann direkt nach die Verarbeitung oder nach `filechange.listener.interval=120` Sekunden.

### 2.3.2 sM-Client Queue

Die folgende Parameter aus `message-handler-[domain].properties` können für die Triagierung im sM-Client Queue benutzt werden (siehe auch [\[02\]](#) → Installation sM-Client auf EAP7 → JMS Settings):

- `max.num.msg`
- `max.num.msg.pdf`

Sammelmeldungen mit mehr Einzelmeldungen als `max.num.msg` werden im Standard Queue verarbeitet werden, anderen im Priority Queue (bei der Validierung).

`max.num.msg.pdf` hat die gleiche Bedeutung für PDF Generierung.

- `max.size`
- `max.size.pdf`

Meldungen wo der Grösse von XML Meldungen grösser als `max.size` werden im Standard Queue verarbeitet werden, anderen im Priority Queue (bei der Validierung).

`max.size.pdf` hat die gleiche Bedeutung für PDF Generierung.

Um auf die Behandlung in der Standard Queue zu entscheiden, prüft der sM-Client zuerst die Anzahl von Einzelmeldungen, dann die Grösse.

sM-Client kann gleichzeitig eine Meldung pro Queue verarbeiten.

## 2.4 Installation und Systemvoraussetzungen – Client

Der sM-Client ist als Web-basierte Applikation konzipiert. Als Client wird daher ein Web-Browser verwendet (Internet Explorer 10+, Firefox 47+). Es wird davon ausgegangen, dass ein solcher Browser bereits auf den Client-Maschinen installiert ist.

Die Web-Oberfläche des sM-Client stellt aber keine besonderen Ansprüche an den Browser sowie an die Leistungsfähigkeit der Client-Maschine. Da für den Formularservice AJAX verwendet wird, ist die Empfehlung Firefox 47+, IE10 im Kompatibilitäts-Modus zu verwenden. Es ist davon auszugehen, dass ein handelsüblicher PC zur Bedienung des GUIs ausreichend ist.

## 2.5 Übersicht der installierten Entwicklungs-, Test- und Produktionsumgebungen

*Vom Betreiber auszufüllen.*

## 3 BETRIEB

### 3.1 Aufnahme und Unterbrechung des Betriebes

#### 3.1.1 Voraussetzungen zur Aufnahme bzw. Wiederaufnahme des Betriebs

Installation und Konfiguration wie im Dokument "Installations-Handbuch sM-Client" beschrieben.

#### 3.1.2 Erstmalige Aufnahme des Betriebes

Vor der erstmaligen Aufnahme des Betriebs ist sicherzustellen, dass sämtliche Konfigurationen wie im Dokument "[sM-Client: Installationshandbuch](#)" beschrieben ausgeführt wurden.

#### 3.1.3 Normales Startup und Shutdown

Wurde der sM-Client mit Start-Script installiert, stehen ein entsprechendes Start- und Stop-Script zur Verfügung (Verzeichnis `$INSTALL_PATH/scripts/windows|linux - start_smclient.bat|.sh` bzw. `stop_smclient.bat|sh`).

Wurde der sM-Client als Service installiert kann er entsprechend als Service gestartet oder gestoppt werden.

#### 3.1.4 Geplante Betriebsunterbrechung (Shutdown und Neustart)

Für geplante Betriebsunterbrechungen sind dieselben Shutdown und Startup Möglichkeiten vorhanden wie oben beschrieben.

#### 3.1.5 Ungeplante Betriebsunterbrechung (Absturz)

Nach einem Absturz ist sicherzustellen, dass Applikationsserver- und Datenbank-Prozesse nicht mehr laufen. Gegebenenfalls müssen diese über entsprechende Werkzeuge beendet werden.

Falls die Backup-Funktionalität aktiviert war vor dem Absturz, kann danach ein Restore ausgeführt werden wie im Kapitel 4.4 des Dokuments "Installations-Handbuch sM-Client" beschrieben.

### 3.1.6 Nachbehandlung und Abschlussarbeiten

Sind nach Beendigung des Betriebs noch Abschlussarbeiten erforderlich, so sind diese hier zu nennen. Dies kann z. B. die Behandlung von Datenträgern betreffen.

## 3.2 Durchführung und Überwachung des Betriebs (Monitoring)

Beschreibt Massnahmen zur Aufrechterhaltung und Überwachung des Betriebs.

### 3.2.1 Zentrales Monitoring

Ab dem 01.01.2013 wird ein Server von Atos (smc-monitoring.atos-solutions.ch) jeden Tag eine technische Monitoringmeldung an die angeschlossenen Teilnehmer verschicken. Diese Plattform bietet zusätzlich ein Dashboard, auf dem der Betreiber prüfen kann, ob sein Sedex Adapter und/oder sein sM-Client erreichbar sind/ist. Die Erreichbarkeit der anderen angeschlossenen Teilnehmer ist ebenfalls sichtbar.

Damit diese Monitoring-Meldungen den normalen Betrieb nicht stören, ist es nötig, eine Triage-Regel zu definieren, damit die Monitoring Meldungen in einem speziellen Verzeichnis landen (siehe Installationshandbuch, Kapitel 4.2.3 für die Technischen Details über die Konfiguration).

Wenn diese Meldungen nicht in ein separates Verzeichnis triagiert werden, sollten sie als technische Meldungen ignoriert werden. Monitoring-Meldungen sind von Typ:

- Für BSV Meldungstyp 2991
- Für SSK Meldungstyp 3991

Auch wenn trotz der Regel eine Monitoring-Meldung in einem sM-Client Verzeichnis landet, soll diese Meldung ignoriert werden. Dies kann passieren, wenn zum Beispiel die Protokollquittung der Monitoring Meldung nicht übermittelt werden kann (failed-to-transmit).

Die Monitoring-Plattform schickt automatisch eine E-Mail zur bei jeder Sedex-ID hinterlegten Emailadresse, falls der Sedex Adapter und/oder sM-Client nicht erreichbar sind/ist.

Nur in einem solchen Fall ist es nötig, die Verarbeitung der Monitoring-Meldungen lokal (auf dem eigenen Server des Betreibers) zu überprüfen.

Monitoring und Zugriff erfolgt nur nach Anmeldung bei [support-sm-client.consulting@atos.net](mailto:support-sm-client.consulting@atos.net) (mailto:support-sm-client.consulting@atos.net) mit Angabe von Ihrem sedexId und die E-Mail Adresse, welche die Emails von der Monitoring Plattform empfangen wird.

## 3.2.2 Server Monitoring

Der sM-Client schreibt alle für das Monitoring relevanten Daten in die Log-Datei. Konfiguration von Log Dateien ist im Installationshandbuch Kap. 4.2.4.1.1 "Logging" beschrieben. Es ist empfohlen, die Log-Dateien mindestens 6 Monaten zu behalten. Die einzelnen Meldungen sind im Anhang 5.1. dieses Dokuments beschrieben.

Der sM-Client gibt in periodischen ein Lebenszeichen (Meldung i-0500) für jeden aktiven Mandanten und Domain. Der Betreiber kann diese Meldung prüfen, um zu sehen, ob der sM-Client läuft.

Es ist möglich im Falle eines Fehlers eine Email zu schicken (siehe Anhänge).

Überprüfung dieses Logs durch den Betreiber zu beschreiben.

Der sM-Client schreibt für jede Meldung einen Status in der Tabelle Message. Die Bedeutung dieser Stati ist im Anhang 5.2 dieses Dokuments beschrieben.

## 3.2.3 Überprüfung des korrekten Verarbeitung

Um die korrekte Verarbeitung (Empfang und Versand) zu prüfen, gibt es die folgenden Möglichkeiten:

- Prüfen der Status im Audit Trail: Folgende Status beschreiben den Erfolgsfall (es gibt einen generellen Erfolgs-Status und einen Erfolgs-Status pro Domäne). Meldungen, welche sich bereits seit mehreren Tagen in der Verarbeitung befinden, sich jedoch nicht in einem "Erfolgs-Status" befinden, sollten genauer geprüft werden.
  - Status "Verarbeitung erfolgreich beendet (Empfang)":
    - message-handler-ech0058v4 receive ended
    - message-handler-receive process ended
    - message-handler-moved message
    - message-handler-end elm receive
  - Status "Verarbeitung erfolgreich beendet (Versand)":
    - message-handler-end elm send
    - message-handler-send process ended
    - message-handler-moved to sent
    - message-handler-ech0058v4 send ended
- Um sicher zu stellen, dass keine Meldungen liegen bleiben, sollten folgende Verzeichnisse geprüft werden:
  - Failed\_to\_transmit, Failed\_to\_send, Failed (Siehe 2.1.2 und Installationshandbuch im Kap.4.2.1 "Konfiguration der Schnittstellenverzeichnisse" und 4.2.2.3 "message-handler.properties"): Meldungen in diesen Verzeichnissen deuten auf einen Fehler in der Verarbeitung hin und sollten genauer geprüft werden (z.B. mit Hilfe des Audit-Trails, log-Files und error-Files).

Der Temp-Ordner sollte keine Dateien enthalten, welche älter als 30 Tage (sedex-Timeout) sind: Standardmässig wird das Temp-Verzeichnis des Betriebssystems (C:\Users\'username'\AppData\Local\Temp auf Windows7 und /tmp auf Linux) verwendet. Das genutzte Temp-Verzeichnis kann aber auch, wie im Installationshandbuch beschrieben, konfiguriert werden.

## 3.2.4 Backup und Recovery

### 3.2.4.1 Einschränkungen für Backups

Die interne Backup-Funktion soll nur für kleine Datenmengen (< 10000 Meldungen in der Tabelle Message) verwendet werden und grundsätzlich ist ein sM-Client-externer Backup-Mechanismus empfohlen (z.B. durch mysql dump).

### 3.2.4.2 Einschränkungen für Backups mit mehreren Mandanten

- Es gibt bis anhin beim Backup die Möglichkeit eines einfachen Backups (DB ohne Prozesse, Filesystem) sowie eines kompletten Backups (kompletter DB-Inhalt einschliesslich Prozess) zu erstellen. Entsprechende Restores können abhängig vom gewählten Backup vom Admin durchgeführt werden.
- Ist mehr als ein Mandant konfiguriert, ergeben sich folgende Änderungen:
  - Einfache Backups können pro Mandant konfiguriert werden und vom entsprechenden Admin des Mandanten auch wieder restored werden.
  - Wird ein komplettes Backup gewünscht, funktioniert dies nur für die ganze sM-Client-Installation. Es sollte daher darauf geachtet werden, dass dieses Flag nur für einen Mandanten gesetzt wird (mehrere Flags würden einfach zum mehrfachen Backup der DB führen, hätten also keine schlimmen Auswirkungen) und dieses Backup **nicht** gleichzeitig (=andere Werte für time.of.day.for.backup) und nicht im gleichem Verzeichnis wie die von anderen Mandanten. Nach einem Komplet-Restore der DB (findet ausserhalb des sm-client statt) müssten dann alle Admins der Mandanten noch die Files über die Oberfläche wiederherstellen. Dies setzt voraus, dass das einfache Backup für alle Mandaten gesetzt ist (da sonst keine Files vorhanden sind). Der sM-Client nimmt hier keine Plausibilitätsprüfung vor.

### 3.2.4.3 Backup für sM-Client Queue

sM-Client Queue verwendet ein persistentes Queuing-System. Die Informationen werden im Dateisystem gespeichert. Der sM-Client Core kann ausstehende JMS Nachrichten erneut senden, daher kann er die Verarbeitung wieder aufnehmen ohne das ein Backup der JMS Nachrichten nötig ist. Ein Backup von diesen Dateien ist auch nicht Sinnvoll da es sich um sehr kurzlebig Dateien handelt. Nach jeder verarbeiteten JMS Nachricht müsste ein neues Backup erzeugt werde, was erwartungsweise mindestens alle paar Minuten der Fall wäre.

### 3.2.4.4 Backup

Mit dem Backup-Mechanismus können folgende Daten gesichert werden:

- `backup.enabled`: Meldungen (Dateien und Tabelle Message inklusive Audit), Konfiguration und Ablage (Dateisystem)
- `backup.fullDB.enabled`: Verarbeitungsinformationen, AuditTrail, allenfalls Benutzer (Datenbank-Einträge)

Der Backup-Mechanismus sieht vor, dass die Daten als Paket zu einem definierten Zeitpunkt in ein definiertes Verzeichnis verschoben werden (konfigurierbar in `config.properties`). Das Verzeichnis ist sinnvollerweise nicht auf der gleichen Maschine anzulegen. Von dort aus ist es Sache des Betreibers, das das Backup weiter zu sichern oder zu versionieren.

Das Backup kann über `config.properties` konfiguriert werden. Es bestehen folgende Konfigurationsmöglichkeiten:

- `backup.enabled` – schaltet das Backup ein oder aus
- `backupDirectory` – Verzeichnis, wo das Backup hingeschrieben wird
- `time.of.day.for.backup` – Tageszeit, an welchem das Backup ausgeführt wird
- `backup.fullDB.enabled` – komplettes Backup (MySQL DB-Dump) ein- oder ausschalten. Den Pfad wo die Komplettes Backup gespeichert wird kann im `backupBatch` (z.B. `MySQLSmClientBackup.bat`) konfiguriert werden.

Der sM-Client führt bei entsprechender Konfiguration danach selbstständig ein Backup durch. Das Backup ist dabei einfach gehalten, es ist daher möglich, dass Daten zwischen Backup und Absturz verloren gehen können. Wenn das Backup auf dem gleichen Datenträger wie Filesystem und Datenbank gehalten werden, ist es möglich, dass ein Backup komplett verloren geht. Es ist daher ratsam, das Backup auf eine andere physische Disk zu schreiben.

*Wenn eine Aufbewahrung bzw. Versionierung der einzelnen Backups gewünscht ist, muss dies durch den Betreiber gewährleistet werden.*

Um die Ausfallsicherheit zu erhöhen wird eine redundante Datenhaltung empfohlen (Datenbank und Verzeichnisse).

### 3.2.4.5 Restore

In der Benutzeroberfläche kann als fachlicher Administrator unter dem Menüeintrag Backup des Backup wiederhergestellt werden.

Es ist zu beachten, dass bei der Datenbank Wiederherstellung, die bestehende Daten gelöscht werden.

**Dateien wiederherstellen**

**Datenbank wiederherstellen**

Der Restore kann für das Dateisystem und für die Datenbank-Einträge einzeln gemacht werden. Um eine Inkonsistenz verhindern (Datenbank und Dateisystem stimmen nicht überein), sollte immer ein vollständiger Restore gemacht werden. Inkonsistenzen äussern sich in Fehlermeldungen im Log oder bei der Anzeige der Meldungen im Postfach, wie beispielsweise "Meldung wurde gelöscht und steht nicht mehr zur Verfügung" oder "Ein Fehler beim Löschen ist aufgetreten".

Tritt eine Inkonsistenz permanent auf, muss diese vom Administrator behoben werden:

- Im Audit Trail kann die entsprechende Meldung mit Hilfe der bekannten Attribute (z.B. messageId, Typ, Absender) gesucht werden. Dort wird dann der erwartete Speicherort soweit der Name ersichtlich.
- Entsprechende Fehlermeldungen dazu können auch im Log gefunden werden.
- Auf dem Dateisystem kann dann überprüft werden, ob die Meldung wirklich nicht mehr vorhanden ist.
- Wenn das der Fall ist kann der Administrator mit Hilfe des Namens die Datei suchen und wenn Sie vorhanden ist in den richtigen Ordner zurück kopieren.
- Wenn Sie nicht mehr vorhanden ist, kann in den allfälligen Backups überprüft werden, ob die Datei dort noch vorhanden ist.
- Wenn die Inkonsistenz auch so nicht behoben werden kann, muss der Eintrag in der message Tabelle der Datenbank auf den currentStateMsg "mailbox-permanently deleted" gesetzt werden.

Im Fall, dass Dateien im Dateisystem gefunden werden, die nicht mehr in der Oberfläche angezeigt werden, können diese ebenfalls im Audit Trail gesucht werden. Die Behebung ist analog, die Datei sollte an die richtige Stelle verschoben oder manuell aus der Datenbank entfernt werden.

Um nach der Wiederherstellung Inkonsistenzen zu finden kann der Betreiber folgende Überprüfungen vornehmen:

Bei einem Wiederherstellen nur der Dateien, können im Audit Trail sämtliche Einträge, welche nach dem Zeitpunkt des wiederhergestellten Backups geändert wurden, gefunden werden und falls sie nicht mehr konsistent mit dem Dateisystem sind, kann die Inkonsistenz gemäss Beschrieb oben behoben werden.

Bei einem Wiederherstellen nur der Datenbank, können im Dateisystem alle Dateien, welche nach dem Zeitpunkt des wiedergestellten Backups geändert haben, gesucht werden und falls sie nicht mehr konsistent mit der Datenbank sind, kann die Inkonsistenz gemäss Beschrieb oben behoben werden.

## Restore eines kompletten Backups

Das komplette Backup kann nur per Kommandozeile wieder hergestellt werden:

- **Windows:** > MySQLSmClientBackup.bat restore
- **Linux:** > bash MySQLSmClientBackup.sh restore

### 3.2.5 Eigentümer, Verantwortliche und Kontakte

Während der Pilotphase steht Support unter Ticket System zur Verfügung:  
<https://smcsupport.atos-solutions.ch> (<https://smcsupport.atos-solutions.ch>)

Bitte beantragen sie ein Account an [support-sm-client.consulting@atos.net](mailto:support-sm-client.consulting@atos.net)  
(<mailto:support-sm-client.consulting@atos.net>)

*Andere Kontakte, Zuständigkeiten und Abläufe sind von der jeweiligen PL bzw. vom Betreiber auszufüllen.*

### 3.2.6 Betriebszeiten

*Vom Betreiber auszufüllen.*

## 3.3 Performance Indikatoren (KPIs)

*Anwendungsbezogene Performance Indikatoren – Server, die vom Betreiber eingehalten werden müssen.*

## 3.4 Bekannte Beschränkungen

Es sind keine funktionalen Beschränkungen bekannt.

Es sind keine technischen Beschränkungen bekannt.

Es sind keine kapazitätsbezogene Beschränkungen bekannt.

## 3.5 Archivierung und Löschen von Daten

Da der sM-Client eine Schnittstelle oder Middleware ist, bietet er keine Funktion zum Archivieren oder Löschen von Daten an.

In den Schnittstellen-Verzeichnissen sollten sich im Normalbetrieb keine Daten ansammeln, da diese jeweils von einem System abgeholt und verarbeitet werden. Dies muss periodisch überprüft werden. Grössere Datenansammlungen können auf ein Problem des Gesamtsystems hindeuten.

Der sM-Client verwendet interne Verzeichnisse für temporäre Dateien. Diese werden vom sM-Client selber gelöscht. Dies ist ebenfalls periodisch zu überprüfen. Grössere Datenansammlungen deuten hier auf ein Problem des sM-Clients hin.

Die Verzeichnisse für gescheiterte Meldungen (failed bzw. failed\_to\_send, failed\_to\_transmit) müssen regelmässig überprüft werden. Failed\_to\_send und failed\_to\_transmit beinhalten Meldungen, welche im Sendeprozess fehlgeschlagen sind. Diese können über das Postfach überprüft werden, müssen aber von Hand aus dem Verzeichnis gelöscht werden. Meldungen die im Empfangsprozess scheitern werden in failed abgelegt. Dieses Verzeichnis wird nicht im Postfach angezeigt und muss von ausserhalb des sM-Client bearbeitet werden (von Hand oder durch eine andere Applikation).

Auf der Datenbank ist mit stark wachsenden Datenmengen in den Tabellen Message und smAudit zu rechnen. Diese können nach Abschluss der Verarbeitung (Status "Permanently Deleted" oder "Message Sent" in Tabelle Message) gelöscht oder archiviert werden, wobei darauf zu achten ist, dass die Meldungen konsistent in beiden Tabellen gelöscht bzw. archiviert werden. Dafür können die Skripte aus [DB\\_cleanup.zip](http://sm-client.ch.atosconsulting.com/downloads/DB_cleanup.zip) ([http://sm-client.ch.atosconsulting.com/downloads/DB\\_cleanup.zip](http://sm-client.ch.atosconsulting.com/downloads/DB_cleanup.zip)) (z.B.: message\_cleanup\_mysql.zip) benutzt werden. Dieses ZIP-Datei enthält auch eine Einleitung und ein Skript (z.B.: camunda\_hist\_cleanup\_mssql.sql) um die Tabellen (ACT\_\*) von dem Prozess-Engine zu bereinigen.

Die Tabellen smUser, smRole, smUser\_smRole, smMandant und configuration enthalten Stammdaten. Es ist hier nur mit minimem Wachstum zu rechnen.

*Log-Dateien und Fehler-Dateien*

*Kapazitätsmanagement*

*Kapazitätsaufzeichnung und Überwachung*

*Regelmäßiger Review der Kapazitätsnutzung*

*Korrigierendes Eingreifen um Fehlnutzung zu beseitigen*

*Kapazitätsplanung*

## 3.6 Neue Versionen und Updates

### 3.6.1 Neue Versionen des sM-Clients

Im Falle einer neuen Version des sM-Clients muss dieser wieder installiert werden. Die entsprechenden Anweisungen werden mit dem Release geliefert.

Um einen neuen Release zu installieren muss der sM-Client abgeschaltet werden, d.h. Datenbank, Applikationsserver müssen heruntergefahren werden. Danach kann die entsprechende Installation gemäss Anleitung durchgeführt werden.

Es ist empfohlen, sowohl Datenbank wie auch Verzeichnisse vorgängig zu sichern, so dass diese nicht aus Versehen überschrieben werden.

### 3.6.2 Updates der Ablage

Updates der Ablage werden auf der [sM-Client Webseite](http://sm-client.ch.atosconsulting.com/) (<http://sm-client.ch.atosconsulting.com/>) publiziert und kann wie unten beschrieben installiert werden.

Die Installation bzw. Aktualisierung läuft in den folgenden Schritten ab:

1. sM-Client beenden
2. Den gesamten Inhalt des Ordners `<smclientbase>\interface\repository` löschen
3. Den Inhalt der heruntergeladenen ZIP-Datei in den Ordner `<smclientbase>\interface\repository` entpacken
4. Schreib- und Leserechte für den sM-Client auf die 4 Verzeichnisse prüfen

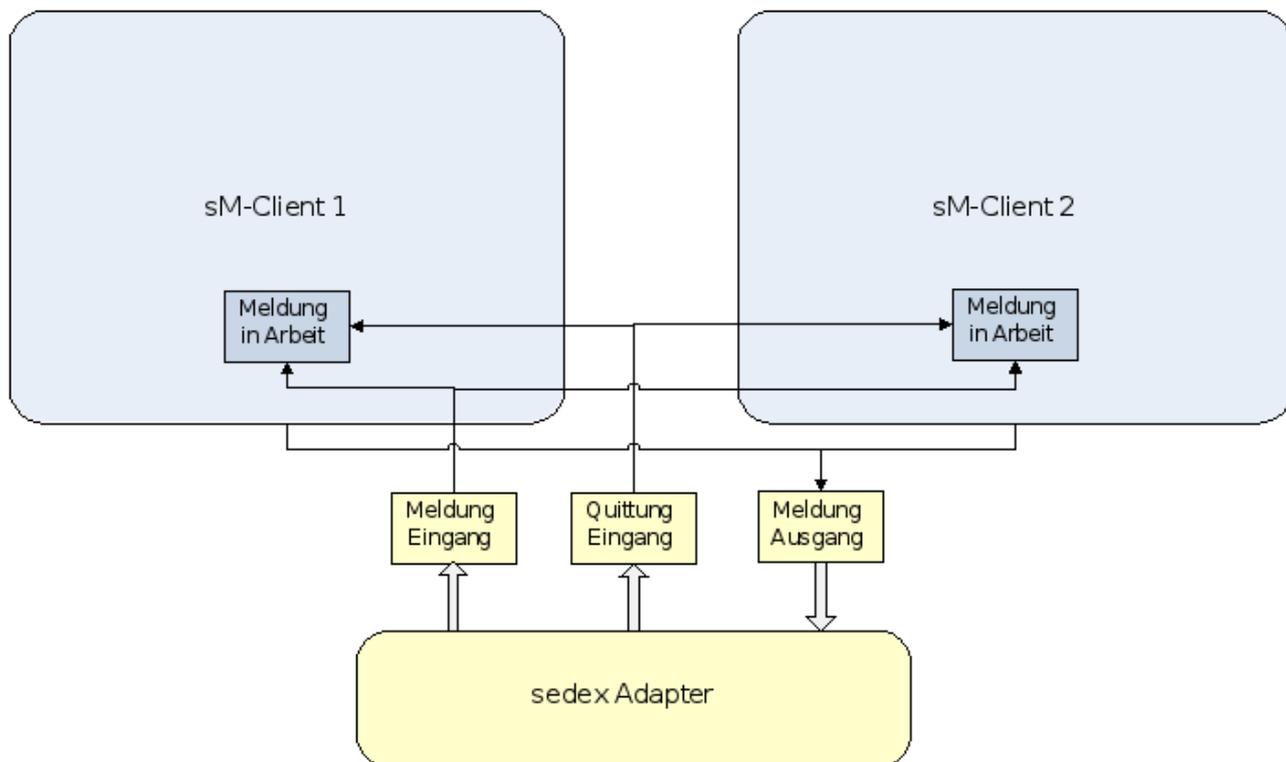
## 5. sM-Client starten

### 3.6.3 Updates von Plug-ins

Plug-ins werden normalerweise mit der jeweils neuen Ablage mitgeliefert und liegen darin im Verzeichnis "plugins". Standardmässig wird dieses Verzeichnis nach neuen / geänderten Plug-ins gescannt, es kann aber ein anderes Verzeichnis konfiguriert werden (Siehe Installationshandbuch, Kapitel 4.2.24). Plug-ins können zur Laufzeit neu erstellt oder upgedatet werden, jedoch nicht entfernt. Zum Entfernen muss der sM-Client gestoppt und neu gestartet werden.

## 3.7 Mehrere sM-Client oder Meldewesen auf einem sedex Adapter

Im Falle dass mehrere sM-Clients (oder mehrere Mandanten) oder auch andere Meldewesen auf denselben sedex Adapter zugreifen, muss sichergestellt werden, dass jeder Client nur seine eigenen Daten aus den Adapter-Schnittstellen abholt.



**Abbildung 6 mehrere sM-Client**

Der sM-Client kann über die Triage über das File rule.xml entsprechend konfiguriert werden. Damit kann auch gesteuert werden, dass keine Meldungen eines anderen Meldewesens abgegriffen werden.

Zu beachten ist, dass eine Meldung welchen an beide sM-Client gleichzeitig geschickt wird von einem Adapter nur einmal verarbeitet wird. Nach 5 Tagen wird auch die zweite Meldung verarbeitet, falls der andere sM-Client während der ganzen Zeit nicht in Betrieb ist. In solchen Fällen wird empfohlen, dass die Meldungen für den sM-Client, welcher ausser Betrieb anderweitig zwischengespeichert werden und dem sM-Client, sobald er wieder läuft übergeben werden.

### 3.7.1 Erklärung Verwendung von Regeln

Das Element `<triage>` enthält beliebige Anzahl von `<rule>` Elementen. Die Regeln werden in der Reihenfolge, in der sie auftreten abgearbeitet. Die spezifischen Regeln sollten also zuoberst stehen.

Für diese Konfiguration wird der Use Case "adapter" verwendet:

- `<rule>` enthält im Use Case "adapter"
- `<criteria>` - Kriterien der Regel welche ausgewertet werden
- `<useCase>` - adapter
- `<criteria>` kann bei "adapter" auf folgende Werte prüfen
- `<messageType>`
- `<recipientId>`

All diese Werte beziehen sich auf die entsprechenden Werte in der Meldung. Es sind folgende Wertekombinationen für `<criteria>` möglich:

- keine → Default-Regel (wird in diesem Fall eben gerade nicht verwendet)
- `<messageType>`
- `<recipientId>`
- `<messageType>` und `<recipientId>`

### 3.7.2 Beispiel Adapter Regeln

Hier einige Beispiel, wie die Adapter Regeln verwendet werden können, falls an einem Adapter mehrere sM-Client oder Applikationen hängen.

Mit dieser Regel, werden alle Meldungen vom Typ 3001, welchen an den Empfänger T6-900014-2 gehen eingelesen:

```
<rule>
  <criteria>
    <recipientId>T6-900014-2</recipientId>
    <messageType>3001</messageType>
  </criteria>
  <useCase>adapter</useCase>
</rule>
```

Mit dieser Regel, werden alle Meldungen vom Typ 3002 eingelesen:

```
<rule>
  <criteria>
    <messageType>3002</messageType>
  </criteria>
  <useCase>adapter</useCase>
</rule>
```

Mit dieser Regel, werden alle Meldungen welchen an den Empfänger T6-900014-1 gehen eingelesen:

```
<rule>
  <criteria>
    <recipientId>T6-900014-1</recipientId>
  </criteria>
  <useCase>adapter</useCase>
</rule>
```

Bei zwei Adapter würde also z.B. einer die Adapter Regel verwenden mit recipientId ist T6-900014-1 und der andere die Adapter Regel mit recipientId ist T6-90014-2. Somit würden die jeweiligen Adapter nur die für sie bestimmten Meldungen verarbeiten.

## 3.8 Plug-ins

Plug-ins sind standardmässig in der Ablage im Verzeichnis „plugins“ abgelegt. Bei einer Installation von mehreren Mandanten und Ablagen ist dies aus Performancegründen weniger optimal, da dann unnötigerweise mehrere Verzeichnisse nach neuen Plug-ins gescannt werden, die (in den meisten Fällen wohl) den selben Inhalt haben. In der Konfigurationsdatei repository.properties kann deshalb auch ein absoluter Pfad (z.B. für jeden Mandanten der selbe) konfiguriert werden:

```
plugins.dir=/pfad/zum/plugin/verzeichnis
```

Ein weiterer Grund, dies bei einer Installation mit mehreren Mandanten und Ablagen durchzuführen, ist dass die Plug-ins so zentral verwaltet werden können und somit konsistent sind. Der sM-Client verhält sich auch so, dass die für jeden Mandanten konfigurierten Plug-in Verzeichnisse zusammen gescannt werden, und bei mehrmaligem Vorkommen des selben Plug-ins jeweils die neueste Version genommen wird.

## 4 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Beschreibt Bestimmungen und Massnahmen zur Gewährleistung der erforderlichen Sicherheit. Diese umfassen die Bereiche Infrastruktur, Organisation und Personal sowie Katastrophenvorsorge und Versicherungen.

### 4.1 Datenspeicherung

Der sM-Client nimmt keine längerfristige Speicherung von Meldungen vor. In der Datenbank werden nur Daten über die Meldungen, nicht aber die Meldungen selber gespeichert. Aus diesem Grund sind keine besonderen Sicherheitsnamen für eine langfristige Speicherung sensibler Daten notwendig.

### 4.2 Schutz der Datenbank

Direkter Zugriff zur Datenbank muss auf Administratoren beschränkt werden, damit nicht durch unbeabsichtigte oder mutwillige Änderungen in der Datenbank der Zustand des sM-Clients korrumpiert und dadurch inkonsistent wird.

### 4.3 Schutz der Meldungen in sM-Client Queue

sM-Client Queue hält nur Referenzinformationen über die Meldung nicht aber die Meldung selber. Aus diesem Grund sind keine besonderen Sicherheitsnamen für eine Speicherung sensibler Daten notwendig.

### 4.4 Schutz der Verzeichnisse

Der sM-Client verwendet zur Kommunikation mit dem sedex-Adapter und den Fachapplikationen Verzeichnisschnittstellen. Diese sind ebenfalls entsprechend vor externem Zugriff zu sichern, damit der Zustand des sM-Clients nicht unabsichtlich oder mutwillig korrumpiert werden kann. Es muss dabei sichergestellt werden, dass der sM-Client sowie der sedex-Adapter oder die entsprechende Fachapplikation entsprechende Zugriffsrechte haben.

Ebenfalls verwendet der sM-Client ein internes Temporär-Verzeichnis. Dieses sollte nur für den sM-Client und die Administratoren zugänglich sein.

sM-Client Queue verwendet binäre Dateien um die Nachrichten zu speichern. Das entsprechende Verzeichnis sollte auch vor unbeabsichtigten sowie mutwilligen Veränderungen geschützt werden. Wurde sM-Client mit dem Installer installiert handelt es sich um das `<sm-client-root>/apache-tomee-plus-7.0.3/activemq-data/local_broker` Verzeichnis.

---

## 4.5 Schutz der Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche (Web-GUI) ist durch ein Login mit Benutzername und Passwort geschützt. Kommunikation geschieht über SSL. Der Betreiber muss hier keine speziellen Schutznamen vornehmen.

## 4.6 Schutz des Backups

Für den Fall, dass ein Backup durch den sM-Client erstellt wird, muss das entsprechende Verzeichnis, in welches der sM-Client geschrieben wird auf Verzeichnisebene entsprechend geschützt werden.

---

## 5 ANHANG

### 5.1 Liste Log Meldungen

Die Log Meldungen welche vom Betreiber allenfalls überwachen will sind hier aufgelistet. Die Meldung sind aufgeteilt nach Modul, wo klar zuordenbar. Die Fehler und generelle Meldungen unter Allgemein.

Die Informationen können dazu verwendet werden, falls zusätzliche Informationen zum Audit Trail angeschaut werden möchten. Sie dienen nur zur Information und müssen nicht gemonitort werden.

Die Warnung sind dazu da, falls es ein kleineres Problem mit dem sM-Client zu überprüfen, woran das liegt. Die Warnungen benötigen im Normalfall kein Eingreifen des Betreibers und sind primär dazu gedacht Vorgänge die nicht wie erwartet abgelaufen sind, zu erklären.

Die Fehler brauchen ein Eingreifen des Betreibers oder erfordern eine Eskalation zum Hersteller. Zu den bekannten Fehlern gibt es eine Beschreibung. Alle Fehler im Log mit Error bezeichnet, sollten ebenfalls gemonitort werden. Bei Auftreten von unbekanntem Fehlern, die auch mit einem Restart nicht behoben werden können, ist eine Eskalation zum Hersteller empfohlen.

## 5.1.1 Message Handler

### 5.1.1.1 Informationen

i-0101 | Can't parse message File {messageZipFile}  
i-0110 | The process for message with id {messageId} was not found! – sedex receipt ignored...  
i-0111 | The process for message with id {messageId} has already ended! – cause is probably because you put in the same message twice  
i-0112 | Unable to rename file {fileName}  
i-0113 | receipt '{messageLocation}' show a sedex error. StatusCode: {sedexStatusCode}  
i-0114 | sedex receipt '{messageLocation}' is not valid!  
i-0115 | could not parse message {messagename} so we could not determine rule leaving it  
i-0116 | could not parse the envelope file  
i-0117 | generating export pdf in triage for messageid: {messageId}  
i-0118 | failed to generate pdf in triage for message: {messageId}. cause: {errorName} {errorMessage}  
i-0120 | new message found: '{fileName}'  
i-0121 | failing message {messageId} because of error '{error}'  
i-0122 | Ignoring message {fileName} because of triage configuration  
i-0123 | could not parse message {messageId} due to invalid xml  
i-0130 | using repository: {repositoryVersion}  
i-0135 | executing rule {rule} for message {messageId}  
i-0131 | generating export csv in triage for messageid: {messageId}  
i-0132 | failed to generate csv in triage for message: {messageId}. cause: {errorName} {errorMessage}

### 5.1.1.2 Warnungen

w-0101 | This version of the message can no longer be send according to the message\_list  
w-0102 | This sM-Client is not authorized to send message of type '{type}'-'{subtype}' to recipient '{recipient}' or expired version '{version}'  
w-0103 | adapter {thisSedexId} is not allowed to send message with type {type} and subtype {subtype}  
w-0110 | unable to read repository version info: {reason}  
w-0120 | transformation error: {reason}

## 5.1.2 Postfach

w-0200 | Unable to print document  
w-0201 | Can't export message {messageId}  
w-0202 | Unable to export message {messageId}  
w-0203 | can't change message {messageId} status, probably was deleted by other users  
w-0204 | Message {messageId} was already complete deleted  
w-0205 | Can't print message {messageId}  
w-0206 | Problem deleting file  
w-0207 | Can't print messages  
w-0208 | {numberTried} messages was selected to export, but {numberExported} were exported  
w-0209 | Unable to move message {messageId}, cause {exceptionMessage}  
w-0210 | Unable to view message {messageId}  
w-0211 | Unable to upload file  
w-0213 | Unable to delete message {messageId} may be already was deleted by another user

## 5.1.3 Formularservice

### 5.1.3.1 Informationen

i-0301 | isValid(): Mime type not detectable  
i-0302 | validateUpload(): File already exists: {fileName}

### 5.1.3.2 Warnungen

w-0301 | init(): Could not initialize properly: attachmentType={attachmentType}, attachmentFileType={attachmentFileType}

## 5.1.4 Allgemein

### 5.1.4.1 Informationen

i-0405 | could not convert attachment '{attachedFile}'  
i-0406 | attachment '{attachedFile}' not found, could not add it to pdf  
i-0410 | Saving messages to {backupDir}  
i-0411 | backup smclient files done  
i-0413 | Restored messages from {location}  
i-0414 | Restored files from backup  
i-0415 | Database dump finished {exitValue}  
i-0420 | Update of file repository successful for directory {directoryName}  
i-0421 | nothing found in update message for directory {directoryName}  
i-0423 | Handling file repository update message from location {messageLocation} and type {type}  
i-0424 | automatic update will be executed at {updateTime}  
i-0430 | login failed {exceptionMessage}  
Für Monitoring Zwecke kann die folgend Meldung verwendet werden. Sie wird im gleichen Intervall ausgegeben, welches für des Polling verwendet wird.  
i-0500 | Keep alive for sM-Client version {productVersion}

### 5.1.4.2 Warnungen

w-0410 | Some records already existed in the message table, were cleaned before restore  
w-0420 | could not send feedback message, but update was successful  
w-0421 | could not remove update directory, but update was successful  
w-0422 | could not perform the update... because of exception '{0}' will try again in an hours time  
w-0423 | New update for repository needs to be accepted  
w-0430 | could not load version properties, something wrong with this build  
w-0431 | unable to read user's roles {exceptionMessage}  
w-0432 | Unable to read user's language {exceptionMessage} {locale} will be used  
w-0500: moving message {messageId} to location {location}  
w-0501 | Process for id {processId} not found, JMS Message will be ignored  
w-0502 | Process is in state {state} but should be in {state}. JMS message for {messageId} will be ignored  
w-0503 | error could not locate global-config.location definition in configuration table. Only one Mandant is allowed to define this location. Found {numbers of definition} definitions. Will use global defaults  
w-0504 | Executor has timed out. This message {processId} will be marked as invalid.  
w-0505 | Worker Thread has been stop but JMS Message {id} could not be acknowledged. JMS remains in the queue but process will be marked as invalid.

### 5.1.4.3 Fehler

- e-0401 | Could not find location '{location}' please check the configuration  
Überprüfen Sie die Konfiguration in der Datenbank und Konfigurationsdateien und restarten Sie
- e-0402 | could not find baseDir with found for key '{key}' please check the configuration  
Überprüfen Sie die Konfiguration in der Datenbank und Konfigurationsdateien und restarten Sie
- e-0403 | could not find property with name '{locationKey}' please check the configuration  
Überprüfen Sie die Konfiguration in der Datenbank und Konfigurationsdateien und restarten Sie
- e-0404 | could not find fop xslt document  
Überprüfen Sie die Ablage, ob alle benötigten XLSs für die verwendete Meldung dort sind, updaten Sie Ablage falls nötig.
- e-0405 | Can't read configuration file  
Überprüfen Sie die Konfigurationsdateien und restarten Sie
- e-0408 | error could not locate formservice.location or config.location file  
Überprüfen Sie die Konfiguration/Pfade zu den Konfigurationsdateien in der Datenbank und restarten Sie
- e-0409 | Can't load property keep.deleted.time  
Überprüfen Sie in der Konfigurationstabelle in der Datenbank ob die keep.delete.time vorhanden ist und eine positive Zahl als Wert hat und restarten Sie
- e-0410 | Can't backup files  
Überprüfen Sie in der Konfiguration des Back-ups in den config.properties, insbesondere den angegebenen Ordner und restarten Sie
- e-0411 | Can't restore files from backup because: {exceptionMessage}  
Überprüfen Sie ob die Dateien vorhanden sind, allenfalls die die Fehlermeldung noch weitere Auskunft.
- e-0412 | Unable to restore TABLES from files {0} in DB  
Überprüfen Sie ob die Dateien vorhanden sind
- e-0413 | Can't restore tables from backup because: {exceptionMessage}  
Überprüfen Sie ob die Dateien vorhanden sind, allenfalls die die Fehlermeldung noch weitere Auskunft.
- e-0414 | Can't restore files from backup  
Überprüfen Sie ob die Dateien vorhanden sind.
- e-0415 | Unable to dump database  
Überprüfen Sie die Konfiguration des Full Back-ups in den config.properties und die Korrektheit des Backup Scripts.
- e-0430 | Can't update session timeout  
Überprüfen Sie in der Konfigurationstabelle in der Datenbank ob die timeout.time vorhanden ist und eine positive Zahl als Wert hat und restarten Sie

## 5.2 Liste Status Meldungen

### 5.2.1 Deutsch

Diese Liste der möglichen Stati im sM-Client enthält den Status-Code als Nummer sowie die Status-Meldung und die Beschreibung. Die Beschreibung wird auch im Audit-Trail als Mouse-Over-Tool-Tipp verwendet (C-6-4A). Diese Tool-Tipps werden auch in Französisch und Italienisch umgesetzt für Benutzer, die die entsprechende Sprache auf dem GUI gewählt haben.

Status-Code	Status-Message	Beschreibung
1	mh-validated message	Alle in der Meldung enthaltenen XML-Dateien und Anhänge wurden validiert
2	mh-packed into sedex format	Sedex-Umschlag wurde erstellt und neben dem ZIP-Archiv der Meldung abgelegt
3	mh-moved to swissdec adapter	Kopie der Meldung wurde in die Swisdec-Adapter outbox gelegt
4	mh-waiting for sedex receipt	Versandprozess wartet auf Empfang der Sedex-Quittung
6	action not definded	(Debugging-Status-Code - nur während Entwicklung intern verwendet).
10	mh-moved to sedex adapter	Kopie der Meldung inkl. Umschlag wurde in die Sedex-Adapter outbox gelegt
11	mh-moved to failed to send	Meldung wurde noch vor dem Versand wegen eines Fehlers in der Verarbeitung in das konfigurierte "failed"-Verzeichnis verschoben
12	mh-moved to failed to transmit	Meldung wurde wegen eines Fehlers beim Versand in das konfigurierte "failed"-Verzeichnis verschoben.
13	mh-moved to sent	Meldung wurde ins konfigurierte „sent“-Verzeichnis der Fachapplikationsschnittstelle verschoben (Domäne eCH58v2/3)
14	mh-ended ech0058v2/v3 send process	Der Versandprozess wurde erfolgreich abgeschlossen (Domäne eCH58v2/3)
18	mh-checked sedex receipt	Sedex-Quittung geprüft und Sedex-Status ist "erfolgreich"

19	mh-moved to inbox	Meldung wurde ins konfigurierte „inbox“- Verzeichnis der Fachapplikationsschnittstelle verschoben (Domäne eCH58v2/3)
20	mh-moved to failed	Meldung wurde wegen eines Fehlers in der Verarbeitung beim Empfang in das konfigurierte "failed"-Verzeichnis verschoben
22	mh-managed by triage	Regeln für Triagierung wurden ausgeführt
23	mh-ended ech0058v2/v3 receive process	Der Empfangsprozess für diese Meldung wurde erfolgreich abgeschlossen (Domäne eCH58v2+3)
28	mh-for each recipient	Versandprozess wartet auf Empfang der Sedex-Quittung
29	mh-can send message to all recipients	Absender und Empfänger der Meldung wurden geprüft und die Meldung darf versendet werden
30	mh-started ech0058v2/v3 send process	Versandprozess für Meldung wurde gestartet (Domäne eCH58v2+3)
31	mh-started ech0058v2/v3 receive process	Empfangsprozess für Meldung wurde gestartet (Domäne eCH58v2+3)
34	mh-should execute script	Abfrage, ob im Verarbeitungsprozess eine Groovy Skript-Ausführung erforderlich ist
35	mh-started script	Groovy Skript-Ausführung wurde gestartet
36	mh-script finished	Groovy Skript-Ausführung wurde beendet
37	mh-waiting for validation	Verarbeitungsprozess wartet auf den Abschluss der Validierung
38	mh sent JMS Message	JMS Meldung wurde verschickt. (Technische Status, nur während die Validierung und PDF-Generierung dargestellt)
40	mh-should validate message	Abfrage, ob im Verarbeitungsprozess eine Validierung erforderlich ist
41	mh-should generate PDF	Abfrage, ob im Verarbeitungsprozess eine PDF-Generierung erforderlich ist
42	mh-pdf generated	PDF wurde generiert und im ZIP-Archiv der Meldung gespeichert
101	mailbox-message exported	Meldung wurde aus dem Postfach exportiert

102	mailbox-message printed	Meldung wurde aus dem Postfach ausgedruckt
103	mailbox-message deleted	Meldung wurde aus dem Postfach gelöscht
104	mailbox-message forwarded	Meldung wurde aus dem Postfach weitergeleitet
105	mailbox-message answered	Meldung wurde aus dem Postfach beantwortet
106	mailbox-message restored	Meldung wurde aus dem Postfach wiederhergestellt
107	mailbox-message permanently deleted	Meldung wurde aus dem Postfach endgültig gelöscht
108	mailbox-message resent	Meldung wurde aus dem Postfach nochmals versendet
220	mh-started elm receive process	Empfangs-Prozess für Meldung wurde gestartet (Domäne ELM)
221	mh-ended elm receive process	Der Empfangsprozess wurde erfolgreich abgeschlossen und die Meldung ins konfigurierte „inbox“- Verzeichnis der Fachapplikationsschnittstelle verschoben (Domäne ELM)
222	mh-started elm send process	Versandprozess für Meldung wurde gestartet (Domäne ELM)
223	mh-ended elm send process	Versandprozess wurde erfolgreich abgeschlossen und die Meldung ins konfigurierte „sent“-Verzeichnis der Fachapplikationsschnittstelle verschoben (Domäne ELM)
224	mh-waiting for sda sent	Versandprozess wartet auf Versand durch Swisdec-Adapter (Domäne ELM)
226	mh-elm-should forward to commune	Abfrage, ob im Verarbeitungsprozess eine Gemeindeweiterleitung erforderlich ist (Domäne ELM)
228	mh-pdf elm generated	PDF und/oder CSV wurde generiert und im ZIP-Archiv der Meldung gespeichert (Domäne ELM)
301	mh-started ech0058v4 receive process	Empfangsprozess für Meldung wurde gestartet (Domäne eCH58v4)
302	mh-started ech0058v4 send process	Versandprozess für Meldung wurde gestartet (Domäne eCH58v4)
312	mh-ended ech0058v4 receive process	Der Empfangsprozess wurde erfolgreich abgeschlossen und die Meldung ins konfigurierte „inbox“- Verzeichnis der Fachapplikationsschnittstelle verschoben (Domäne eCH58v4)

313	mh-ended ech0058v4 send process	Der Versandprozess wurde erfolgreich abgeschlossen und die Meldung ins konfigurierte „sent“-Verzeichnis der Fachapplikationsschnittstelle verschoben (Domäne eCH58v4)
-----	---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5.2.2 Français

Status-Code	Status-Message	
1	mh-validated message	Tous les fichiers XML dans le message et ses pièces jointes ont été validés.
2	mh-packed into sedex format	La quittance Sedex a été créée dans le même répertoire que le fichier ZIP du message.
3	mh-moved to swissdec adapter	Une copie du message a été déplacée dans l'outbox du Swissdec-Adapter.
4	mh-waiting for sedex receipt	Le processus d'envoi est en attente de réception de la quittance Sedex.
6	action not definded	(Debugging-Status-Code - utilisé uniquement en interne pendant le développement)
10	mh-moved to sedex adapter	Une copie du message et de l'enveloppe ont été déplacées dans l'outbox du Sedex-Adapter.
11	mh-moved to failed to send	Le message a été déplacé dans le répertoire "failed" configuré suite à une erreur avant l'envoi.
12	mh-moved to failed to transmit	Le message a été déplacé dans le répertoire "failed" configuré suite à une erreur pendant l'envoi.
13	mh-moved to sent	Le message a été déplacé dans le répertoire "sent" de l'application métier configuré (domaine eCH58v2/3).
14	mh-ended ech0058v2/v3 send process	Le processus d'envoi du message a réussi (domaine eCH58v2/3).
18	mh-checked sedex receipt	La quittance Sedex a été validée et le statut Sedex est "conclu avec succès".
19	mh-moved to inbox	Le message a été déplacé dans le répertoire "inbox" de l'application métier configuré (domaine eCH58v2/3).

20	mh-moved to failed	Le message a été déplacé dans le répertoire "failed" configuré suite à une erreur pendant la réception.
22	mh-managed by triage	Les règles pour le triage du message ont été appliquées avec succès.
23	mh-ended ech0058v2/v3 receive process	Le processus de réception a réussi (domaine eCH58v2/3).
28	mh-for each recipient	Le processus d'envoi est en attente de réception de la quittance Sedex.
29	mh-can send message to all recipients	L'expéditeur et le destinataire ont été validés et le message peut être envoyé.
30	mh-started ech0058v2/v3 send process	Le processus d'envoi du message a démarré (domaine eCH58v2/3).
31	mh-started ech0058v2/v3 receive process	Le processus de réception du message a démarré (domaine eCH58v2/3).
34	mh-should execute script	Vérification si l'exécution d'un script Groovy est nécessaire pendant le processus de traitement.
35	mh-started script	Exécution d'un script Groovy démarrée.
36	mh-script finished	Exécution d'un script Groovy terminée.
37	mh-waiting for validation	Le processus de traitement attend la conclusion de la validation.
38	mh sent JMS Message	Message JMS envoyé. (Statut technique, affiché uniquement durant la validation et la génération du PDF du message)
40	mh-should validate message	Vérification si la validation est nécessaire pendant le processus de traitement.
41	mh-should generate PDF	Vérification si la génération d'un PDF est nécessaire pendant le processus de traitement.
42	mh-pdf generated	Le PDF a été généré et sauvegardé dans le fichier ZIP du message.
101	mailbox-message exported	Le message a été exporté.
102	mailbox-message printed	Le message a été imprimé.

103	mailbox-message deleted	Le message a été effacé.
104	mailbox-message forwarded	Le message a été transféré.
105	mailbox-message answered	Le message a été répondu.
106	mailbox-message restored	Le message a été restauré dans la boîte de réception.
107	mailbox-message permanently deleted	Le message a été effacé de façon permanente.
108	mailbox-message resent	Le message a été renvoyé
220	mh-started elm receive process	Le processus de réception du message a démarré (domaine ELM).
221	mh-ended elm receive process	Le processus de réception du message a réussi et le message a été déplacé dans le répertoire "inbox" de l'interface de l'application métier configuré (domaine ELM).
222	mh-started elm send process	Le processus d'envoi du message a démarré (domaine ELM).
223	mh-ended elm send process	Le processus d'envoi du message a réussi et le message a été déplacé dans le répertoire "sent" de l'interface de l'application métier configuré (domaine ELM).
224	mh-waiting for sda sent	Le processus d'envoi du message attend la fin de l'envoi par le Swissdec-Adapter (domaine ELM).
226	mh-elm-should forward to commune	Vérification si le transfert au communes est nécessaire pendant le processus de traitement (domaine ELM).
228	mh-pdf elm generated	Le PDF et/ou le CSV ont été générés et sauvegardés dans le fichier ZIP du message (domaine ELM).
301	mh-started ech0058v4 receive process	Le processus d'envoi du message a démarré (domaine eCH58v4).
302	mh-started ech0058v4 send process	Le processus de réception du message a démarré (domaine eCH58v4).
312	mh-ended ech0058v4 receive process	Le processus de réception du message a réussi et le message a été déplacé dans le répertoire "inbox" de l'interface de l'application métier configuré (domaine eCH58v4).

313	mh-ended ech0058v4 send process	Le processus d'envois du message a réussi et le message a été déplacé dans le répertoire "sent" de l'interface de l'application métier configuré (domaine eCH58v4).
-----	---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 5.2.3 Italiano

Status-Code	Status-Message	
1	mh-validated message	Tutti i file XML contenuti nel messaggio e i suoi allegati sono stati validati.
2	mh-packed into sedex format	La ricevuta Sedex è stata creata nella stessa cartella del file zip del messaggio.
3	mh-moved to swissdec adapter	Una copia del messaggio è stata spostata nell'outbox del Swissdec-Adapter.
4	mh-waiting for sedex receipt	Il processo di invio è in attesa di recezione della ricevuta Sedex.
6	action not definded	(Debugging-Status-Code - utilizzato solo internamente in fase di sviluppo)
10	mh-moved to sedex adapter	Una copia del messaggio e della <i>envelope</i> sono state spostate nell'outbox del Sedex-Adapter.
11	mh-moved to failed to send	Il messaggio è stato spostato nella cartella "failed" configurata in seguito ad un errore prima dell'invio.
12	mh-moved to failed to transmit	Il messaggio è stato spostato nella cartella "failed" configurata in seguito ad un errore durante l'invio.
13	mh-moved to sent	Il messaggio è stato spostato nella cartella "sent" dell'applicazione business configurata (dominio eCH58v2/3).
14	mh-ended ech0058v2/v3 send process	Il processo di invio del messaggio è avvenuto con successo (dominio eCH58v2/3).
18	mh-checked sedex receipt	La ricevuta Sedex è stata validata e lo stato Sedex è "concluso con successo".
19	mh-moved to inbox	Il messaggio è stato spostato nella cartella "inbox" della applicazione business configurata (dominio eCH58v2/3).

20	mh-moved to failed	Il messaggio è stato spostato nella cartella "failed" configurata in seguito ad un errore durante la ricezione.
22	mh-managed by triage	Le regole per lo smistamento dei messaggi sono state applicate con successo.
23	mh-ended ech0058v2/v3 receive process	Il processo di ricezione per questo messaggio si è concluso con successo (dominio eCH58v2/3).
28	mh-for each recipient	Il processo di invio è in attesa di ricezione della ricevuta Sedex.
29	mh-can send message to all recipients	Il mittente e il destinatario sono stati validati e il messaggio può essere inviato.
30	mh-started ech0058v2/v3 send process	Il processo di invio per il messaggio è stato avviato (dominio eCH58v2/3).
31	mh-started ech0058v2/v3 receive process	Il processo di ricezione per il messaggio è stato avviato (dominio eCH58v2/3).
34	mh-should execute script	Domanda se è necessaria l'esecuzione di uno script Groovy durante il processo di elaborazione.
35	mh-started script	Esecuzione di uno script Groovy avviata.
36	mh-script finished	Esecuzione di uno script Groovy completata.
37	mh-waiting for validation	Il processo di elaborazione è in attesa della conclusione della validazione.
38	mh sent JMS Message	Il messaggio JMS è stato inviato. (Stato tecnico, mostrato solo durante la convalida e la generazione di PDF)
40	mh-should validate message	Domanda se è necessaria la validazione durante il processo di elaborazione.
41	mh-should generate PDF	Domanda se è necessaria la generazione di un PDF durante il processo di elaborazione.
42	mh-pdf generated	Il PDF è stato generato e salvato nel file ZIP del messaggio.
101	mailbox-message exported	Il messaggio è stato esportato.
102	mailbox-message printed	Il messaggio è stato stampato.
103	mailbox-message deleted	Il messaggio è stato cancellato.

104	mailbox-message forwarded	Il messaggio è stato inoltrato.
105	mailbox-message answered	Si è risposto al messaggio.
106	mailbox-message restored	Il messaggio è stato ripristinato nella casella di ricezione.
107	mailbox-message permanently deleted	Il messaggio è stato eliminato in modo permanente.
108	mailbox-message resent	Il messaggio è stato reinviato.
220	mh-started elm receive process	Il processo di ricezione per il messaggio è stato avviato (dominio ELM).
221	mh-ended elm receive process	Il processo di ricezione per il messaggio è stato concluso e il messaggio è stato spostato nella cartella "inbox" dell'interfaccia della applicazione business configurata (dominio ELM).
222	mh-started elm send process	Il processo di invio per il messaggio è stato avviato (dominio ELM).
223	mh-ended elm send process	Il processo di invio per il messaggio è stato concluso e il messaggio è stato spostato nella cartella "sent" dell'interfaccia della applicazione business configurata (dominio ELM).
224	mh-waiting for sda sent	Il processo di invio è in attesa del Swissdec-Adapter (dominio ELM).
226	mh-elm-should forward to commune	Domanda se è necessario l'inoltro ai comuni durante il processo di elaborazione (dominio ELM).
228	mh-pdf elm generated	Il PDF e/o il CSV sono stati generati e salvati nel file ZIP del messaggio (dominio ELM).
301	mh-started ech0058v4 receive process	Il processo di ricezione per il messaggio è stato avviato (dominio eCH58v4).
302	mh-started ech0058v4 send process	Il processo di invio per il messaggio è stato avviato (dominio eCH58v4).
312	mh-ended ech0058v4 receive process	Il processo di ricezione per il messaggio è stato concluso e il messaggio è stato spostato nella cartella "inbox" dell'interfaccia della applicazione business configurata (dominio eCH58v4).

313	mh-ended ech0058v4 send process	Il processo di invio per il messaggio è stato concluso e il messaggio è stato spostato nella cartella "sent" dell'interfaccia della applicazione business configurata (dominio eCH58v4).
-----	---------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5.3 Emails schicken im Falle eines Fehlers

Beispiel log4j Konfigurationsdatei, statt log.config (siehe Instalationshandbuch Kap. 4.2.4.1). Ändern Sie die mit XXXXX markierten Stellen.

Log4j.xml (<http://wiki.apache.org/logging-log4j/Log4jXmlFormat>  
(<http://wiki.apache.org/logging-log4j/Log4jXmlFormat>)):

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE log4j:configuration SYSTEM "log4j.dtd">
<log4j:configuration xmlns:log4j="http://jakarta.apache.org/log4j/">
  <appender name="console" class="org.apache.log4j.ConsoleAppender">
    <param name="Target" value="System.out" />
    <layout class="org.apache.log4j.PatternLayout">
      <param name="ConversionPattern" value="%-5p %c{1} - %m%n" />
    </layout>
  </appender>
  <appender name="SMTPErrorAppender" class="org.apache.log4j.net.SMTPAppender">
    <param name="From" value="error@sM-Client.ch" />
    <param name="To" value="XXXX@yourdomain.ch" />
    <param name="Subject" value="*** sM-Client Error ***" />
    <param name="SMTPHost" value="XXXXXXXXXX" />
    <param name="BufferSize" value="1" />
    <param name="Threshold" value="ERROR" />
    <layout class="org.apache.log4j.PatternLayout">
      <param name="ConversionPattern" value="Folgender Fehler ist am %d{dd MMM yyyy
HH:MM:ss} beim sM-Client:%nServer: INWDP088%n-----%n%m" />
    </layout>
  </appender>
  <logger name="ch.admin.smclient">
    <level value="error" />
    <!-- könnte auch „fatal“ sein, jedoch
gibt es beim sM-client selber eigentlich keine fatal logs -->
    <appender-ref ref="SMTPErrorAppender" />
  </logger>
  <logger name="org">
    <level value="fatal" />
    <appender-ref ref="SMTPErrorAppender" />
  </logger>
  <logger name="com">
    <level value="fatal" />
    <appender-ref ref="SMTPErrorAppender" />
  </logger>
  <logger name="com.sun.facelets">
    <level value="fatal" />
    <appender-ref ref="SMTPErrorAppender" />
  </logger>
  <root>
    <priority value="debug" />
    <appender-ref ref="console" />
    <appender-ref ref="SMTPErrorAppender" />
  </root>
</log4j:configuration>

```

Allfällige weitere Punkte vom Betreiber auszufüllen:

*Technische Erläuterungen und Übersichten*

*Fehlermeldungen (Error List) (inkl. Ursachen und Lösungsmassnahmen)*

*Incident Log (Liste der Zwischenfälle)*

*Problem Log*

*Change Log*

## 5.4 Abfragen des Zustandes der DLQ via REST API

Im Falle von seltenen, schwerwiegenden Problemen mit Meldungen, die im Temp liegenbleiben und deren Prozess nicht abgeschlossen werden konnte, steht eine REST-Schnittstelle für den Support zur Verfügung.

Die technische Beschreibung dieser Support-Schnittstelle befindet sich hier: [REST API](#).

Dies ermöglicht die Überprüfung der Deadletter Queue (DLQ) der Camunda Process Engine.

Der Admin kann über den Web Browser den Zustand der DLQ überprüfen:

Hierzu muss zunächst der sM-Client gestartet werden. Danach muss die Base-URL "localhost:8080/smclient/seam/resource/rest" eingegeben werden. Je nachdem welche Funktion ausgeführt werden soll, muss die Base-URL noch um den Funktionsnamen ergänzt werden. Exemplarisch wird weiter unten die vollständige URL für die Funktion "GET /dlq" aufgeführt:

<http://localhost:8080/smclient/seam/resource/rest/dlq>.

Anzumerken hierbei ist, dass nur die beiden ersten Funktionen der [REST API](#), "GET /dlq" und "GET /dlq/health" durch den Administrator ausgeführt werden können.

Bei Bedarf können durch den Support stehengebliebene Prozesse nochmals neu gestartet oder gelöscht werden. Sollten diese Funktionen der REST API benötigt werden, muss ein entsprechendes Support-Ticket in JIRA unter u.a. Link erstellt werden:

<https://smcsupport.atos-solutions.ch/projects/SMCSUPPORT> (<https://smcsupport.atos-solutions.ch/projects/SMCSUPPORT>)

---

# ATOS S.A.

---

**atos.net/ch**

## **Nyon**

27 Ch de Précossy  
CH-1260 Nyon  
Tel: +41 (0)22 306 4646

## **Zurich**

Freilagerstrasse 28  
CH-8047 Zürich  
Tel: +41 (0)58 702 2222

## **Basel**

Aeschenvorstadt 71  
CH-4051 Basel  
Tel +41 (0) 61 271 9140

## **Budapest**

Infopark A  
Neumann Janos u 1.  
H-1117 Budapest  
Tel +36 (0) 1 920 2500