



sM-Client: Installationshandbuch

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

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | ZWECK DES DOKUMENTS | 9 |
| 2 | ÜBERSICHT | 10 |
| 3 | INSTALLATION UND KONFIGURATION DER INFRASTRUKTUR-SOFTWARE | 11 |
| 3.1 | MANUELLE INSTALLATION UND KONFIGURATION | 11 |
| 3.1.1 | Java JDK | 11 |
| 3.1.2 | Sedex-Adapter | 12 |
| 3.1.3 | Swissdec-Adapter | 12 |
| 3.1.4 | JBoss EAP..... | 12 |
| 3.1.5 | TomEE+ | 12 |
| 3.1.6 | Weblogic | 12 |
| 3.1.7 | MySQL | 13 |
| 4 | INSTALLATION UND KONFIGURATION DES SM-CLIENT | 15 |
| 4.1 | MANUELLE INSTALLATION | 15 |
| 4.1.1 | Installation sM-Client Datenbank | 15 |
| 4.1.2 | Installation sM-Client auf JBoss EAP7 | 18 |
| 4.1.3 | Installation sM-Client auf Apache TomEE+ | 22 |
| 4.1.4 | Installation auf Weblogic Server | 26 |
| 4.2 | KONFIGURATION DES SM-CLIENTS | 30 |
| 4.2.1 | Konfiguration der Schnittstellenverzeichnisse | 30 |
| 4.2.2 | Technische Konfiguration | 32 |
| 4.2.3 | Monitoring Triage Regel | 47 |
| 4.2.4 | Fachliche Konfiguration..... | 49 |
| 4.3 | INSTALLATION EINES UPDATES | 58 |
| 4.4 | NEU-INSTALLATION MIT VOLLSTÄNDIGEM BACKUP | 59 |
| 4.5 | ERSTELLEN EINES NEUEN MANDANTEN | 59 |
| 4.5.1 | Mandantenfähigkeit aktivieren..... | 60 |
| 4.6 | KONFIGURATION DER ECH0058v4 DOMAIN | 61 |
| 4.7 | KONFIGURATION DER ELM-DOMAIN..... | 62 |
| 4.7.1 | Hauptkonfiguration | 62 |
| 4.7.2 | Konfiguration der kantonalen Ablage | 66 |
| 4.7.3 | ELM Triage Rules | 67 |
| 5 | INSTALLATION UND KONFIGURATION SM-CLIENT MITTELS INSTALLER69 | |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5.1 | VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE INSTALLATION PER INSTALLER | 69 |
| 5.2 | SCHRITTE IM INSTALLER..... | 70 |
| 5.2.1 | Welcome-Screen | 70 |
| 5.2.2 | Information-Screen..... | 71 |
| 5.2.3 | Wahl des Installationsverzeichnisses | 72 |
| 5.2.4 | Package-Screen..... | 73 |
| 5.2.5 | Wahl der Konfigurationparameter | 74 |
| 5.2.6 | Installationsvorgang | 75 |
| 5.2.7 | Konfiguration | 76 |
| 5.2.8 | Start Menu und Shortcut | 77 |
| 5.2.9 | Installationsende | 78 |
| 5.3 | MANUELLE ANPASSUNGEN..... | 78 |
| 5.3.1 | Sedex-Adapter-Schnittstellen | 78 |
| 5.3.2 | Ablage | 79 |
| 5.3.3 | Datenbank..... | 79 |
| 5.3.4 | Weitere Anpassungen..... | 79 |
| 5.4 | STARTEN DES SM-CLIENTS | 79 |
| 5.5 | DEINSTALLIEREN DES SM-CLIENTS | 79 |
| 5.6 | INSTALLATION ALS SERVICE | 80 |
| 5.7 | INSTALLATION-WIZARD FÜR LINUX..... | 81 |
| 6 | ÜBERPRÜFUNG DER INSTALLATION | 82 |
| 6.1 | AUFRUF DER VERSIONSSEITE | 82 |
| 6.2 | ÜBERPRÜFUNG IM LOG..... | 83 |
| 6.3 | SENDEN UND EMPFANGEN EINER TESTMELDUNG | 83 |
| 7 | INSTALLATION AUF ANDEREN DATENBANKEN | 85 |
| 7.1 | MS-SQL..... | 85 |
| 7.2 | ORACLE | 89 |

TABELLE DER ABBILDUNGEN

| | |
|--|----|
| Abbildung 1 Welcome-Screen..... | 70 |
| Abbildung 2 Information-Screen | 71 |
| Abbildung 3 Wahl des Installationsverzeichnisses | 72 |
| Abbildung 4 Package-Screen..... | 73 |
| Abbildung 5 Wahl der Sedex-ID..... | 74 |
| Abbildung 6 Installationsvorgang..... | 75 |
| Abbildung 7 Konfiguration | 76 |
| Abbildung 8 Start Menu und Shortcut..... | 77 |
| Abbildung 9 Installationsende | 78 |

DOKUMENTENVERWALTUNG

Historie

| Version | Geändert | Beschreibung | Datum | Validator |
|---------|--|---|------------|-----------|
| 01 | Martin Liebrich | Erstellung und Gliederung | 30.03.2009 | SM |
| 02 | Martin Liebrich | Kapitel 3-6 | 06.04.2009 | SM |
| 03 | Sergey Abagyan | Zusätzlicher Input | 08.04.2009 | ML |
| 04 | Martin Liebrich | Review für Release 1 Beta | 09.04.2009 | SM |
| 05 | Sergey Abagyan | Review für Release 1 Beta1 | 17.04.2009 | SM |
| 06 | Stefan Malär | Restrukturierung und Ergänzungen Update für Release 2 Beta | 22.05.2009 | ML |
| 07 | Martin Liebrich | Beschreibung Installation mit Wizard | 27.05.2009 | SM |
| 08 | Martin Liebrich, Stefan Malär | Updates Release 1.0 RC1 | 08.06.2009 | SM, ML |
| 09 | Martin Liebrich, Stefan Malär, Markus Vitalini | Updates, Installation des Testbed | 15.06.2009 | SM, ML |
| 10 | Martin Liebrich, Stefan Malär | Updates Release 1.0 RC2 | 06.07.2009 | SM, ML |
| 11 | Martin Liebrich, Stefan Malär | Updates Release 1.0 RC3 | 27.07.2009 | SM, ML |
| 12 | Martin Liebrich, Stefan Malär | Updates Release 1.0 RC4 | 17.08.2009 | SM, ML |
| 13 | Martin Liebrich, | Updates Release 1.0 RC5 | 24.08.2009 | SM, ML |

| | | | | |
|-----|---------------------|---|------------|----|
| | Stefan Malär | | | |
| 1.0 | Stefan Malär | Finale Version | 04.09.2009 | ML |
| 1.1 | Sylvain Berthouzoz | Information über Standard benutzer im Kap 5.5, 7, neue MS SQL JDBC Driver, Updates gemäss Emails empfangen für sm-client-support@ctp-consulting.com | 11.09.2009 | |
| 1.2 | Sylvain Berthouzoz | Korrektion von LDAP Beispiel | 15.12.2009 | |
| 1.3 | Sylvain Berthouzoz | Updates Release 2.0 | 19.01.2010 | |
| 1.4 | Sylvain Berthouzoz | Updates Release 2.1 | 03.03.2010 | |
| 1.5 | Christian Wattinger | Updates for Tomcat Installation | 11.03.2010 | SB |
| 1.6 | Sylvain Berthouzoz | Updates for Tomcat on Oracle and MS SQL | 23.03.2010 | |
| 1.7 | Sylvain Berthouzoz | Update page 21, Chapter 4.3 | 8.11.2010 | |
| 1.8 | Sylvain Berthouzoz | Updates Release 3.0 | 05.01.2011 | SM |
| 1.9 | Sylvain Berthouzoz | Update Release 3.0 after feedback from Tests | 11.02.2011 | SM |
| 2.0 | Andreas Doebeli | Update paragraph 4) in chapter 4.6 | 25.02.2011 | SM |
| 2.1 | Sylvain Berthouzoz | Updates Release 4.0 (chapter 4.7, 4.2.2.6) | 04.01.2012 | CW |
| 2.2 | Andreas Doebeli | Updates Release 4.0 (chapter 4.2.2.4) | 16.01.2012 | CW |
| 2.3 | Christian Wattinger | Sprachliche Anpassungen und Update chapter 4.7 (message-handler outbox) | 27.01.2012 | SB |
| 2.4 | Sylvain Berthouzoz | Updates während Testphase (4.2.2 Einschränkungen von Backups) | 22.02.2012 | CW |
| 2.5 | Sylvain Berthouzoz | SMCTESTING-37: Beim Versenden von ech0058v4 Meldungen wird die Sedex Quittung nicht abgelegt(4.2.2 message-handler) | 29.02.2012 | CW |
| 2.6 | Andrea Rapanaro | PDF-Splitting von Sammelmeldungen (4.2.2) | 15.06.2012 | CW |
| 2.7 | Sylvain | ELM Konfiguration (4.8) | 27.06.2012 | CW |

| | | | | |
|-------------|---------------------|---|------------|----|
| | Berthouzo | | | |
| 2.8 | Christian Wättinger | ELM Konfiguration (4.8) Rules | 10.07.2012 | SB |
| 2.9 | Andrea Rapanaro | ELM Konfiguration fehlenden Parameterbeschreibung | 26.07.2012 | CW |
| 3.0 | Sylvain Berthouzo | Remark on installer 64bits, add XML declaration to example rules xml | 17.09.2012 | CW |
| 3.1 | Sylvain Berthouzo | Monitoring triage rule (4.2.3) | 24.09.2012 | CW |
| 5.0 | Andreas Dejung | Informationen für Release 5.0 hinzugefügt | 15/04/2013 | CW |
| 5.0.1 | Andreas Dejung | Informationen für Release 5.0.1 hinzugefügt | 23.07.2013 | CW |
| 5.0.7 | Fei Guo | Informationen für Release 5.0.7 hinzugefügt (3.1.5.1, 3.1.5.2, 4.1.2, 4.1.4) | 20.03.2014 | CW |
| 5.0.8 | Christian Wättinger | Informationen für Release 5.0.8 hinzugefügt (3.1.5.2); Parameter Konfiguration für Stuck Message Detector in global-config.properties | 28.07.2014 | SB |
| | Sylvain Berthouzo | Infos über Anmeldung an der Monitoring Platform im Kapitel 4.2.3 | 30.09.2014 | |
| 5.0.8_01 | Sylvain Berthouzo | Infos über EAP6 als Windows Dienst (Kap 4.2.4.2.4) | 23.01.2015 | |
| 5.0.8_02 | Sylvain Berthouzo | Aktualisierung von , protocol.receipt.timeout.days' Standardwert (4.2.2.3) | 30.11.2015 | |
| 6.0 Draft 3 | Sylvain Berthouzo | Update Release 6.0 | 21.06.2017 | |
| 6.0 | Sylvain Berthouzo | Information über die Limitierung der Länge von Dateipfad auf Window | 25.02.2019 | |

1 ZWECK DES DOKUMENTS

Das nachfolgende Dokument beschreibt sämtliche notwendigen Installationsschritte und Konfigurationen, um den sM-Client zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

2 ÜBERSICHT

Die Inbetriebnahme des sM-Clients erfordert verschiedene Installations- und Konfigurationsschritte. Die Installation kann dabei von Hand oder über einen Wizard erfolgen. Es werden Windows- oder Linux-Betriebssysteme unterstützt.

Es sind folgende Teile zu installieren:

- JDK 8
- Sedex-Adapter (nicht Teil der Lieferung des sM-Clients)
- Swissdec-Adapter (nicht Teil der Lieferung des sM-Clients) (optional; nur für ELM)
- JBoss bzw. TomEE+ oder WLS
- MySQL bzw. Oracle oder MS SQL
- sM-Client WAR-File
- sM-Client Datenbank

Die unterstützten Versionen können dem Technischen Design Dokument entnommen werden.

Anschliessend an die Installation sind folgende Konfigurationen vorzunehmen:

- Konfiguration der Adapter (nicht Teil der Lieferung des sM-Clients)
- Konfiguration der Schnittstellenverzeichnisse (sM-Client)
- Technische Konfiguration (sM-Client)
- Fachliche Konfiguration (nach Systemstart; sM-Client)

Eine Default-Konfiguration wird mitgeliefert.

3 INSTALLATION UND KONFIGURATION DER INFRASTRUKTUR-SOFTWARE

Als Grundlage für den Betrieb des sM-Clients muss erst die entsprechende Infrastruktur-Software installiert werden (bzw. schon vorhanden sein). Prinzipiell sind folgende Teile zu installieren:

- JDK 8
- sedex-Adapter - nicht Teil der Lieferung des sM-Clients
- JBoss EAP (oder Apache TomEE oder Oracle Weblogic)
- MySQL (oder MS SQL Server oder Oracle DB)
- Ghostscript - nicht Teil der Lieferung des sM-Clients, optional, (benötigt um mehrere Meldungen gleichzeitig zu drucken, siehe Kapitel "[Konfiguration des sM-Clients](#) → Einrichten von Druckern")

Die unterstützten Versionen können dem [Technischen Design Dokument](#) entnommen werden.

Anschliessend an der Installation sind folgende Konfigurationen vorzunehmen:

- Konfiguration Adapter - nicht Teil der Lieferung des sM-Clients
- Konfiguration von JBoss und MySQL
- Konfiguration von Druckern

3.1 Manuelle Installation und Konfiguration

3.1.1 Java JDK

Eine entsprechende Java-Umgebung (JDK) mit Version 8 kann aus dem Internet [heruntergeladen](#) (<http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp>) werden.

Wichtig: Auch bei Installation des sM-Client mittels Wizard ist eine manuelle Java-Installation nötig.

[Installationsanweisung](#)

(http://docs.oracle.com/javase/8/docs/technotes/guides/install/install_overview.html) von Oracle.

3.1.2 Sedex-Adapter

Der sedex-Adapter kann aus dem Internet [heruntergeladen](https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/register/personenregister/sedex/downloads.html) (<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/register/personenregister/sedex/downloads.html>) werden.

Die Installation und Konfiguration erfolgt entsprechend der Installationsanweisung des BFS ([Sedex Downloads](https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/register/personenregister/sedex/downloads.html)) (<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/register/personenregister/sedex/downloads.html>) → Dokumente → "sedex Client V5.2.x: Installation and User Manual").

3.1.3 Swissdec-Adapter

Der Swissdec-Adapter kann aus dem Internet [heruntergeladen](https://www.swissdec.ch/) (<https://www.swissdec.ch/>) werden.

Die Installation und Konfiguration erfolgt entsprechend der Installationsanweisung.

3.1.4 JBoss EAP

JBoss kann aus dem Internet [heruntergeladen](https://developers.redhat.com/products/eap/download/) (<https://developers.redhat.com/products/eap/download/>) werden.

Die Installation erfolgt entsprechend der [Installationsanweisung](https://access.redhat.com/webassets/avalon/d/Red_Hat_JBoss_Enterprise_Application_Platform-7.0-Installation_Guide-en-US/Red_Hat_JBoss_Enterprise_Application_Platform-7.0-Installation_Guide-en-US.pdf) (https://access.redhat.com/webassets/avalon/d/Red_Hat_JBoss_Enterprise_Application_Platform-7.0-Installation_Guide-en-US/Red_Hat_JBoss_Enterprise_Application_Platform-7.0-Installation_Guide-en-US.pdf) von JBoss. Es ist zu beachten, dass die Umgebungsvariable `JBOSS_HOME` auf das entsprechende Root-Verzeichnis von JBoss zeigt (und nicht auf `bin` oder `lib`).

Es ist zu beachten, dass im Installationsverzeichnis keine Leerzeichen enthalten sein dürfen.

3.1.5 TomEE+

Alternativ zur Installation auf JBoss kann sM-Client auch auf TomEE+ installiert werden. TomEE+ kann aus dem Internet [heruntergeladen](http://sm-client.ch.atosconsulting.com/downloads/apache-tomee-plus-7.0.3-smclient.zip) (<http://sm-client.ch.atosconsulting.com/downloads/apache-tomee-plus-7.0.3-smclient.zip>) werden. Es ist zu beachten, dass die Umgebungsvariablen `JAVA_HOME` und `CATALINA_HOME` korrekt gesetzt sind (z.B. `JAVA_HOME = C:\Program Files\Java\jdk1.8.x` und `CATALINA_HOME = C:\Program Files\TomEE\apache-tomee-plus-x`).

3.1.6 Weblogic

Alternativ zur Installation auf JBoss kann sM-Client auch auf Weblogic 12 installiert werden.

Weblogic kann aus dem Internet [heruntergeladen](https://docs.oracle.com/en/middleware/) (<https://docs.oracle.com/en/middleware/>) werden. Die Installation erfolgt entsprechend der [Installationsanweisung](https://docs.oracle.com/en/middleware/) (<https://docs.oracle.com/en/middleware/>) ("Oracle WebLogic Server" → "Install WebLogic Server") von Oracle. Der sM-Client wurde mit der Version 12.2.1.2 getestet.

Wichtige Informationen: Bei Windows-Systemen gibt es eine technische Limitierung bei Dateilängen (Genauer 255 Zeichen). Stellen Sie daher sicher, dass der ausgewählte Pfad (zum Beispiel `C:\smclientbase\adapter\interface\outbox\data_send-process5336001870260660156new4662471672881784255_444437efc9947f4d4e57b38f0eb1a4ac45d1T2-VD-5.zip`) die Beschränkung auf **255 Zeichen** nicht überschreitet.

Beachten Sie, dass dies für alle drei Server (JBoss EAP, TomEE+ oder Weblogic) gilt, auf denen Sie den sM-Client installiert haben.

3.1.7 MySQL

MySQL 5.6 GA kann aus dem Internet [heruntergeladen](http://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.6.html) (<http://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.6.html>) werden. Die Installation erfolgt entsprechend der [Installationsanweisung](http://dev.mysql.com/doc/refman/5.6/en/installing.html) (<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.6/en/installing.html>) von MySQL.

3.1.7.1 Performance-Verbesserung

Um die Performance zu verbessern empfehlen wir die folgende Konfiguration für MySQL:

- `innodb_lock_wait_timeout` (konfiguriert in `my.ini` von MySQL Installationsverzeichnis oder in `%PROGRAMDATA%\MySQL\MySQL Server 5.6\my.ini`, siehe MySQL Dokumentation für mehr Information über die [Konfigurations-Dateien](https://dev.mysql.com/doc/refman/5.6/en/option-files.html) (<https://dev.mysql.com/doc/refman/5.6/en/option-files.html>)) soll auf 150 erhöht werden.

3.1.7.2 Engine von MySQL:

Im Falle von MySQL soll INNODB als Engine gesetzt werden. Für weitere Informationen zum Umschalten auf INNODB verweisen wir auf die MySQL Dokumentation <http://dev.mysql.com/doc/> (<http://dev.mysql.com/doc/>) .

Der Parameter `validationQuery` (TomEE) oder `<valid-connection-checker-class-name>` (JBoss EAP) muss auf dem Applikation Server konfiguriert werden, siehe Beispiel-Dateien unten.

Erklärung:

Bei jedem Versuch des sM-Client, etwas in die DB zu schreiben, wird der Container zuerst klären, ob noch eine valide Connection besteht - falls nicht wird eine angefordert. Dies versucht der Container eine Anzahl Male (gemäss Default). Falls es nicht gelingt eine Connection zu erhalten, wird die Transaktion zurückgerollt; also insbesondere wenn die DB ganz ausfallen würde.

Falls schon vor Prozessbeginn keine DB-Verbindung möglich ist, wird der Prozess gar nicht gestartet. Mit den Parametern wird nur der Fall verhindert, dass die DB-Verbindung einmal fehlschlägt und dann aber wiederhergestellt werden kann.

Der Gesamt-Prozess besteht aus Teilschritten, die jeweils einer Transaktion entsprechen; es gibt also keine übergeordnete Transaktion für den Gesamtprozess. Sollte die DB genau während der Teil-Transaktion unwiderruflich abbrechen, könnte eine betroffene Meldung im Temp liegen bleiben.

Beispiel-Konfiguration finden Sie im Kapitel "[Manuelle Installation](#)" → Installation sM-Client auf JBoss EAP7 → Verbindung zum Datenbank für MySql", "[MS-SQL](#)" → Konfigurieren von MS SQL Server Data Source" auf für Microsoft SQL Server und im Kapitel "[Oracle](#)" → Konfigurieren von Oracle Server Data Source" für Oracle.

4 INSTALLATION UND KONFIGURATION DES sM-CLIENT

Nachdem die Infrastruktur installiert wurde, kann der sM-Client installiert werden. Es sind folgende Teile zu installieren und entsprechende Konfigurationen vorzunehmen:

- sM-Client WAR-File
- sM-Client Queue
- sM-Client Datenbank
- Konfiguration der Schnittstellenverzeichnisse
- Technische Konfiguration
- Fachliche Konfiguration (nach Systemstart)

Eine Default-Konfiguration wird mitgeliefert.

4.1 Manuelle Installation

4.1.1 Installation sM-Client Datenbank

Als Beispiel wird hier gezeigt, wie die sM-Client Datenbank unter MySQL installiert werden kann.

Unter MySQL muss eine Datenbank mit Name `smclient` angelegt werden:

```
mysql> CREATE DATABASE smclient;
Query OK, 1 row affected (0.05 sec)
```

Danach muss ein Datenbank-Benutzer angelegt werden, um auf die Datenbank zugreifen zu können

- Name: `smclientUser`
- Password: `password`

```
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON smclient.* TO smclientUser@localhost IDENTIFIED BY
'password';
Query OK, 0 rows affected (0.06 sec)
```

4.1.1.1 Konfigurationstabelle

Daraufhin wird die Konfigurationstabelle angelegt und mit den entsprechenden Werten gefüllt. Das untenstehende Script muss dafür angepasst (Ersetzen von Werten „yourSedexId“) und ausgeführt werden.

```
mysql> use smclient;
mysql> CREATE TABLE smclient.smMandant (`sedexId` varchar(255) NOT NULL, `name`
varchar(255) DEFAULT NULL, `active` bit DEFAULT false, PRIMARY KEY (`sedexId`));
mysql> CREATE TABLE `domain` (
`id` bigint(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`name` varchar(255) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
UNIQUE KEY `name` (`name`));
insert into domain (name) values ('smclient');
insert into domain (name) values ('ech0058v4');
mysql> CREATE TABLE smclient.configuration(keycolumn VARCHAR(255) NOT NULL,confValue
VARCHAR(255), sedexId VARCHAR (255) NOT NULL, `domain_id` BIGINT(20) NOT NULL DEFAULT
'0', PRIMARY key(`sedexId`, `keycolumn`, `domain_id`));
INSERT INTO smclient.smMandant (sedexId,name,active) values
('yourSedexId','default',true);
INSERT INTO configuration (domain_id, keycolumn, confvalue, sedexid ) VALUES ((select
id from domain where name like 'smclient'), 'global-config.location',
'C:/smclientbase/config/global-config.properties', 'yourSedexId' );
INSERT INTO configuration
VALUES('config.location','C:/smclientbase/config/config.properties','yourSedexId',
(select id from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('message-
handler.location','C:/smclientbase/config/message-handler.properties','yourSedexId',
(select id from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration
VALUES('repository.location','C:/smclientbase/config/repository.properties','yourSedexId
', (select id from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration
VALUES('formservice.location','C:/smclientbase/config/formservice.properties','yourSedex
Id', (select id from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration
VALUES('rules.location','C:/smclientbase/config/rules.xml','yourSedexId', (select id
from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('timeout.time','30','yourSedexId', (select id from
domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('keep.deleted.time','10','yourSedexId', (select id
from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('message-
handler.location','C:/smclientbase/config/message-handler-
ech0058v4.properties','yourSedexId', (select id from domain where name like
'ech0058v4'));
```

- **global-config.location:** Definiert wo die Properties Datei für die globale Konfiguration ist. Dies muss nur für einen domain und sedex id definiert werden. Welche benutzt wird ist irrelevant aber sie muss existieren.
- **config.location:** Definiert wo die Properties Datei mit den Konfigurationen, die allgemein für den sM-Client gelten, liegt
- **message-handler.location:** Definiert wo die Properties Datei mit den Konfigurationen für den MessageHandler liegt

- **repository.location:** Definiert wo die Properties Datei mit den Konfigurationen für die Ablage liegt
- **formservice.location:** Definiert wo die Properties Datei mit den Konfigurationen für den Formservice sind
- **rules.location:** Definiert wo die Datei mit den Triageregeln abgelegt ist
- **timeout.time:** Definiert in Minuten wie lange ein Benutzer ohne Aktivität eingeloggt bleibt
- **keep.deleted.time:** Definiert in Tagen wie lange Nachrichten im Papierkorb aufbewahrt werden, bevor sie gelöscht werden

4.1.1.2 Benutzertabellen

Die Benutzertabellen müssen ebenfalls angelegt und mit den entsprechenden Werten gefüllt werden. Das untenstehende Script muss dafür angepasst und ausgeführt werden.

```

Mysql> CREATE TABLE smRole (
    id BIGINT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    name VARCHAR(255),
    description VARCHAR(255),
    PRIMARY KEY (id)
);
insert into smRole (name, description) values('Admin', 'Administrator');
insert into smRole (name, description) values('ActiveUser', 'Active User (Sender)');
insert into smRole (name, description) values('PassiveUser', 'Passive User
(Receiver)');
INSERT INTO smRole (name, description) values('SuperUser', 'Super User');
CREATE TABLE smUser (
    id BIGINT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    username VARCHAR(255),
    password VARCHAR(255),
    firstname VARCHAR(255),
    lastname VARCHAR(255),
    defaultLanguage VARCHAR(255),
    sedexId VARCHAR(255),
    PRIMARY KEY (id)
);
insert into smUser (username,password,firstname,lastname, defaultLanguage, sedexId)
values('Admin', '46/tAEewgFnQ+toQ9ADB5Q==', 'administrator', 'administrator',
'de','yourSedexId');
insert into smUser (username,password,firstname,lastname,defaultLanguage, sedexId)
values('SuperUser', '2atHgJicy5hGeeRwzY+mhQ==', 'Super', 'User', 'de', null);
CREATE TABLE smUser_smRole (
    smUser_id BIGINT NOT NULL,
    role_id BIGINT NOT NULL
);
insert into smUser_smRole (smUser_id,role_id) values((select id from smUser where
username='Admin'),(select id from smRole where name='Admin'));
INSERT INTO smUser_smRole (smUser_id,Role_id) values ((select id from smUser where
username='SuperUser'),(select id from smRole where name='SuperUser'));

```

Das Script legt einen Standard Benutzer an, welcher anschliessend weitere Benutzer hinzufügen kann. Der Benutzer hat den Benutzernamen: „Admin“ und auch das Passwort „Admin“. Bei der Eingabe ist die Gross- und Kleinschreibung zu beachten.

4.1.1.3 Transaction-isolation

TRANSACTION_ISOLATION muss auf READ-COMMITTED gesetzt werden:

1. Führen Sie die folgende Abfrage aus:

```
select @@GLOBAL.tx_isolation, @@tx_isolation;
```

2. Falls die TRANSACTION_ISOLATION nicht auf READ-COMMITTED gesetzt ist, dann aktualisieren Sie Ihre MySQL Konfigurations-Datei (Standard `my.ini` im Installationsverzeichnis von MySQL) mit den folgenden Zeilen:

```
# Set the default transaction isolation level. Levels available are:  
# READ-UNCOMMITTED, READ-COMMITTED, REPEATABLE-READ, SERIALIZABLE  
transaction_isolation = READ-COMMITTED
```

oder starten Sie den MySQL Server mit dem Option `--transaction-isolation=READ-COMMITTED`

4.1.2 Installation sM-Client auf JBoss EAP7

1. JBoss EAP herunterladen und installieren
2. `JBOSS_HOME/standalone/configuration/standalone-full.xml` aktualisieren
 - a. Logging konfigurieren: Fügen Sie die mit dem Kommentar markierte Zeile ein:

```
<subsystem xmlns="urn:jboss:domain:logging:3.0">  
    <use-deployment-logging-config value="false"/> <!-- This line  
    has to be added -->
```

- b. Konfigurieren Sie die Verbindung zur Datenbank: Ersetzen Sie die ganze `<subsystem xmlns="urn:jboss:domain:datasources:4.0">` Sektion mit folgendem.
 - i. Passen Sie der Benutzername und Kenwort in der `<security>` Sektion an.
 - ii. Passen Sie die JDBC-Url im `<connection-url>` Element an.

```
<subsystem xmlns="urn:jboss:domain:datasources:4.0">  
    <datasources>  
        <datasource jndi-name="java:/smclient" pool-
```

```

name="smclient_pool" enabled="true" use-java-
context="true">
    <connection-
url>jdbc:mysql://localhost:3306/smclient</connection-
url> <!-- Adapt the URL to your configuration -->
    <driver>mysql</driver>
    <pool>
        <min-pool-size>1</min-pool-size>
        <max-pool-size>10</max-pool-size>
        <prefill>true</prefill>
    </pool>
    <security>
        <user-name>smclientUser</user-name>
<!-- Adapt the username and password to your
configuration -->
        <password>password</password>
    </security>
    <validation>
        <valid-connection-checker class-
name="org.jboss.jca.adapters.jdbc.extensions.mysql.MySQL
ValidConnectionChecker"/>
        <validate-on-match>true</validate-on-
match>
        <background-
validation>>false</background-validation>
        <exception-sorter class-
name="org.jboss.jca.adapters.jdbc.extensions.mysql.MySQL
ExceptionSorter"/>
    </validation>
    <statement>
        <prepared-statement-cache-
size>32</prepared-statement-cache-size>
        <share-prepared-
statements>true</share-prepared-statements>
    </statement>
</datasource>
<drivers>
    <driver name="mysql" module="com.mysql">
        <driver-
class>com.mysql.jdbc.Driver</driver-class>
        <xa-datasource-
class>com.mysql.jdbc.jdbc2.optional.MysqlXADataSource</x
a-datasource-class>
    </driver>
</drivers>
</datasources>
</subsystem>

```

Codeblock 1 Verbindung zum Datenbank

- c. JMS Settings konfigurieren: Ersetzen Sie die ganze `<subsystem xmlns="urn:jboss:domain:messaging-activemq:1.0">` Sektion mit folgendem.

```

<subsystem xmlns="urn:jboss:domain:messaging-activemq:1.0">
    <server name="default">
        <security-setting name="#">
            <role name="guest" delete-non-durable-queue="true"
create-non-durable-queue="true" consume="true"

```

```

        send="true"/>
    </security-setting>
    <address-setting name="#" message-counter-history-day-
limit="10" page-size-bytes="2097152" max-size-bytes="10485760"
        max-redelivery-delay="200000" max-delivery-attempts="3"
redelivery-multiplier="3.0"
        redelivery-delay="20000" expiry-
address="jms.queue.ExpiryQueue" dead-letter-address="jms.queue.DLQ"/>
    <http-connector name="http-connector" endpoint="http-
acceptor" socket-binding="http"/>
    <http-connector name="http-connector-throughput"
endpoint="http-acceptor-throughput" socket-binding="http">
        <param name="batch-delay" value="50"/>
    </http-connector>
    <in-vm-connector name="in-vm" server-id="0"/>
    <http-acceptor name="http-acceptor" http-
listener="default"/>
    <http-acceptor name="http-acceptor-throughput" http-
listener="default">
        <param name="batch-delay" value="50"/>
        <param name="direct-deliver" value="false"/>
    </http-acceptor>
    <in-vm-acceptor name="in-vm" server-id="0"/>
    <jms-queue name="ExpiryQueue"
entries="java:/jms/queue/ExpiryQueue
java:global/jms/queue/ExpiryQueue"/>
    <jms-queue name="DLQ" entries="java:/jms/queue/DLQ
java:global/jms/queue/DLQ"/>
    <jms-queue name="validation" entries="jms/queue/validation
java:jboss/jms/queue/validation java:global/jms/queue/validation"/>
    <jms-queue name="validation-prio"
entries="jms/queue/validation-prio java:jboss/jms/queue/validation-
prio java:global/jms/queue/validation-prio"/>
    <jms-queue name="pdf" entries="jms/queue/pdf
java:jboss/jms/queue/pdf java:global/jms/queue/pdf"/>
    <jms-queue name="pdf-prio" entries="jms/queue/pdf-prio
java:jboss/jms/queue/pdf-prio java:global/jms/queue/pdf-prio"/>
    <jms-queue name="testQueue" entries="jms/queue/testQueue
java:jboss/jms/queue/testQueue java:global/jms/queue/testQueue"/>
    <jms-queue name="testMappedName"
entries="jms/queue/testMappedName java:jboss/jms/queue/testMappedName
java:global/jms/queue/testMappedName"/>
    <connection-factory name="InVmConnectionFactory"
entries="java:/ConnectionFactory" connectors="in-vm"/>
    <connection-factory name="RemoteConnectionFactory"
entries="java:jboss/exported/jms/RemoteConnectionFactory"
        connectors="http-connector"/>
    <pooled-connection-factory name="activemq-ra"
transaction="xa" entries="java:/JmsXA
java:jboss/DefaultJMSConnectionFactory"
        connectors="in-vm"/>
</server>
</subsystem>

```

Codeblock 2 JMS Settings

- d. "transaction timeout" setzen: Fügen Sie die mit dem Kommentar markierte Zeile ein:

```

<subsystem xmlns="urn:jboss:domain:transactions:3.0">
  <core-environment>
    <process-id>
      <uuid/>
    </process-id>
  </core-environment>
  <recovery-environment socket-binding="txn-recovery-environment"
status-socket-binding="txn-status-manager"/>
  <coordinator-environment default-timeout="3600"/> <!-- This line
has to be added -->
</subsystem>

```

Codeblock 3 Setting the transaction timeout

3. JDBC Driver installieren

- a. Erstellen Sie die Verzeichnisstruktur im `JBOSS_HOME/modules` (`com/mysql/main` für `mysql`)
- b. Erstellen Sie eine `module.xml` Datei in dem `main/` Unterverzeichnis von dem neuen Modul

```

<?xml version="1.0" ?>
<module xmlns="urn:jboss:module:1.1" name="com.mysql">
  <resources>
    <resource-root path="mysql-connector-java-5.1.42-bin.jar"/>
  </resources>
  <dependencies>
    <module name="javax.api"/>
    <module name="javax.transaction.api"/>
  </dependencies>
</module>

```

Codeblock 4 module.xml for mysql

- c. Kopieren Sie den JAR-Datei(en) in das `main/` Unterverzeichnis

4. JDK module ändern

- a. Editieren Sie die Datei

`JBOSS_HOME\modules\system\layers\base\sun\jdk\main\module.xml` und fügen sie die folgenden mit Kommentar markierten Zeilen an:

```

...
  <path name="com/sun/org/apache/bcel/internal/classfile"/>
  <path name="com/sun/org/apache/xml/internal/resolver"/> <!-- Add
this line -->
  <path name="com/sun/org/apache/xml/internal/resolver/tools"/> <!--
Add this line -->
  <path
name="com/sun/org/apache/xml/internal/security/transforms/implem
entations"/>
  ...

```

Codeblock 5 Edit the JDK module

5. JSF 1.2 libraries hinzufügen

- a. Extrahieren Sie der Datei [jboss-eap-modules-jsf-1.2.zip](http://sm-client.ch.atosconsulting.com/downloads/jboss-eap-modules-jsf-1.2.zip) (<http://sm-client.ch.atosconsulting.com/downloads/jboss-eap-modules-jsf-1.2.zip>) im `JBOSS_HOME` (NICHT in des modules Unterverzeichnis)

4.1.2.1 Installation von smclient.war

Die letzte Version des sM-Client kann [hier](http://sm-client.ch.atosconsulting.com) (<http://sm-client.ch.atosconsulting.com>) heruntergeladen werden. Bitte beachten Sie, dass bei einem Download mittels Internet Explorer, die File-Extension von `.war` auf `.zip` geändert werden kann. In diesem Falle ist nach erfolgtem Download einfach die Endung wieder in `.war` zu ändern. **Das heruntergeladene File darf nicht mittels Win-Zip (oder ähnlichen Programmen) ausgepackt werden.**

Danach muss das WAR-File ins Verzeichnis `$JBOSS_HOME/standalone/deployments` kopiert werden. Der JBoss Server führt automatisch ein Deployment der Applikation durch (Autodeploy-Option muss aktiviert sein; dies ist standardmässig der Fall) und eventuell den alten `smclient*.war.deployed` muss gelöscht werden.

4.1.2.2 Konfiguration der Logging

Beschrieben im Kapitel [Konfiguration des sM-Clients](#): Logging

4.1.3 Installation sM-Client auf Apache TomEE+

4.1.3.1 Konfiguration der Datenquelle für sM-Client

Es muss eine Datenquelle konfiguriert werden, damit vom Applikationsserver und damit von der Applikation auf die Daten zugegriffen werden kann.

- Editieren Sie die Datei `TOMEE_HOME\conf\tomee.xml`. Auf der [Webseite](http://sm-client.ch.atosconsulting.com/R6.0/downloads/tomee-example.xml) (<http://sm-client.ch.atosconsulting.com/R6.0/downloads/tomee-example.xml>) unter 'Weitere dateien' finden Sie eine `tomee.xml` Beispieldatei
 - In der DATASOURCE Sektion, ändern Sie die `class-name`, `Url`, `User`, `Password` Eigenschaften (für die andere Datenbank ändern Sie die Attribute `JdbcDriver` und `JdbcUrl` (siehe in den entsprechenden Kapitel: [MS-SQL](#) und [Oracle](#) für die Werte))

```
<Resource id="smclient" type="javax.sql.DataSource">
  XaDataSource = xaSmcDs
  DataSourceCreator = dbcp
  JtaManaged = true
  UserName = smclientUser
  Password = password
  MaxTotal = 20
  MaxIdle = 20
  MinIdle = 2
  InitialSize = 2
</Resource>
```

```
MaxWait = 5000
TestOnBorrow = true
ValidationQuery = select 1
</Resource>
<Resource id="xaSmcDs" class-
name="com.mysql.jdbc.jdbc2.optional.MysqlXADataSource">
  Url = jdbc:mysql://localhost:3306/smclient?useSSL=false
  User = smclientUser
  Password = password
</Resource>
```

Die Felder username und password entsprechen den Werten, die unter [Installation sM-Client Datenbank](#) gesetzt wurden.

4.1.3.2 Transaktion timeout setzen

Editieren Sie die Datei `TOMEES_HOME\conf\tomee.xml`. Fügen Sie die folgende Sektion ein (im Beispiel `tomee-example.xml` schon enthalten)

```
<TransactionManager id="tx" type="TransactionManager">
  defaultTransactionTimeout = 1h
</TransactionManager>
```

Codeblock 6 Setting the transaction timeout

4.1.3.3 JMS Settings konfigurieren

Editieren Sie die Datei `TOMEES_HOME\conf\tomee.xml`. Fügen Sie die folgende Sektion ein (im Beispiel `tomee-example.xml` schon enthalten)

```
<!-- MESSAGE QUEUES -->
<Resource id="SmcJmsResourceAdapter" type="ActiveMQResourceAdapter">
  BrokerXmlConfig = xbean:classpath:activemq.xml
  ServerUrl = vm://local_broker
  threadPoolSize = 50
  InitialRedeliveryDelay = 1000
  MaximumRedeliveries = 5
  RedeliveryBackOffMultiplier = 3
  RedeliveryUseExponentialBackOff = true
</Resource>

<Resource id="DefaultJmsConnectionFactory" type="javax.jms.ConnectionFactory">
  ResourceAdapter = SmcJmsResourceAdapter
</Resource>

<Container id="SmcJmsMdbContainer" type="MESSAGE">
  ResourceAdapter = SmcJmsResourceAdapter
  InstanceLimit = 50
</Container>
```

```
<Resource id="jms/queue/validation" type="javax.jms.Queue">
  destination = validation
</Resource>

<Resource id="jms/queue/validation-prio" type="javax.jms.Queue">
  destination = validation-prio
</Resource>

<Resource id="jms/queue/pdf" type="javax.jms.Queue">
  destination = pdf
</Resource>

<Resource id="jms/queue/pdf-prio" type="javax.jms.Queue">
  destination = pdf-prio
</Resource>

<Resource id="jms/queue/DLQ" type="javax.jms.Queue">
  destination = DLQ
</Resource>
```

Codeblock 7 JMS Settings

4.1.3.4 Weitere Bibliotheken

Datei [smc-tomee-additional-libs.zip](http://sm-client.ch.atosconsulting.com/R6.0/downloads/smc-tomee-additional-libs.zip) (<http://sm-client.ch.atosconsulting.com/R6.0/downloads/smc-tomee-additional-libs.zip>) im TOMEE_HOME extrahieren (enthält JAR-Dateien und activemq.xml)

Folgende Dateien sollen aus TOMEE_HOME/lib entfernt werden:

```
myfaces-*
openwebbeans-jsf*
tomee-myfaces*
```

Ferner ist der log4j.jar Datei und den JDBC Treiber entsprechend ihre Datenbank in das Verzeichnis TOMEE_HOME/lib zu kopieren.

Die Dateien können hier bezogen werden:

- <http://dev.mysql.com/downloads/connector/j/> (<http://dev.mysql.com/downloads/connector/j/>) (JDBC Treiber für MySQL)
- <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/connect/jdbc/download-microsoft-jdbc-driver-for-sql-server> (<https://docs.microsoft.com/en-us/sql/connect/jdbc/download-microsoft-jdbc-driver-for-sql-server>) (sqljdbc42.jar, JDBC Treiber für Microsoft SQL Server 2008 bis 2016)

- http://www.oracle.com/technology/software/tech/java/sqlj_jdbc/index.html
(http://www.oracle.com/technology/software/tech/java/sqlj_jdbc/index.html)
(ojdbc8.jar JDBC Treiber für Oracle)
- <http://logging.apache.org/log4j/1.2/download.html>
(<http://logging.apache.org/log4j/1.2/download.html>)

4.1.3.5 Konfiguration des Arbeitsspeichers

Um einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen, muss die Xmx auf 1024MB eingestellt werden. Diese ist die minimale Anforderung für eine Einzelplatz installation (2048MB als Arbeitsspeicher wird benötigt, wenn eine grosse Anzahl Meldungen bearbeitet werden soll.). Siehe Betriebsbuch für weitere Anforderungen im Falle einer Multi-User installation.

Das kann entweder in den JAVA_OPTS (über die Kommandozeile oder Systemvariablen) geschehen oder in den Dateien setenv.sh (Linux) bzw. setenv.bat (Windows) im TOMEE_HOME/bin/ .

Die folgende Zeile muss dafür auf -Xms512m -Xmx1024m geändert werden:

```
set "CATALINA_OPTS=%CATALINA_OPTS% -Xms3G -Xmx3G"
```

Für Windows Umgebungen empfehlen wir die gleichen Werte für MinHeapSize und MaxHeapSize zu konfigurieren, um ein memory page swapping zu vermeiden.

Bei der Verwendung von mehreren Mandanten sollte das Memory entsprechend erhöht werden. Siehe auch Betriebs-Handbuch Kap. 2.2.

4.1.3.6 Installation von smclient.war

Die letzte Version des sM-Client für Apache TomEE kann [hier](http://sm-client.ch.atosconsulting.com/) (<http://sm-client.ch.atosconsulting.com/>) (<http://sm-client.ch.atosconsulting.com/>) heruntergeladen werden. Bitte beachten Sie, dass bei einem Download mittels Internet Explorer, die File-Extension von .war auf .zip geändert werden kann. In diesem Falle ist nach erfolgtem Download einfach die Endung wieder in .war zu ändern. **Das heruntergeladene File darf nicht mittels Win-Zip (oder ähnlichen Programmen) ausgepackt werden.**

Stellen Sie sicher, dass Sie das WAR-File für TomEE heruntergeladen und dass Sie den File-Namen in smclient.war abgeändert haben.

Danach muss das WAR-File ins Verzeichnis TOMEE_HOME/webapps kopiert werden. Nun muss zuerst MySQL gestartet werden und danach TomEE.

4.1.3.7 Konfiguration der Logging

Beschrieben im Kapitel [Konfiguration des sM-Clients](#): Logging

4.1.4 Installation auf Weblogic Server

4.1.4.1 Konfiguration

Benötigte Bibliotheke hinzufügen

- Neue Domain erstellen für den WLS Server in `DOMAIN_HOME`.
- Folgende Bibliotheken in `DOMAIN_HOME/lib` hinzufügen

```
MAVEN=http://central.maven.org/maven2
HIBERNATE_VERSION=4.3.11.Final

curl -O $MAVEN/org/hibernate/hibernate-core/$HIBERNATE_VERSION/hibernate-core-
$HIBERNATE_VERSION.jar
curl -O $MAVEN/org/hibernate/hibernate-
entitymanager/$HIBERNATE_VERSION/hibernate-entitymanager-$HIBERNATE_VERSION.jar
curl -O $MAVEN/org/hibernate/hibernate-ehcache/$HIBERNATE_VERSION/hibernate-
ehcache-$HIBERNATE_VERSION.jar
curl -O $MAVEN/org/hibernate/common/hibernate-commons-
annotations/4.0.5.Final/hibernate-commons-annotations-4.0.5.Final.jar
curl -O $MAVEN/antlr/antlr/2.7.7/antlr-2.7.7.jar
curl -O $MAVEN/dom4j/dom4j/1.6.1/dom4j-1.6.1.jar
curl -O $MAVEN/org/jboss/jandex/1.2.4.Final/jandex-1.2.4.Final.jar
curl -O $MAVEN/org/jboss/logging/jboss-logging/3.1.0.GA/jboss-logging-
3.1.0.GA.jar
curl -O $MAVEN/jaxen/jaxen/1.1.1/jaxen-1.1.1.jar
```

Codeblock 8 domain libraries

- Folgende Bibliotheken in `DOMAIN_HOME/endorsed` hinzufügen (Verzeichnis muss zuerst erstellt werden)

```
MAVEN=http://central.maven.org/maven2

curl -O $MAVEN/xalan/serializer/2.7.2/serializer-2.7.2.jar
curl -O $MAVEN/xerces/xercesImpl/2.11.0/xercesImpl-2.11.0.jar
curl -O $MAVEN/xml-apis/xml-apis/1.4.01/xml-apis-1.4.01.jar
curl -O $MAVEN/xml-resolver/xml-resolver/1.2/xml-resolver-1.2.jar
```

Codeblock 9 endorsed libraries

- `xalan-2.7.2.jar` in `DOMAIN_HOME/xml-registry` (Verzeichnis muss zuerst erstellt werden)

```
MAVEN=http://central.maven.org/maven2
curl -O $MAVEN/xalan/xalan/2.7.2/xalan-2.7.2.jar
```

Codeblock 10 XML libraries

Anpassungen am Start-Script

In `DOMAIN_HOME/bin/startWebLogic.sh` (bzw. `startWebLogic.cmd` auf Windows)
-> Folgende Zeile unter der Zeile 183 (`# START WEBLOGIC`) einfügen

```
JAVA_VM="{JAVA_VM} -  
Dlog4j.configuration=file:///tmp/smc/smclientbase/mandant1/config/log.config" # adapt to  
your sM-Client installation and operating system (this is Linux)
```

(Pfad zum `log.config` muss entsprechend Ihrer Umgebung angepasst werden).

Anpassung am Domain-Script

Auf Windows muss folgende Zeile am Ende von `DOMAIN_HOME\setDomainEnv.cmd` eingefügt werden:

```
set CLASSPATH=%DOMAIN_HOME%\xml-registry\*;%CLASSPATH%  
@REM set JAVA_OPTIONS=%JAVA_OPTIONS% -Djava.endorsed.dirs=%DOMAIN_HOME%\endorsed
```

Auf *nix, folgende Zeile am Ende von `DOMAIN_HOME/setDomainEnv.sh` einfügen:

```
export CLASSPATH="{DOMAIN_HOME}/xml-registry/*${CLASSPATHSEP}${CLASSPATH}"  
# export JAVA_OPTIONS="{JAVA_OPTIONS} -Djava.endorsed.dirs={DOMAIN_HOME}/endorsed"
```

Sowohl auf Windows wie auch auf Linux ist die Kommentierung der zweiten Zeile zu beachten. Diese wird erst zu einem späteren Zeitpunkt entfernt - ohne Kommentar-Markierung startet der Server jetzt noch nicht korrekt!

4.1.4.2 Durch den WLS Admin-Konsole

- Server bzw. Domain starten
- Admin-Konsole starten <http://localhost:7001/console> (`http://localhost:7001/console`)
- Mit den während der Installation erstellten Zugriffsdaten einloggen
- Annahme für weitere Beschreibung: Spracheinstellung Admin-Konsole ist auf Englisch

Benötigte Ressourcen definieren

JDBC Data Source

Folgendes ist in der Admin-Konsole auszuführen:

- Nach 'Home -> Summary of JDBC Data Sources' gehen
- Auf `New` -> `Generic Data Source` klicken
- Formular ausfüllen (`Next` klicken um auf die nächste Seite zu gelangen):
- JDBC Data Source Properties
 - Name: `smc-ds1`
 - JNDI Name: `smclient`
 - Database Type: `Oracle / MySQL`
- JDBC Data Source Properties (2) - Oracle Variante
 - Database Driver: `Oracle's Driver (Thin XA) for Instance Connecitons;`
`Versions:Any`
- JDBC Data Source Properties (2) - MySQL Variante
 - Database Driver: `MySQL's Driver (Type 4 XA) Versions:using`
`com.mysql.jdbc.jdbc2.optional.MysqlXADataSource`
- Connection Properties (alle Werte sind entsprechend Ihrer Umgebung anzupassen!)
 - Database Name: `smclient`
 - Host Name: `localhost`
 - Database User Name: `smc`
 - Password: `smc`
 - Confirm Password: `smc`
- Test Datenbank Verbindung
 - Klick auf `Test Configuration`: Nachricht angezeigt: `Connection test succeeded.`
 - Ansonsten Settings verifizieren bis diese gültig sind.
- Targets
 - AdminServer auswählen
 - Klick auf `Finish`

JMS Connections

Die folgende Anleitung enthält Schritt-für-Schritt-Anweisungen zum Definieren erforderlicher Objekte:

<http://www.oracle.com/webfolder/technetwork/tutorials/obe/fmw/wls/12c/08-JMS--4468/jms.htm>

(<http://www.oracle.com/webfolder/technetwork/tutorials/obe/fmw/wls/12c/08-JMS--4468/jms.htm>)

Unten stehend die Informationen, die benötigt werden:

- JMS Server: Name `smcJMSServer`. Diesen mit einem Persistenten Store nach Wahl aufsetzen (Empfehlung: File Store für bessere Performanz)
- JMS Module: Name `smcJMSModule`
- `smcJMSModule` / Resources: folgende Ressourcen erstellen und zu ein einzelnen subdeployment (z.B. benannt `smcQueues`) einfügen:

| Name | Type | JNDI Name | Targets |
|-----------------|-------|---|---------------------------|
| DLQ | Queue | <code>.jms/queue/DLQ</code> | <code>smcJMSServer</code> |
| pdf | Queue | <code>.jms/queue/pdf</code> | <code>smcJMSServer</code> |
| pdf-prio | Queue | <code>.jms/queue/pdf-prio</code> | <code>smcJMSServer</code> |
| validation | Queue | <code>.jms/queue/validation</code> | <code>smcJMSServer</code> |
| validation-prio | Queue | <code>.jms/queue/validation-prio</code> | <code>smcJMSServer</code> |

Alle `Error Destinations` unter `Delivery Failure` für alle Queues auf `DLQ` (ausser `DLQ` selbst natürlich) konfigurieren. `redelivery delays` auf 20000 und `Redelivery Limit` auf 3 setzen. Diese Werte können je nach gewünschtem Effekt variiert werden - hier wird beispielsweise nach dreimaliger Re-Delivery nach einer Minute abgebrochen. Sofern die Datenbank längere Ausfälle aufweisen kann sollten diese Werte erhöht werden.

XML Registry

Zu tun in der Admin-Konsole:

- Nach 'Home -> XML Registries' gehen
- Auf `New` klicken -> Transformer Factory auf `org.apache.xalan.processor.TransformerFactoryImpl` setzen und für den AdminServer speichern.

Transaction Timeout konfigurieren

Folgendes ist in der Admin-Konsole auszuführen:

- Nach Home -> JTA gehen
- `Timeout Seconds` auf 3600 erhöhen
- Nach Home -> Servers -> your server (AdminServer)
- Im tab `Overload` set `Max Stuck Thread Time` auf 3600 setzen
- Im tab `Tuning` , `Stuck Thread Max Time` auf 3600 setzen

Beenden

- Letzte eingefügte Zeile auf `setDomainEnv.[sh|bat]` unkommentieren.

- WLS Server neustarten und wieder auf der Admin-Konsole einloggen.

Application Installation und Konfiguration

- Nach 'Home -> Configure applications' gehen

Required JSF 1.2

- auf `Install` klicken
- Formular ausfüllen (`Next` klicken um auf der nächste Seite zu gehen):
 - Path: `${Oracle_Home}/wlserver/common/deployable-libraries/jsf-1.2.war`
 - `selectieren` `Install this deployment as a library`
 - `selectieren` `No, I will review the configuration later`
 - auf `Finish` klicken
- Neue Eintrag soll auf 'Deployments' erscheinen: `jsf(1.2,1.2.9.0)`

Erstes Deployment von sM-Client

- auf `Install` klicken
- Formular ausfüllen (`Next` klicken um auf der nächste Seite zu gehen):
 - Path: `${sM-Client_base_dir}/smclient/smclient/target/smclient-6.0.0-SNAPSHOT.war`
 - `selectieren` `Install this deployment as an application`
 - `selectieren` `No, I will review the configuration later`
 - auf `Finish` klicken
- Neue Eintrag soll auf 'Deployments' erscheinen: `smclient-6.0.0-SNAPSHOT`

Redeployment von sM-Client

- `selectieren` `smclient-6.0.0`
- auf `Update` klicken
- Auf der nächste Seite (`Locate new deployment files`) auf `Finish` klicken

4.2 Konfiguration des sM-Clients

4.2.1 Konfiguration der Schnittstellenverzeichnisse

Die Schnittstellen sind im Property-File `message-handler.properties` definiert. Es sind die Schnittstellenverzeichnisse zu konfigurieren:

- Zum `sedex-Adapter`
- Zu den Fachapplikationen/externe Triage

- Ablage
- Interne Schnittstellen

Folgende Verzeichnisse sind als Schnittstelle zum **sedex-Adapter** zu konfigurieren. Die Verzeichnisse wurden bei der Installation des Adapters schon angelegt:

- Meldung Eingang
- sedex-Quittung Eingang
- Meldung Ausgang

Details können dem Kapitel [6.1](#) des Technischen Design Dokumentes entnommen werden.

Folgende Verzeichnisse sind als Schnittstelle zu den **Fachapplikationen/externer Triage, bzw. als interne Schnittstellen** zu konfigurieren. Die Verzeichnisse sind gegebenenfalls anzulegen und mit entsprechenden Lese- und Schreibrechten für den sM-Client auszustatten:

- Meldung Eingang
 - Unterverzeichnisse für jede Fachapplikation/Triage
 - Unterverzeichnis für Postfach
- Meldung Ausgang
 - Unterverzeichnisse für jede Fachapplikation/Triage
- Gesendete Meldungen
 - Unterverzeichnisse für jede Fachapplikation/Triage
- Gescheiterte Meldungen
 - Unterverzeichnis für Meldungen welche nicht gesendet werden konnten
 - Unterverzeichnis für Meldungen welche nicht übertragen werden konnten

Die Namen der Verzeichnisse sind frei wählbar, müssen aber über ein Property-File definiert werden.

Details können den Kapiteln [6.2](#) und [6.3](#) des Technischen Design Dokumentes entnommen werden.

Folgende Verzeichnisse sind als **Ablage** zu konfigurieren. Die Verzeichnisse sind gegebenenfalls anzulegen und mit entsprechenden Lese- und Schreibrechten für den sM-Client auszustatten:

- Ablage
 - Dokumentation
 - Integrity Check
 - Teilnehmerliste
 - XSD_XSLT

Die Namen der Verzeichnisse sind frei wählbar, müssen aber über ein Property-File definiert werden.

Details können den Kapiteln [6.2](#) und [6.3](#) des Technischen Design Dokumentes entnommen werden.

Die Ablage wird zur Verfügung gestellt oder kann von unserer Webseite heruntergeladen ([Link](http://sm-client.ctp-consulting.com/) (<http://sm-client.ctp-consulting.com/>)). Die Produktive Ablage oder Test Ablage für Test Instanzen [T sedexID]) und muss an den entsprechenden Ort, welcher im repository.properties definiert wird (z.B. C:/smclientbase/interface/repository/), kopiert werden.

4.2.2 Technische Konfiguration

Die Liste der technischen Konfigurationen kann dem Kapitel 5.5.3 des Technischen Design Dokumentes entnommen werden. Die Konfiguration wird per Hand in den entsprechenden Konfigurations-Files vorgenommen.

Wichtig: Stellen sie sicher, dass alle angegebenen Verzeichnisse auch vorhanden sind. Ebenfalls sollten die Zugriffsrechte auf die Verzeichnisse bezüglich der Sicherheitsbedürfnisse des Betriebs vergeben werden. Die Applikation braucht aber auf jeden Fall, Lese- und Schreib-Rechte.

In sämtlichen .properties Dateien dürfen die Werte kein Leerzeichen am Anfang oder am Ende haben.

4.2.2.1 global-config.properties

| | |
|---------------------------|--|
| jms.delay.delivery.millis | Zeitabstand zwischen den Versand eines JMS Meldung und ihr Empfang, damit die Datenbank in dieser Zeit aktualisiert werden kann. (Defaultwert ist 1000, = 1 Sekunde) |
| directory.min.size | Minimale freie Größe, die für ein Verzeichnis verfügbar soll, damit den sM-Client laufen kann (in KiloBytes) (Defaultwert ist 1048576, = 1GB) |
| script.runtime.timeout | Maximale Zeitspanne (in Stunden), um ein groovy Skript laufen zu lassen, bevor man es als fehlgeschlagen betrachtet. (Defaultwert ist 3, = 3 Std) |

Beispielkonfiguration:

```
## Amount of Time (in milisecond) to delay the sending of a JMS Message, which allows
the data to be written in the Database (Default 1000)
## can be increased if you receive a lot of grouped messages or big messages
jms.delay.delivery.millis=1000
## Minimal size that a directory must have for the sM-Client to run (in KiloBytes)
## default is 1GB (1048576KB)
directory.min.size=1048576
## Maximum amount of time (in HOURS) to let a groovy script running before
```

```
considering it as failed. (Default is 3 hours)
script.runtime.timeout=3
```

4.2.2.2 config.properties

| | |
|---------------------------------|--|
| sedexId | Ihre Sedex ID (nicht benutzt seit Version 2.0.0) |
| default.locale | Standard Sprache (z.B. für Export) |
| filechange.listener.interval | Polling Intervall des sM-Client (in Sekunden) |
| message.batch.pickup.size | [Optional] Wieviele Meldungen soll der sM-Client in ein Mal verarbeiten. (Default ist 50) |
| should.message.be.validated | Müssen die Meldungen gemäss XML Schema validiert werden. Siehe auch message-process.xml > Tag message-validation |
| should.attachments.be.validated | Müssen die Attachments Mime-Types validiert werden |
| backup.enabled | Definiert ob das Backup aktiv ist |
| backupDirectory | Verzeichnis, wo die Backups abgelegt werden |
| time.of.day.for.backup | Tageszeit zu welcher Backups durchgeführt werden sollen |
| backup.fullDB.enabled | Definiert ob beim Backup auf ein kompletter Dump der Datenbank gemacht werden soll. Dieser kann für eine manuelle komplette Wiederherstellung verwendet werden. Bemerkung: Mit mehreren Mandanten gibt es beim Backup die unteren Einschränkungen. |
| backupBatch | Ort wo die Datei MySQLSmClientBackup.bat (für Windows) bzw. MySQLSmClientBackup.sh (für Linux). (Bei einer manuellen Installation muss die Datei vom Installateur dorthin kopiert werden) |
| inbox.enabled | Definiert ob die Inbox aktiv ist |
| formservice.enabled | Definiert ob die Formservice aktiv ist |
| LDAP.enabled | Definiert ob LDAP für die Benutzerverwaltung |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | verwendet werden soll. Falls auf true gesetzt müssen zusätzlich noch die Konfigurationen, welche in Kapitel 4.2.5 beschrieben sind, gemacht werden. |
| filterfolders | [Optional] Liste von Filtern für die Inbox, mit einem Komma getrennt. Standardwert: unread,important. Zum Beispiel: filterfolders =read,unread,important |
| print.message.smaller | [Optional] Meldungen, die als XML grösser als diesen Wert (in KB), werden nicht gedruckt, exportiert bzw. ein PDF beim Empfang/Versand dafür generiert. Falls höhere Werte eingestellt werden, muss dafür auch entsprechend mehr Memory konfiguriert werden. Standardwert: 2048 |
| validate.recipients.message.types | Meldungstypen, getrennt mit Komma, für welchen den Empfänger geprüft wird. Alle Meldungen müssen dann den gleichen EmpfängerId haben. Standard werden alle Meldungstypen geprüft (kein Wert im config.properties) Leeres Wert deaktiviert diese Prüfung |
| should.wait.for.envelope | Meldungen ohne Umschlag werden aus der Sedex Inbox ignoriert, wenn dieses Parameter auf true gesetzt ist (Standard ist inaktiv) |

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)

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. Für den Ein-Mandant-Betrieb ändert sich mit dem neuen Release hierbei nichts.
- 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 gleichen 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.

Beispielkonfiguration:

```
#your sedex id
sedexId=6-900014-1
##default application language
default.locale=de
##interval for checking files in seconds
filechange.listener.interval=60
##maximum number of files to process at the same time.
##default is 50
#message.batch.pickup.size=10
##should messages.xml files be validated with the schema
should.message.be.validated=true
##should attachment mime types be validated
#should.attachments.be.validated=false
##folders displayed under the inbox
##default is unread,important
#filterfolders=read,unread,important
##max size for generating pdf from message (in KB)
##bigger messages won't be printed. (default is 2048)
print.message.smaller=2048
##defines if backup is enabled
backup.enabled=false
#folder used for backup and restore, folder must exist
backupDirectory=C:/smclientbase/backup
##time of backup (hour of day)
time.of.day.for.backup=12
#is full backup (DB dump) enabled
backup.fullDB.enabled=false
#path to backup script
backupBatch=C:/smclientbase/scripts/windows/MySQLSmClientBackup.bat
#defines if inbox is enabled
inbox.enabled=true
#defines if formservice is enabled
formservice.enabled=true
#defines if LDAP should be used
LDAP.enabled=false
```

4.2.2.3 message-handler.properties

| Parameter zum Prozess | |
|---|---|
| should.sedex.receipt.be.added | [Optional] Seit R4.0.0 Sedex-Quittung im Zip Datei der Meldung beim Versandsprozess ablegen. Funktioniert nur für Meldungen im Zip Format (Also nicht für eschkg ohne Konvertierung) |
| export.pdf.splitting | [Optionnel] depuis R4.1 Der Tag export-pdf-splitting bestimmt ob die Exportierung einer Sammelmeldung mehrere PDF Dateien (eine pro Meldung der Sammelmeldung) (true) oder eine einzige PDF Datei generieren soll (false). Konfiguration für alle Meldungstypen gültig. Standard ist false. Es kann auch für bestimmte Meldungstypen konfiguriert werden, Siehe dafür 4.2.2.6 message-process.xml |
| Schnittstelle zu Fachapplikationen | |
| base.dir.smclient.interface | Basis-Verzeichnis für sM-Client; die anderen Pfade sind relative zu dieses Verzeichnis |
| sent.location | Verzeichnis für Meldungen die versendet worden sind |
| outbox.location | Meldung Ausgang, für Fachmeldungen die verschickt werden sollen |
| inbox.location | Meldung Eingang, für Meldungen die empfangen worden sind und Postfach angezeigt werden sollen |
| failed.location | Enthält Meldungen, welche nicht verarbeitet werden können |
| failed.tosend.location | Enthält Meldungen, welche schon vor dem Versand scheitern |
| failed.transmit.location | Enthält Meldungen, welche beim Versand scheitern |
| deleted.location | Enthält Meldungen, welche in den Papierkorb verschoben wurden |
| exported.location | Enthält die exportierten Meldungen |

| Schnittstelle zu Sedex Adapter | |
|---------------------------------------|---|
| base.dir.adapter | Verzeichnispfade der sedex Adapter Schnittstelle |
| adapter.inbox.location | Meldung Eingang |
| adapter.receipt.location | Quittung Eingang |
| adapter.outbox.location | Meldung Ausgang |
| JMS | |
| max.num.msg | Maximale Anzahl Submeldungen, die in die Prio-Queue gesendet werden. Standard 1 |
| max.num.msg.pdf | Maximale Anzahl Submeldungen, die in die Prio-Queue gesendet werden bei der Erzeugung von PDF Dateien. Standard 1 |
| max.size | Maximale Grösse in kB von XML Dateien innerhalb einer Sammelmeldung für die Verarbeitung in priority queue (für die Validierung, Standard 1024) |
| max.size.pdf | Maximale Grösse in kB von XML Dateien innerhalb einer Sammelmeldung für die Verarbeitung in priority queue (für die PDF Generierung, Standard 1024) |

Beispielkonfiguration:

```
####
#message-handler.properties for the default domain
####
##since 4.0.0. Add the Sedex Receipt to the zip of the message,
##default is false
should.sedex.receipt.be.added=false
##base directory for messages all directories below are relative to base directory
base.dir.smclient.interface=C:/smclientbase/interface/
##location for sent files
sent.location=sent/
##location form messages to be send
outbox.location=outbox/
##location for incoming messages
inbox.location=inbox/post_box
##location for deleted messages
deleted.location=deleted/
##location for exported messages
exported.location=exported/
##location of failed messages
```

```

failed.location=failed/
##failed to send it could not be send by the smclient
failed.tosend.location=failed/failed_to_send/
##failed to transmit means that in the send the sedex client could not transmit
the message
failed.transmit.location=failed/failed_to_transmit/
##configuration of sedex adapter
##working directory of sedex adapter all directories below are relative to base
directory
base.dir.adapter=C:/smclientbase/adapter/
##directory for incoming messages
adapter.inbox.location=inbox/
##directory for technical receipts
adapter.receipt.location=receipts/
##directory for outgoing messages
adapter.outbox.location=outbox/
##max number of xml message which still go into the prio queue
max.num.msg=1
##for pdf generation
max.num.msg.pdf=1
##max size of xml messages which still go in to prio queue
max.size=1024
##for pdf generation
max.size.pdf=1024
    
```

4.2.2.4 formservice.properties

| | |
|-------------------------|---|
| Formular Service | |
| messageId.prefix.number | 4-stellig Zahl, welche der MeldungsId, von im Formservice generierten Meldungen, vorangestellt werden |

Beispielkonfiguration:

```

#file contains settings formservice of sM-Client
#perfix for messageIds
messageId.prefix.number=4444
    
```

4.2.2.5 repository.properties

| | |
|-----------------|--|
| Ablage | |
| ablage.base.dir | Ablage für Repository des sM-Client. Die anderen Pfade sind relative zu dieses Verzeichnis |
| xsd_xslt | Sämtliche Meldungsformate (XSD) |

| | |
|---------------------------|--|
| | Zugehörige Umwandlungsanweisungen (XSLT) |
| documentation | Enthält Dokumentation zum sM-Client (z.B. Benutzerhandbuch); kann Unterordner enthalten (wenn so gesendet) |
| integrity | Enthält allenfalls Dokumente, welche zur Integritätsprüfung nur vom sM-Client benutzt werden; das Verzeichnis ist deshalb auch nur für den sM-Client zugänglich |
| participants | Enthält Dokumente, welche die Teilnehmer, Meldungen und Rechte beschreiben |
| participants.list | Enthält die Liste der aktuellen Teilnehmer |
| message.list | Enthält die Liste der aktuellen Meldungen; beschreibt, welche Meldungen aktiv sind |
| message.participants.list | Enthält das Teilnehmerverzeichnis; beschreibt welche Meldungen Teilnehmer austauschen dürfen |
| version | [Optional] Enthält den relativen Pfad (ausgehend von ablage.base.dir) zur version.properties Datei. Diese Property ist optional und enthält standardmässig den Wert "participants_list/version.properties". Dieser Wert sollte bei Verwendung der Standardablage nicht verändert werden. |
| plugins.dir | [Optional] Kann einen absoluten oder einen relativen Pfad beinhalten. Im Falle eines relativen Pfades ist dieser ausgehend vom ablage.base.dir. Der Pfad muss auf ein existierendes Verzeichnis zeigen, welches Plug-ins (JAR Dateien) enthält. Standardmässig wird der Wert "plugins/" verwendet. |

Beispielkonfiguration:

```
#ablage is file repository used to store xsd xslts and documentation
ablage.base.dir=C:/smclientbase/interface/repository/
#directory for all xsds and xsls
xsd_xslt=xsd_xslt
#directory for documentation
documentation=documentation
#directory for optional integrity check files
integrity=integrity_check
```

```
#directory of participants/message lists
participants=participants_list
#location of participants list
participants.list=participants_list/participants-list.xml
#location of messages list
message.list=participants_list/message-list.xml
#location of message-participants list
message.participants.list=participants_list/message-participants-list.xml
#version properties
version=participants_list/version.properties
#plugins.dir
plugins.dir=plugins/
```

4.2.2.6 message-process.xml (Optional)

Einfügen der message-process.xml Datei in der sM-Client Datenbank (pro Domain)

Die Datei "message-process.xml" muss in die Tabelle "Configuration" pro Domain deklariert werden. Benutzen Sie dafür die folgende Abfrage nach der Anpassung von dem Wert *yourSedexId*. Dieser Wert soll einem Mandant entsprechen.

```
INSERT INTO configuration VALUES('message-
process.location','C:/smclientbase/config/message-process.xml','yourSedexId', (select id
from domain where name like 'smclient'));
```

Die Datei `message-process.xml` erlaubt einige Prozessparameter pro Meldungstyp zu definieren, welche dann die Standardwerte überschreiben und auch ein Skript konfiguriert. Dieses Skript wird für jede empfangene und/oder sendende Meldungen von den entsprechenden Domain ausgeführt.

Beispielkonfiguration:

```
<!--
Document : rules.xml
Created on : October 04, 2010,
Author : Sylvain Berthouzoz
Description:
Test/Example message-process.xml file to define scripts that the sM-Client can
perform
before the triage.
-->
<processes>
  <!-- only the most specific one is executed -->
  <!-- script for every message --> {1}
  <script path="./target/test-classes/test.groovy">
    <args>default</args>
    <args>config</args>
  </script>
```

```

<!-- script only for one message type/subtype -->
<message type="2003" subType="000101"> {2}
  <message-validation>false</message-validation>
  <script path="./src/test/resources/test-exception.groovy"
noPdfGeneration="true" process="receive"> {3 }
    <args>EXCEPTION</args>
    <args>arg2</args>
  </script>
  <script path="./src/test/resources/test-send.groovy" noPdfGeneration="true"
process="send"> {3 }
    <args>default</args>
    <args>config</args>
  </script>
  <export-pdf-splitting>false</export-pdf-splitting>
</message>
</processes>
    
```

Das Skript kann für alle Meldungen konfiguriert werden {1} oder für einen bestimmten Meldungstyp {2}. Für jede empfangene Meldungen wird nur ein Skript ausgeführt, der sM-Client sucht das Skript in der folgenden Reihenfolge:

1. Für Meldungstyp und Meldungssubtyp, wie im {2} hier oben. In diesem Beispiel ist auch die Validierung ausgeschaltet
2. Für Meldungstyp
3. Für alle Meldungen, wie im {1} hier oben
4. Nur für Empfang oder Versand {3}

Tag message

Der Tag "message" enthält die folgenden Attribute:

| Name | Beschreibung |
|---------|---|
| Type | Sedex Meldungstyp, zum Beispiel 2003 |
| subType | (Optional) Meldungssubtyp gemäss eCH-0058 standard, zum Beispiel 000101 |

Tag message-validation

Mit diesem Tag kann man die Validierungs-Property (true/false) aus dem config.properties für einen bestimmten Meldungstyp und Meldungssubtyp überschreiben.

Tag script

Der Tag "script" enthält die folgenden Attribute:

| Name | Description |
|-----------------|---|
| path | Absoluter Pfad zum Skript |
| noPdfGeneration | (Optional, Standardmässig false) True wenn das Skript der generierten PDF der Meldung NICHT braucht. Standardmässig wird der PDF generiert. |
| process | (Optional, Standardmässig receive) Definiert ob den Skript muss bei Empfang oder Versand oder beide Prozesse durchgeführt werden (receive, send, both). |

Der Tag script enthält dann 0 bis n <args> Elementen, die Werte von diesen Elementen werden zum Skript weitergegeben.

Tag args

Der Tag args entspricht ein Parameter des Skripts

Für mehr Information über den Parametern des Skripts, lesen Sie die Dokumentation des Skripts

Tag export-pdf-splitting

Überschreibt den Wert von message-handler.properties

Der Tag export-pdf-splitting bestimmt ob die Exportierung einer Sammelmeldung mehrere PDF Dateien (eine pro Meldung der Sammelmeldung) oder eine einzige PDF Datei generieren soll.

- *True*: die Exportierung der Sammelmeldung generiert eine PDF Datei pro Meldung
- *False*: die Exportierung der Sammelmeldung generiert eine einzige PDF Datei

Groovy Skript

Das Skript muss den Schnittstelle "ch.admin.smclient.service.script.GroovyScriptController" implementieren. Diese Schnittstelle definiert nur eine Methode:

```
String process(ch.admin.smclient.model.Message msg, File xml, File pdf, String[] args)
```

Hier ist eine *HelloWorld.groovy* Implementierung als Beispiel

```
class HelloGroovy implements ch.admin.smclient.service.script.GroovyScriptController {
```

```
String process(ch.admin.smclient.model.Message msg, File xml, File pdf,
String[] args) {
    println "Hello groovy $args for message $msg.messageId"
    "success"
}
}
```

Für mehr Information über Groovy, sehen Sie auf <http://groovy-lang.org> (<http://groovy-lang.org>). Der sM-Client benutzt die Version 2.4.9 von Groovy

4.2.2.7 Einrichten von Druckern

Für das Drucken von mehreren Meldungen müssen auf dem Server einer oder mehrere Drucker eingerichtet sein. Das Einrichten erfolgt abhängig vom Betriebssystem des Servers.

Die im Betriebssystem vorhandenen und **NUR** die **PostScript kompatiblen** Drucker, werden automatisch vom sM-Client verwendet. Es sollte jedoch überprüft werden, ob der direkte Druck auch funktioniert bezüglich des Druckformats.

Installation von GhostScript

Windows (32 bits)

Der sM-Client wird mit der 32-bit Version von ghostscript nicht mehr getestet.

Windows (64 bits)

Auf Windows kann Ghostscript von hier <http://www.ghostscript.com/download/gsdnld.html> (<http://www.ghostscript.com/download/gsdnld.html>) heruntergeladen werden. Die Version 9.04 (gs904w64.exe) oder neuer sollte installiert werden. Führen Sie das Programm aus. Dann setzen Sie den Installationspfad von Ghostscript bin-Verzeichnis in dem Umgebungsvariable PATH.

1. Öffnen Sie die Computerverwaltung.
2. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf **Computerverwaltung (Lokal)**, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Erweitert** unter **Umgebungsvariablen** auf **Einstellungen**.
4. Wählen Sie einen Benutzer in der Liste **Benutzervariablen für** aus.
5. Klicken Sie auf den Namen (*Path*) der benutzer- oder systemspezifischen Variablen, die geändert oder gelöscht werden soll.

6. Klicken Sie auf **Bearbeiten**, um den Wert der Variablen mit dem Namen *Path* zu ändern.
7. Ergänzen Sie im Feld Wert (Variable Value) zunächst ein Semikolon und dann das bin-Verzeichnis im Installationspfad des Ghostscript. Zum Beispiel *C:\Program Files\gs\gs9.04\bin*.
8. Als Prüfung, öffnen Sie eine Kommando-Fenster (Start → Ausführen: cmd) und geben sie das folgende Kommando aus: gswin64. Eine Ghostscript Fenster sollte sich öffnen. Starten Sie den sM-Client neu.

Linux

Laden sie das ghostscript Paket, zB apt-get install ghostscript herunter oder finden Sie hier die Installationsanleitung: <http://www.ghostscript.com/download/gsdnld.html> (<http://www.ghostscript.com/download/gsdnld.html>)

4.2.2.8 rules.xml

Das rules.xml-File beinhaltet die Regeln für die Triage. Auf Grund der Komplexität ist es als XML-File angelegt.

Beispielkonfiguration:

```

<trriage xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="rules.xsd">
  <rule>
    <criteria>
      <messageType>2003</messageType>
      <messageSubType>000101</messageSubType>
      <messageAction>1</messageAction>
    </criteria>

<destinationFolder>C:/smclientbase/interface/inbox/application</destinationFolder>
  <PDFGeneration boolean="false" pdfSplitting="false" />
  <useCase>receive</useCase>
</rule>
<rule>
  <criteria>
    <messageType>2015</messageType>
    <messageSubType>000101</messageSubType>
  </criteria>

<destinationFolder>C:/smclientbase/interface/inbox/application_1</destinationFolder>
  <PDFGeneration boolean="true" pdfSplitting="true" />
  <useCase>receive</useCase>
</rule>
<!-- Rules with TestMessage. Applied from top to bottom, so the less specific
one should be at the bottom -->
<rule>
  <criteria>
    <messageAction>2</messageAction>
    <testMessage />
  </criteria>

```

```

        <destinationFolder>/inbox/test-multiple-messages-
location</destinationFolder>
        <useCase>receive</useCase>
    </rule>
    <rule>
        <criteria>
            <testMessage />
        </criteria>
        <destinationFolder>/inbox/test-messages-location</destinationFolder>
        <useCase>receive</useCase>
    </rule>
    <!-- default rule has no criteria -->
</rule>

<destinationFolder>C:\smclientbase\interface\inbox\post_box</destinationFolder>
    <PDFGeneration boolean="false" pdfSplitting="false" />
    <useCase>receive</useCase>
</rule>
<rule>
    <destinationFolder>C:\smclientbase\interface\sent</destinationFolder>
    <PDFGeneration boolean="false" pdfSplitting="false" />
    <useCase>send</useCase>
</rule>
<!-- default rule for adapter so all messages are picked up -->
<rule>
    <useCase>adapter</useCase>
</rule>
</triage>

```

Erklärung Verwendung von Regeln

Das Element `<trriage>` 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 die Use Cases (`<useCase>`) "send" und "receive" muss zwingend eine Default-Regel vorhanden sein. Eine Default-Regel hat keine Kriterien (`<criteria>`).

Die Standardkonfiguration beim Empfang ist so, dass die Meldung für die keine spezifischen Regeln bestehen, diese in den Eingang des Postfaches (sollte mit der `inbox.location` im `messagehandler.properties` übereinstimmen) verschoben werden. Für das Senden, werden diese in den Sent Ordner (sollte mit der `sent.location` im `messagehandler.properties` übereinstimmen) abgelegt, welcher im Postfach angezeigt wird. Beim Adapter werden alle Meldung eingelesen.

Es gibt die Use Cases "send", "receive", "failed" und "adapter"; die Use Cases bezeichnen, in welchem Fall die Regeln angewandt werden; "send" wird verwendet beim Versenden von Meldungen, "receive" beim Empfang von Meldungen, "failed" bei fehlgeschlagene Meldungen und "adapter" definiert welche Meldung aus der Inbox eingelesen werden (z.B. wenn mehrere sM-Client einen Adapter verwenden).

`<rule>` enthält

- `<criteria>` - Kriterien der Regel welche ausgewertet werden; nicht vorhanden für Default-Regeln

- <destinationFolder> - Verzeichnis, in welches die Meldung im Falle einer anschlagenden Regel gespeichert wird (nur für "send" und "receive")
- <PDFGeneration> - boolean (true/false): je nach Wert wird ein PDF in diesem Fall generiert oder nicht wird (nur für "send" und "receive")
- <PDFGeneration> - pdfSplitting (true/false) (seit 4.1): je nach Wert werden die Meldungen einer Sammelmeldung in einem einzigen PDF (false) oder als einzelne PDF-Dateien (true) gespeichert.
- <useCase> - wie oben beschrieben.

<criteria> kann bei "send" und "receive" auf folgende Werte prüfen

- <messageType>
- <messageSubType>
- <messageAction>
- <testMessage/>

All diese Werte beziehen sich auf die entsprechenden Werte in der Meldung.

Es sind folgende Wertekombinationen für <criteria> möglich

- keine → Default-Regel
- <messageType>
- <messageAction>
- <messageType> und <messageAction>
- <messageType> und <messageSubType>
- <messageType>, <messageSubType> und <messageAction>

<testMessage/> soll immer ein leeres Tag sein und prüft ob es sich um eine TestMeldung handelt (TestDeliveryFlag wurde in der Meldung gesetzt). Dieser Tag kann mit die oben genannten Wertekombinationen kombiniert werden. Regeln mit <testMessage/> werden in der gleiche Reihenfolge (von oben nach unten), wie im rules.xml stehen, durchgeführt. So soll die wenigste spezifische Regel am Ende des rules.xml stehen.

<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
- <messageType>
- <recipientId>
- <messageType> und <recipientId>

Falls keine Default-Regel verwendet wird muss sichergestellt werden, dass die Update Meldungen so definiert sind, dass sie empfangen werden.

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.

Bemerkung: Default Adapter Regel (adapter Regel ohne <criteria>) muss dann gelöscht werden, sonst werden immer alle Meldungen verarbeitet.

```
<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>
```

4.2.3 Monitoring Triage Regel

Monitoring-Meldungen werden jeden Tag von smc-monitoring.ctp.com verschickt. Damit diese Meldungen die Fachapplikationen nicht stören, muss eine Triage Regel im rules.xml erstellt werden (Siehe auch [4.2.2.8](#) im Installations-Handbuch)

Monitoring und Zugriff erfolgt nur nach Anmeldung bei support-sm-client.consulting@atos.net (mailto:support-sm-client.consulting@atos.net) – bei dap@bsv.admin.ch (mailto:dap@bsv.admin.ch) für die Teilnehmer von der BSV - mit Angabe von Ihren sedexId und die E-Mail Adresse, welche die Emails von der Monitoring Plattform empfangen wird.

Diese Regel setzt via den Meldungstyp für empfangene Meldungen an:

- Für BSV Meldungstyp 2991
- Für SSK Meldungstyp 3991

4.2.3.1 SSK

Beispiel-Regel zur Monitoring Meldung für SSK im File rules.xml

Bitte *destinationFolder* an Ihre lokale Installation anpassen und das Verzeichnis erstellen.

```
...
    <!-- Siehe Kapitel rules.xml für die komplette Konfiguration -->
    <rule>
        <criteria>
            <messageType>3991</messageType>
        </criteria>
        <PDFGeneration boolean="false" pdfSplitting="false"/>
    <destinationFolder>C:/smclientbase/interface/inbox/monitoring</destinationFolder>
        <useCase>receive</useCase>
    </rule>
...

```

4.2.3.2 BSV

Beispiel-Regel zur Monitoring-Meldung für BSV im File rules.xml:

Bitte *destinationFolder* an Ihre lokale Installation anpassen und das Verzeichnis erstellen.

```
...
    <!-- Siehe Kapitel rules.xml für die komplette Konfiguration -->
    <rule>
        <criteria>
            <messageType>2991</messageType>
        </criteria>
        <PDFGeneration boolean="false" pdfSplitting="false"/>
    <destinationFolder>C:/smclientbase/interface/inbox/monitoring</destinationFolder>
        <useCase>receive</useCase>
    </rule>
...

```

4.2.4 Fachliche Konfiguration

Die Liste der fachlichen Konfigurationen kann dem Kapitel 3.5.1 des [Technischen Design Dokumentes](#) entnommen werden. Die Konfiguration wird über ein Web Interface vorgenommen.

Die Beschreibung davon ist im Benutzerhandbuch [02] zu finden.

4.2.4.1 Logging

Das Logging kann wie folgt konfiguriert werden:

```
JAVA_OPTS="-Dlog4j.configuration=file:///C:/smclientbase/config/log.config"
```

Die JAVA_OPTS können entweder in der Kommandozeile oder den Umgebungsvariablen gesetzt werden. In log.config kann dann das Logging wie folgt konfiguriert werden:

```
log4j.rootCategory=INFO, console, R
log4j.appender.console=org.apache.log4j.ConsoleAppender
log4j.appender.console.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.console.layout.ConversionPattern=%X{sedexId} - %m%n
log4j.appender.R=org.apache.log4j.DailyRollingFileAppender
log4j.appender.R.File=C:/smclientbase/log/smclient.log
# Roll file per day
log4j.appender.R.DatePattern='.'yyyy-MM-dd
log4j.appender.R.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.R.layout.ConversionPattern=%d [%-5p] %C{1} : %X{sedexId} %m%n
```

Im Datei log.config ist auch den logging level konfiguriert. Hier ist es auf **INFO** gesetzt. Mögliche werte sind

- TRACE
- DEBUG
- INFO
- WARN
- ERROR

TRACE level produziert eine grosse Menge von Information und sollte nicht auf einem Produktion System benutzt werden. Der sM-Client benutzt nur die Levels von DEBUG bis ERROR. Es ist möglich, den logging Level nur für den sM-Client auf DEBUG zu setzen, dafür soll die folgende Zeile eingefügt werden:

```
log4j.logger.ch.admin.smclient=DEBUG
```

und/oder nur für die XML Validierung von Meldungen. Detaillierte XML Fehler sind nur im DEBUG angezeigt

```
log4j.logger.ch.admin.smclient.service.MessageValidator=DEBUG
```

Und weil FOP (PDF Generierung) bei ELM Meldungen viel Log Einträge produziert kann der LOG Level auf ERROR gesetzt werden

```
log4j.logger.org.apache.fop=ERROR
```

4.2.4.2 Optionale Konfigurationen

Einige weitere Konfigurationen der sM-Client sind optional und sollten nur gemacht werden, wenn sie benötigt werden.

SSL Zertifikat

Das bei der gewünschten Verwendung eines Zertifikates für den Betrieb, kann im JBoss entsprechend konfiguriert werden. Eine ausführliche Beschreibung, wie das entsprechend den Anforderungen gemacht werden kann, ist [hier](https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_jboss_enterprise_application_platform/7.0/html-single/how_to_configure_server_security/#setting_up_an_ssl_tls_for_applications) (https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_jboss_enterprise_application_platform/7.0/html-single/how_to_configure_server_security/#setting_up_an_ssl_tls_for_applications) zu finden.

JBoss von ausserhalb der lokalen Maschine zugreifbar machen

Zu diesen Zweck muss die Bind Address geändert werden, dies kann auf zwei Arten geschehen.

Wenn Sie den Server manuell starten, kann standalone.sh (Linux) bzw. standalone.bat (Windows) mit dem Argument -b 0.0.0.0 gestartet werden, z. B.:

```
standalone.bat -b 0.0.0.0 -c standalone-full.xml
```

Wenn Sie den Server immer so starten möchten, können Sie die Adresse auch im JBoss_Home/standalone/configuration/standalone-full.xml anpassen:

```
<interface name="public">
  <inet-address value="{jboss.bind.address:0.0.0.0}"/> <!-- Change the value
```

```
here -->
    </interface>
```

Wenn die Bind Address auf 0.0.0.0 gesetzt wird, hört der Server auf alle IP-Adressen, mit denen die Maschine aufgerufen wird. Wenn er nur auf eine spezifische hören soll, kann diese gesetzt werden.

Der Port kann ebenfalls nach angepasst werden, siehe auch nächstes Kapitel.

Ändern von Ports

JBoss web connection Port

Um den web connection Port zu ändern, kann der Eintrag dazu in der Datei `JBoss_Home/standalone/configuration/standalone-full.xml` angepasst werden.

```
<socket-binding name="http" port="{jboss.http.port:8080}"/> <!-- -->
```

Anderen Ports

Eine Liste von alle benutzen Ports von JBoss finden Sie in folgendem Dokument:

https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_jboss_enterprise_application_platform/7.0/html/configuration_guide/network_and_port_configuration#default_socket_bindings

(https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_jboss_enterprise_application_platform/7.0/html/configuration_guide/network_and_port_configuration#default_socket_bindings)

MySQL Port

Je nachdem wie MySQL installiert wird, kann der Port angepasst werden.

- Bei einer manuellen Installation kann in der Datei `my.cnf` im Verzeichnis `mysql_home/bin` der Port geändert werden. Der Port muss unter Client und Server geändert werden, die Linie ist an beiden Stellen dieselbe:
`port=3306`
- Wenn der sM-Client mit dem Installations-Wizard installiert wurde, muss das Startup Skript im `$(INSTALL_DIR)/scripts/windows/start_smclient.bat` bzw. `$(INSTALL_DIR)/scripts/linux/start_smclient.sh` angepasst werden und zwar wie folgt:
Die Zeile `" start mysqld --console --transaction-isolation=READ-COMMITTED"` ist mit `" -port=your_port"` zu ergänzen

In beiden Fällen muss zusätzlich im Verzeichnis

`JBoss_Home/server/standalone/configuration` die Datei `standalone-full.xml` die folgende Linie angepasst werden:

```
<connection-url>jdbc:mysql://localhost:your_port/smclient</connection-url>
```

Automatisches Restarten

Im Falle, dass der sM-Client mittels Wizard installiert wurde, existiert ein Startscript, welches den einfachen Start/Restart des sM-Clients erlaubt. Es werden dabei MySQL DB und TomEE+ gestartet und damit auch der sM-Client.

Im Falle, dass der sM-Client (bzw. MySQL DB und TomEE+) manuell und als Services installiert wurden, erfolgt ein Restart automatisch bei Server-Restart. Über die entsprechenden Umgebungswerkzeuge können Services auch von Hand wieder gestartet werden.

Installation als Service von MySQL wird bei der Installation automatisch gemacht, wenn es so angegeben wird.

JBoss EAP

Sie finden die Instruktionen für EAP auf https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_jboss_enterprise_application_platform/7.0/html/installation_guide/configuring_jboss_eap_to_run_as_a_service#configuring_jboss_eap_as_a_service_in_microsoft_windows_server (https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_jboss_enterprise_application_platform/7.0/html/installation_guide/configuring_jboss_eap_to_run_as_a_service#configuring_jboss_eap_as_a_service_in_microsoft_windows_server). Es benötigt aber ein RedHat Account. Die entsprechenden Dateien finden Sie auf unsere Webseite <http://sm-client.ch.atosconsulting.com/> (<http://sm-client.ch.atosconsulting.com/>) im Sektion "Weitere Dateien".

Um alle Optionen von Installation der Dienst zu sehen, geben Sie die folgende Kommando im JBOSS_HOME\bin ein:

```
service.bat
```

Mindestens muss der service mit der standalone-full.xml Konfiguration gestartet werden:

```
service.bat install /config standalone-full.xml
```

TomEE

Siehe die Dokumentation in der TomEE distribution: TOMEE_HOME/bin/service.readme.txt

JAVA_OPTS

Alle Konfiguration, die normalerweise in `setenv.bat` sind - besonders Arbeitsspeicherkonfiguration und Pfad zum Logging-Konfiguration -, müssen beim Installation Als Dienst in der Datei `service.bat` gemacht werden oder durch den `TomEE.exe` Programm (siehe "Using the Monitor" im `TOME_HOME/bin/service.readme.txt`)

Ein Beispiel `service.bat` ist auf der [Webseite](http://sm-client.ch.atosconsulting.com/R6.0/downloads/service-example.bat) (<http://sm-client.ch.atosconsulting.com/R6.0/downloads/service-example.bat>) unter "Weitere Dateien" verfügbar.

Ändern des temporären Verzeichnisses

Sollte eine anderes temporäres Verzeichnis als das System Temp Verzeichnis gewünscht sein, kann diese im in den Dateien `standalone.conf` (Linux) bzw. `standalone.conf.bat` (Windows) im `JBoss_Home/bin/` gesetzt werden.

```
set JAVA_OPTS=%JAVA_OPTS% -Djava.io.tmpdir=C:/smclientbase/temp
```

Wichtige Informationen: Bei Windows-Systemen gibt es eine technische Limitierung bei Dateilängen (Genauer 255 Zeichen). Stellen Sie daher sicher, dass der ausgewählte Pfad (zum Beispiel `C:\smclientbase\adapter\interface\outbox\data_send-process5336001870260660156new4662471672881784255_444437efc9947f4d4e57b38f0eb1a4ac45d1T2-VD-5.zip`) die Beschränkung auf **255 Zeichen** nicht überschreitet.

Beachten Sie, dass dies für alle drei Server (JBoss EAP, TomEE+ oder Weblogic) gilt, auf denen Sie den sM-Client installiert haben.

Installation von mehreren Clients auf einem Adapter

Um mehrere sM-Clients (oder mehrere Mandanten) auf demselben Server zu installieren muss wie folgt vorgegangen werden.

>

1. Nach Installation von MySQL muss für jeden Client eine Datenbank angelegt werden wie unter 4.1.1 beschrieben. Es sind dabei sämtliche Schritte von 4.1.1 auszuführen. Die Datenbanknamen sollten sich dabei unterscheiden.
2. Für jeden Client muss ein JBoss Server installiert werden wie unter 3.1.3 beschrieben.
3. Jeder JBoss Server muss auf einen anderen Port hören. Das ändern des Ports ist unter 4.2.4.1.4 beschrieben.
4. Auf jedem JBoss Server muss der sM-Client installiert werden wie unter 4.1.2 beschrieben.

5. Die unter 4.2. beschriebenen Konfigurationen müssen für jeden Client durchgeführt werden. Es ist dabei darauf zu achten, dass alle Clients auf dieselben Adapterverzeichnisse zeigen müssen.
6. Die Triage ist so zu konfigurieren, dass die einzelnen sM-Clients nur die für sie bestimmten Meldungen aus dem Adapterverzeichnis holen. Dies ist im Kapitel 4.2.2.8 und im Technischen Design – Kapitel 4 beschrieben.
7. Es gibt zwei Möglichkeiten für die installation von sM-Client Queue
 - Pro sM-Client Core ein sM-Client QueueIn diesem Fall muss für jeden sM-Client Core ein sM-Client Queue installiert werde. Folge dazu der Installations Anleitung in Kapitel 3.1.6. Zu beachten ist, dass keine Ports überlappen. Die Konfiguration der Ports ist in Kapitel 4.9 beschreiben.
 - Ein sM-Client Queue für alle sM-Client CoresIn diesem Fall muss nur ein sM-Client Queue installiert werden. Dafür müssen alle Queuenamen eindeutig sein. Die Konfiguration der Namen ist im Kapitel 4.2.2.1 beschrieben.

2 JBoss auf einem Server

Wenn 2 JBoss auf einem Server installiert wird, stellt sich die Frage, wo nun das JBOSS_HOME gesetzt werden soll.

JBOSS_HOME braucht es nur, wenn man den JBoss direkt aus der Kommando Zeile starten will, ohne dass man vorher in das richtige Verzeichnis geht.

Ansonsten kann man JBOSS_HOME einfach weglassen, muss dann beim Start erst nach JBoss1/bin navigieren und dort run.bat aufrufen und dann dasselbe für JBoss2. JBOSS_HOME sollte in dem Fall gar nicht gesetzt werden.

Falls JBOSS_HOME1 und JBOSS_HOME2 verwendet werden soll, müsste man die Startskripte anpassen und dort ebenfalls JBOSS_HOME1, JBOSS_HOME2 setzen.

Bei einem Service funktioniert es soweit gleich, entweder setzt man JBOSS_HOME nicht und startet die JBoss Services direkt oder man passt die entsprechend Skripte an.

Schreiben der Logs in eine Datenbank

Statt die Logs in ein File auf dem Filesystem zu schreiben, besteht auch die Möglichkeit, diese in eine Datenbank zu schreiben. Die notwendige Konfiguration wird im Folgenden beschrieben:

Das ist mit JBoss EAP 7 nicht direkt unterstützt. Sehen sie bitte [Configure a Custom Log Handler](https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_jboss_enterprise_application_platform/7.0/html/configuration_guide/logging_with_jboss_eap#configure_custom_log_handler) (https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_jboss_enterprise_application_platform/7.0/html/configuration_guide/logging_with_jboss_eap#configure_custom_log_handler) für weitere Informationen, um neue Log handler zu erstellen.

Notwendige Anpassung für Full Backup unter Windows

Im Falle dass das Full Backup eingeschaltet wird, muss bei manueller Installation das File `$INSTALL_PATH\scripts\windows\MySQLSmClientBackup.bat` angepasst werden.

Der folgende Eintrag muss dabei so angepasst werden, dass er auf das bin-Verzeichnis von MySQL zeigt:

```
set path=%path%;$INSTALL_PATH\mysql-5.1.34-win32\bin
```

Im Falle einer Installation per Wizard wird der Pfad automatisch gesetzt.

4.2.4.3 Konfiguration LDAP

Falls für die Benutzerverwaltung ein LDAP statt der internen Benutzerverwaltung verwendet werden soll, müssen folgende Werte im Konfigurationsfile **config.properties** **zusätzlich** zu den unter 4.2.2.1 beschriebenen konfiguriert werden. Damit der LDAP benutzt wird muss der Wert LDAP.enabled auf true gesetzt werden.

NOTIZ: Der Wert für 'username' muss durch den Login-User-Namen ersetzt werden.

| | |
|---------------------|--|
| ldap.provider.url | URL unter welcher LDAP oder AD erreichbar sind |
| authentication.type | Muss immer auf ,simple' gesetzt sein |
| bindDN (optional) | Directory Node, welcher vom sM-Client als Basis für die Verbindung gesetzt wird. Der bind DN ist der Benutzer, welcher das Recht besitzt das LDAP innerhalb der definierten Suchbasis zu durchsuchen. In Normalfall, hat der bind DN die Berechtigung, das ganz LDAP zu durchsuchen. Beispiel: Active Directory bind DN cn=administrator,cn=Users,dc=domain,dc=com OpenLDAP bind DN cn=root,dc=domain,dc=com Bemerkung: Falls bindDN/bindCredential nicht gesetzt werden, wird bindDN=baseFiler='username',baseCtxDN benutzt |
| bindCredential | Passwort damit sM-Client sich beim LDAP anmelden kann |
| baseCtxDN | Directory Node, welcher vom sM-Client als Basis für Benutzerabfragen verwendet wird. Beispiel: |

| | |
|----------------------------------|--|
| | OU=ZUR,OU=Accounts,DC=ctp,DC=com |
| baseFilter | Filter, nach welchem Benutzer gesucht werden. Bemerkung: ist kein LDAP Filter Für die Suche wird der folgende Filter benutzt: (baseFilter='username',baseCtxDN) Beispiel: cn |
| languageAttributeID | Zeigt auf das Feld, in welchem die Standard-Sprache des Benutzers gespeichert ist. Als Sprache kann de, fr oder it gewählt werden. |
| rolesCtxDN | Directory Node, welcher vom sM-Client als Basis für Rollenabfragen verwendet wird. |
| roleFilter | Filter, nach welchem Rollen gesucht werden Beispiel: (member=cn='username',OU=ZUR,OU=Accounts,DC=ctp,DC=com) |
| roleAttributeID | Attribut, in welchem die Rollen gespeichert sind. Beispiel: name |
| AdminRoleMapper (optional) | Gruppennamen, der mit der Rolle 'Admin' des sM-Client gemappt werden soll Beispiel: smClinetAdministrator Wenn nicht gesetzt, wird standardmässig 'Admin' benutzt |
| ActiveUserRoleMapper (optional) | Gruppennamen, der mit der Rolle 'ActiveUser' des sM-Client gemappt werden soll Beispiel: smClinetActiveUser Wenn nicht gesetzt, wird standardmässig 'ActiveUser' benutzt |
| PassiveUserRoleMapper (optional) | Gruppennamen, der mit der Rolle 'PassiveUser' des sM-Client gemappt werden soll Beispiel: smClinetPassiveUser Wenn nicht gesetzt, wird standardmässig 'PassiveUser' benutzt |
| SuperUserRoleMapper (optional) | Gruppennamen, der mit der Rolle 'SuperUser' des sM-Client gemappt werden soll Beispiel: smClientSuperUser Wenn nicht gesetzt, wird standardmässig 'SuperUser' benutzt |

Beispiel einer LDAP Konfiguration:

Annahme der folgenden LDAP-Struktur (LDIF)

```
Benutzer:
  DN: CN=John Frei,OU=ZUR,OU=Accounts,DC=ctp,DC=com
  ObjectClass: OrganizationalPerson
  CN: John Frei
Gruppe:
  DN: CN=SmClientAdmin,OU=Groups,DC=ctp,DC=com
  Member: CN= John Frei,OU=ZUR,OU=Accounts,DC=ctp,DC=com
  Name: smClientAdministrator
```

In diesem Fall sollte die folgende Konfiguration verwendet werden:

```
#LDAP configuration (optional)
ldap.provider.url=ldap://hostname:389/
#authentication type, used to obtain user's roles
#should be "simple"
authentication.type=simple
#bind credentials (optional), if not set than
#baseFilter=username,baseCtxDN will be used
bindDN=CN=Manager,OU=ZUR,OU=Accounts,DC=ctp,DC=com
bindCredential=secret
#from where to start search users
baseCtxDN=OU=ZUR,OU=Accounts,DC=ctp,DC=com
#base filter to search user in ldap
baseFilter=cn
#optional, attribute containing user's language, if not
#set "default.locale" will be used
languageAttributeID=msExchUserCulture
#from where to start search roles
rolesCtxDN=OU=ZUR,OU=Groups,DC=ctp,DC=com
#matching filter for searching roles,
#'username' will be substitute with login name
roleFilter=(member=cn='username',OU=ZUR,OU=Accounts,DC=ctp,DC=com)
roleAttributeID=name
AdminRoleMapper=smClientAdministrator
ActiveUserRoleMapper=smClientActiveUser
PassiveUserRoleMapper=smClientPassiveUser
```

Konfiguration LDAP mit SSL

Für eine LDAPS-Anbindung müssen sie den Zertifikat vom LDAP-server auf JBoss Installieren. Sie können das folgende machen:

1. InstallCert Programm herunterladen und die folgende Abfrage in eine Kommando-Fenster, wo der Datei InstallCert liegt, ausführen. (<http://blogs.sun.com/andreas/resource/InstallCert.java> (http://blogs.sun.com/andreas/resource/InstallCert.java)):
javac InstallCert.java

2. InstallCert Programm ausführen (siehe Anlage: Zip-Datei enthält Java Programm und Quell-Code):
`java InstallCert ldapserver:636` (Ersetzen Sie 636 mit ihren ldaps Port)
 wählen sie den Zertifikat zu installieren.
3. Wiederholen Sie Schritt 1) für jede LDAP Server, der vom sM-Client benutzt wird.
 Ein Datei "jssecacerts" wird im laufenden Verzeichnis erstellt.
4. Kopieren sie diese Datei in ihrem Java Umgebung. (Dieselbe Umgebung als die von JBoss benutzt)
`[JDK_Home]/jre/lib/security`
5. In der Datei config.properties die URL des LDAP-Servers ändern. Zum Beispiel:
`ldap.provider.url=ldaps://ldapServerUrl:636/`

Weitere Informationen, finden Sie hier:

http://blogs.sun.com/andreas/entry/no_more_unable_to_find

(http://blogs.sun.com/andreas/entry/no_more_unable_to_find)

4.3 Installation eines Updates

Falls der sM-Client nicht neu installiert wird, sondern ein Update installiert werden soll, kann dies manuell gemacht werden:

1. sM-Client stoppen
2. Das neue `smclient.war` in das Deployment-Verzeichnis (z.B. `JBoss_HOME/standalone/deployments`) kopieren und das alte WAR-File löschen.
3. Falls Updates an der Datenbank oder den Konfigurationsdateien vorgenommen werden müssen, wird dies mit den Release-Notes kommuniziert und die benötigten Update-Skripts für die Datenbank werden zur Verfügung gestellt. Dieses ist meist der Fall bei einem Update auf eine Major-Version:

| Von | Zu | Dokument |
|-----|-----|--------------------------------------|
| 1.x | 2.x | Aktualisierung von 1.0.0 auf 2.x.pdf |
| 2.x | 3.0 | Aktualisierung von 2.x auf 3.0.pdf |
| 3.x | 4.0 | Aktualisierung von 3.x auf 4.0.pdf |
| 4.x | 5.0 | Aktualisierung von 4.x auf 5.0.pdf |
| 5.x | 6.0 | Aktualisierung von 5.x auf 6.0.pdf |

4.4 Neu-Installation mit vollständigem Backup

Falls der sM-Client für Full-Backup konfiguriert ist, kann der sM-Client nach schwerwiegenden Problemen (Systemabsturz, defekte Disk) neu installiert und wieder in den Ausgangszustand gebracht werden. Dafür sind folgende Schritte notwendig:

1. Falls die Prozesse des sM-Client (Applikationsserver und/oder Datenbank) noch laufen, sollten diese vorgängig beendet werden.
2. Danach sollte der sM-Client wie beschrieben komplett neu installiert werden. Eventuell noch vorhandene Verzeichnisse sollten vorgängig komplett deinstalliert/gelöscht werden.
3. Konfiguration des sM-Client wie beschrieben. Datenbank muss zuerst gestartet werden.
4. Ausführen des Scripts MySQLSmClientBackup.bat auf Windows, bzw. MySQLSmClientBackup.sh auf Linux/Unix. Dadurch wird die Datenbank wiederhergestellt

- MySQLSmClientBackup.bat restore
- MySQLSmClientBackup.sh restore

1. Starten des sM-Clients
2. Einloggen als Admin
3. Auf der Seite „Configuration->Backup“ können per Knopf „Restore Files“ die Meldungsverzeichnisse (einschliesslich temp) wiederhergestellt werden.

4.5 Erstellen eines neuen Mandanten

Zuerst muss man sich als SuperUser anmelden. Falls es noch kein SuperUser gibt, muss man diesen erstellen. Siehe dafür Kapitel 4.5.1 Mandantenfähigkeit aktivieren.

Der SuperUser kann die Mandanten verwalten:

- Mandant erstellen
- Mandanten aktivieren
- Mandanten deaktivieren

1. Auf der Benutzeroberfläche als SuperUser angemeldet (Standardbenutzer ist SuperUser mit Kennwort SuperUser), kann ein neuer Mandant mit einem eigenen Administrator erstellt werden. Dafür muss das Formular „Mandant hinzufügen“ ausgefüllt werden.
2. Mit dem folgenden Skript kann die Konfiguration für einen Mandant erstellt werden. Hier soll das Skript mit dem richtigen Pfad und der SedexId aus Schritt 1 angepasst werden.

```

INSERT INTO configuration
VALUES('config.location','C:/smclientbase/config_newMandant/config.properties', '
newMandantSedexId', (select id from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('message-
handler.location','C:/smclientbase/config_newMandant/message-handler.properties', '
newMandantSedexId', (select id from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration
VALUES('repository.location','C:/smclientbase/config_newMandant/repository.properties', '
newMandantSedexId', (select id from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration
VALUES('formservice.location','C:/smclientbase/config_newMandant/formservice.properties'
, ' newMandantSedexId', (select id from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration
VALUES('rules.location','C:/smclientbase/config_newMandant/rules.xml', '
newMandantSedexId', (select id from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('timeout.time','30', ' newMandantSedexId', (select id
from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('keep.deleted.time','10', ' newMandantSedexId', (select
id from domain where name like 'smclient'));

```

1. Der neue Mandant muss, wie im Kapitel 4.2 [Konfiguration des sM-Clients](#) beschrieben, konfiguriert werden.
2. Auf den Benutzeroberfläche kann man jetzt als SuperUser den neuen Mandanten aktivieren. Dafür muss der neue Mandant selektiert und dann durch den Link „Mandanten ein/ausschalten“ aktiviert werden.
3. Der Benutzer, der in Schritt 1 erstellt wurde, kann sich nun einloggen und neue Benutzer erstellen.

Wichtig: Um das Polling für den neuen Mandant zu starten muss den JBoss Server neu gestartet werden

4.5.1 Mandantenfähigkeit aktivieren

Um die Mandantenfähigkeit zu benutzen, muss ein SuperAdmin verfügbar sein. Wenn die LDAP Authentifizierung benutzt wird, muss entsprechend eine LDAP Rolle als SuperUser im config.properties definiert sein. (siehe Kapitel 4.2.4.3 Konfiguration LDAP). Ansonsten muss dieser Benutzer in der Datenbank erstellt werden:

1. Erstellen der SuperUser Rolle:

```

INSERT INTO smRole (name, description) values('SuperUser', 'Super User');

```

2. Erstellen des SuperUser Benutzers:

```

insert into smUser (username,password,firstname,lastname,defaultLanguage, sedexId)
values('SuperUser', '2atHgJicy5hGeeRwzY+mhQ==', 'Super', 'User', 'de', null);
INSERT INTO smUser_smRole (smUser_id,Role_id) VALUES (
(select id from smUser where username='SuperUser'),

```

```
(select id from smRole where name='SuperUser'));
```

3. Jetzt kann man sich als SuperUser einloggen (Kennwort: SuperUser, ohne Mandant).

4.6 Konfiguration der eCH0058v4 Domain

Diese Konfiguration ist nur notwendig, um eCH0058v4 Meldungen zu verschicken oder zu empfangen.

Ab R6.0 ist der eCH0058v4 Domain Teil der Standard-Installation und muss also nicht mehr separat installiert werden

1. Erstellen der eCH0058v4 Domain in der Datenbank:

```
insert into domain (name) values ('ech0058v4');
```

2. Einbinden der Konfigurationsdatei (Passen Sie zuerst Ihre sedexId und den Pfad an):

```
INSERT INTO configuration VALUES('message-  
handler.location','C:/smclientbase/config/message-handler-  
ech0058v4.properties','yourSedexId', (select id from domain where name like  
'ech0058v4'));
```

3. Jede neue Domain kann auch eigene Verzeichnisse brauchen, deshalb gibt es ein message-handler.properties pro Domain, in welchen im Minimum die Verzeichnisse definiert sein müssen, damit der sM-Client den richtigen Prozess startet. Hier wird nur die *outbox.location* von den Standard message-handler.properties unterschieden.

```
####  
#Message handler ech0058v4 configuration  
####  
#base directory for messages all directories below are relative to #base directory  
base.dir.smclient.interface=C:  
smclientbase/interface/  
#location for sent files  
sent.location=sent/  
#location form messages to be send  
outbox.location=outbox/  
#location for incoming messages  
inbox.location=inbox/  
#location for deleted messages  
deleted.location=deleted/  
#location for exported messages  
exported.location=exported/  
#location of failed messages
```

```
failed.location=failed/  
#failed to send it could not be send by the smclient  
failed.tosend.location=failed/failed_to_send/  
#failed to transmit means that in the send the sedex client could not transmit the  
message  
failed.transmit.location=failed/failed_to_transmit/  
#configuration of sedex adapter  
#working directory of sedex adapter all directories below are relative to base  
directory  
base.dir.adapter=C:  
smclientbase/adapter/  
#directory for incoming messages  
adapter.inbox.location=inbox/  
#directory for technical receipts  
adapter.receipt.location=receipts/  
#directory for outgoing messages  
adapter.outbox.location=outbox/
```

4.7 Konfiguration der ELM-Domain

4.7.1 Hauptkonfiguration

Wichtig

Diese Domain benötigt einen Swissdec Adapter (sdA). Der sdA muss vorher installiert werden. Siehe dafür Benutzerhandbuch swissdec Adapter
Diese Konfiguration ist nur notwendig, um ELM- (Swissdec Quellensteuer und Lohnausweis) Meldungen zu verschicken oder zu empfangen.

1. Erstellen der ELM Domain in der Datenbank:

```
insert into domain (name) values ('elm');
```

2. Einbinden der Konfigurationsdatei (Passen Sie zuerst Ihre sedexId und den Pfad an):

```
INSERT INTO configuration VALUES('message-  
handler.location','C:/smclientbase/config/message-handler-  
elm.properties','yourSedexId', (select id from domain where name like 'elm'));
```

3. Jede neue Domain kann auch eigene Verzeichnisse benutzen, deshalb gibt es ein message-handler.properties File pro Domain, in welchem im Minimum die benötigten Verzeichnisse definiert sein müssen, damit der sM-Client den richtigen Prozess startet kann. Hier wird nur die *outbox.location* von den Standard message-handler.properties unterschieden. Die Verzeichnisse, die hier definiert werden, müssen mit den Verzeichnisse übereinstimmen, die für den sdA konfiguriert sind. **Wichtig:** Diese Verzeichnisse müssen vor dem Start des sM-Client vorhanden sein. Siehe die Tabelle unten, die die Abhängigkeiten zwischen sM-Client und sdA beschreibt.

```

####
#Message handler ELM configuration
####
elm.timeout.days=60
#base directory for messages all directories below are relative to base
directory
base.dir.smclient.interface=C:
smclientbase/interface
#location for sent files
sent.location=elm/sent/
#location form messages to be send
outbox.location=elm/outbox/
#location for incoming messages
inbox.location=inbox/post_box
#location for deleted messages
deleted.location=elm/deleted/
#location for exported messages
exported.location=elm/exported/
#location of failed messages
failed.location=failed/
#failed to send it could not be send by the smclient
failed.tosend.location=failed/failed_to_send/
#failed to transmit means that in the send the sedex client could not
transmit the message
failed.transmit.location=failed/failed_to_transmit/
#configuration of swissdec adapter
#working directory of swissdec adapter all directories below are relative to
base directory
base.dir.adapter=C:
smclientbase/adapterSwissdec
#base.dir.adapter=//VBOXSVR/Temp
#directory for incoming messages
adapter.inbox.location=inbox/
#directory for technical receipts
#[base.dir.adapter] + [adapter.receipt.location] should point to the sedex
adapter receipts
adapter.receipt.location=../adapter/receipts/
#directory for outgoing messages
adapter.outbox.location=outbox/
##specific for swissdecadapter and ELM domain
adapter.failed.receive=failed/
adapter.sent.location=sent/
adapter.failed.transmit.location=failed_to_transmit
#configuration of sedex adapter
#base directory is taken from 'base.dir.adapter' of the default (smclient)
domain (message-handler.properties)
#used for forwarding to commune.
#directory for outgoing messages
sedex.adapter.outbox.location=outbox/

```

Die folgende Tabelle beschreibt die Abhängigkeiten zwischen der Konfiguration von sM-Client und sdA.

| sM-ClientMessage-handler-elm.properties | PathID | Swissdec AdapterswissdecAdapter.properties |
|--|-----------------------|---|
| Im sM-Client sind diese Verzeichnisse relativ zu base.dir.adapter definiert. | | Der sdA braucht jeweils den absoluten Pfad in dieser Konfigurationsdatei. |
| adapter.inbox.location | PATH_ELM_IN | released.filesystem.parent.xml |
| adapter.outbox.location | PATH_ELM_OUT | result.filesystem.parent.xml |
| adapter.failed.receive | PATH_ELM_FAILED_TO_RX | failed.filesystem.parent.xml |
| adapter.sent.location | PATH_ELM_SENT | sent.filesystem.parent.xml |
| adapter.failed.transmit.location | PATH_ELM_FAILED_TO_TX | undeliverable.filesystem.parent.xml |

Die folgende Tabelle beschreibt die Properties, die für die Verzeichniskonfiguration gebraucht werden.

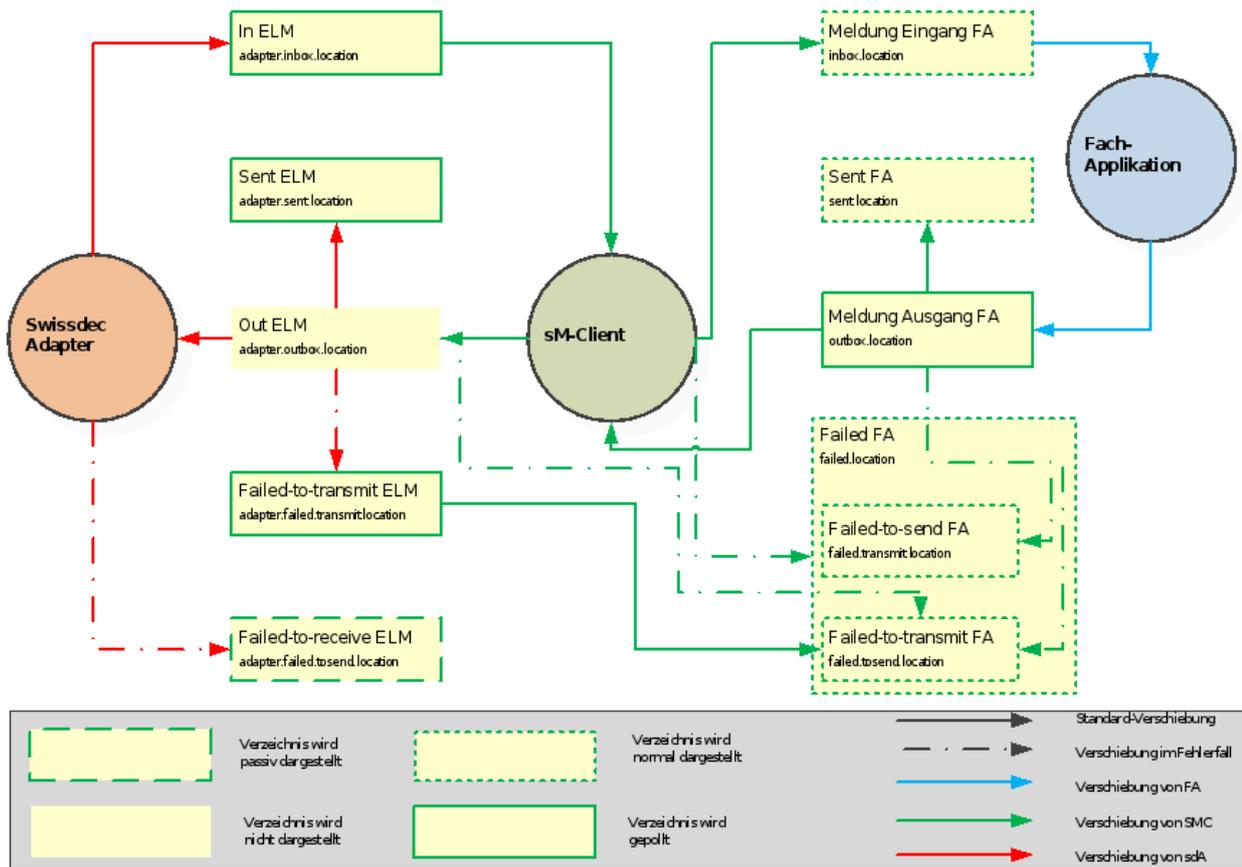
| Ordner-Name im Tech Design | Config File | Property Key | Beschreibung |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------|--|
| <i>In ELM</i> | message-handler-elm.properties | adapter.inbox.location | Dieser Ordner wird die erfolgreich vom sdA empfangenen Meldungen zur Übergabe an den sM-Client enthalten. |
| <i>Out ELM</i> | message-handler-elm.properties | adapter.outbox.location | In diesen Ordner wird der sM-Client die Antwortmeldungen zur Abholung durch den sdA ablegen. |
| <i>Sent ELM</i> | message-handler-elm.properties | adapter.sent.location | Hierhin werden die erfolgreich verschickten Meldungen vom sdA verschoben. |
| <i>Failed-to-transmit ELM</i> | message-handler-elm.properties | adapter.failed.transmit | In diesen Ordner werden Meldungen durch den sdA verschoben, falls der sdA eine Antwort vom SMC nicht übermitteln kann. |
| <i>Failed-to-receive ELM</i> | message-handler-elm.properties | adapter.failed.receive | Bei fachlichen Fehlern, die von sdA entdeckt |

| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------------|--|
| | | | werden, wird der sdA die entsprechenden Meldungen ergänzt mit dem Error Code in diesen Ordner ablegen. |
| <i>Meldung Eingang FA</i> | message-handler-elm.properties | inbox.location | Meldung Eingang, für Meldungen die empfangen worden sind und Postfach angezeigt werden sollen |
| <i>Meldung Ausgang FA</i> | message-handler-elm.properties | outbox.location | Meldung Ausgang, für Fachmeldungen die verschickt werden sollen. |
| <i>Sent FA</i> | message-handler-elm.properties | sent.location | Verzeichnis für Meldungen die versendet worden sind. |
| <i>Failed FA</i> | message-handler-elm.properties | failed.location | Enthält Meldungen, welche nicht verarbeitet werden können. |
| <i>Failed-to-send FA</i> | message-handler-elm.properties | failed.transmit.location | Enthält Meldungen, welche beim Versand scheitern. |
| <i>Failed-to-transmit FA</i> | message-handler-elm.properties | failed.tosend.location | Enthält Meldungen, welche schon vor dem Versand scheitern. |

Die folgende Tabelle beschreibt die Properties, die für verschiedene Konfigurationen gebraucht werden.

| Property Key | Typ | Config File | Beschreibung |
|------------------------|---------|--------------------------------|--|
| elm.timeout.days | Integer | message-handler-elm.properties | Dieses Parameter beschreibt die Zeit die der sM-Client wartet, bevor er eine geschickte Meldung vom <i>Out ELM</i> zu dem <i>Failed-to-send FA</i> Ordner verschiebt wenn sie vom sdA nicht abgenommen wird. |
| forward.message.zipped | Boolean | message-handler-elm.properties | Wenn "true", werden die Meldungen bei Gemeindeweiterleitung gezippt. |

Dieses Diagramm beschreibt die Schnittstellen in der ELM-Domäne (ohne Gemeindeweiterleitung):



4.7.2 Konfiguration der kantonalen Ablage

Die kantonale Ablage wird nur für die Weiterleitung von Quellensteuer-Meldungen (qst) vom Kanton zu einer Gemeinde via Sedex benötigt.

1. Zuerst muss dafür die Datei repository.properties ergänzt werden:

```
#FOR ELM domain only
ablage.cantonal.base.dir=C:/smclientbase/interface/cantonal_repository
cantonal.message.list=participants_list/message-list.xml
cantonal.message.participants.list=participants_list/message-participants-list.xml
cantonal.participants.list=participants_list/participants-list.xml
cantonal.xsd_xslt=xsd_xslt
```

2. Im File message-list.xml der kantonale Ablage wird der Meldungstyp von qst Meldungen für Sedex festgelegt. Die Werte, die von # umgeben sind, müssen für die jeweilige Umgebung angepasst werden. Der Meldungstyp muss zuerst bei Sedex registriert werden. (Siehe Sedex-Handbuch und Sedex-Betrieb)

```
<messages xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
```

```
xsi:noNamespaceSchemaLocation="message-list.xsd">
  <message type="#9999#" subtype="#000909#" inFormService="false"
  sendWithoutProtocolReceipt="true" domain="elm">
    <redirectFrom type="elm" subtype="qst" />
    <name>#elm-9999-000909#</name>
    <version number="#http://www.elm.ch/xmlns/elm-9999-000909/1#">
      <valid_from>01.01.2010</valid_from>
      <valid_to>01.09.2999</valid_to>
    </version>
  </message>
</messages>
```

3. Im File participants-list.xml der kantonale Ablage können die Gemeiden konfiguriert werden. Wenn eine Gemeinde die Weiterleitung nicht braucht, löschen Sie das Attribut municipalityId dieser Gemeinde. Werte, die von # umgeben sind, müssen angepasst werden.

```
<participants xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="participants-list.xsd">
  <participant sedexId="#99-ZH-99#" municipalityId="#1234#">
    <shortName>Musterdorf</shortName>
    <longName>Gemeinde Musterdorf</longName>
  </participant>
  <participant sedexId="#99-ZH-98#" municipalityId="#4321#">
    <shortName>Musterdorf 2</shortName>
    <longName>Gemeinde Musterdorf 2</longName>
  </participant>
</participants>
```

4. Im File message-participants-list.xml wird festgelegt, welche Teilnehmer die Meldungen empfangen dürfen. Hier soll also Ihre sedexId und auch die Gemeinden von Schritt 3 participants-list.xml stehen. Meldungstyp und Meldungsstyp müssen also mit den Werten im File message-list.xml aus Schritt 2 übereinstimmen.

```
<groups xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="message-participants-list.xsd">
  <group name="elm-1">
    <participant sedexId="99-ZH-98" />
    <participant sedexId="99-ZH-99" />
    <participant sedexId="T6-900014-1" />
    <participant sedexId="T6-900014-2" />
    <message type="9999" subtype="000909" />
  </group>
</groups>
```

4.7.3 ELM Triage Rules

Die ELM-Triage-Konfiguration folgt der Standard-Konfiguration (siehe [Konfiguration des sM-Clients](#) → rule.xml), hat aber ein paar Besonderheiten:

- Automatische PDF und CSV-Generierung sind bei ELM ab Version 5.0 möglich

- Element <messageAction> ist bei <criteria> nicht erlaubt
- Meldungstyp und SubTyp sind keine sedex Meldungstypen, sondern fix definiert in der Ablage immessage-list.xml.
 - Meldungstyp: elm
 - Subtyp: qst oder la

Beispielregel für ELM:

```
<trriage xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="rules.xsd">
  <!-- ...
  Other rules goes here
  ...-->
  <!-- Siehe Kapitel 4.2.2.5 für die komplette Konfiguration -->
  <rule>
    <criteria>
      <messageType>elm</messageType>
      <messageSubType>qst</messageSubType>
    </criteria>
    <destinationFolder>C:/smclientbase/interface/inbox/elm</destinationFolder>
    <useCase>receive</useCase>
  </rule>
  <!-- Other rules goes here
  ...-->
</trriage>
```

5 INSTALLATION UND KONFIGURATION SM-CLIENT MITTELS INSTALLER

Für einfache Standardinstallationen wird ein Wizard geliefert, der die Installation vereinfacht. Dabei wird eine Installation und Konfiguration analog der Beschreibung in Kapitel [Installation und Konfiguration des sM-Client](#) durchgeführt, die Konfigurationsmöglichkeiten seitens des Benutzers sind dabei aber etwas eingeschränkt. Bei Bedarf können Konfigurationen aber nach Ausführen des Wizards von Hand angepasst werden.

Das folgende Unterkapitel führt Bildschirm für Bildschirm durch die Installation mittels Installer (Wizard).

5.1 Voraussetzungen für die Installation per Installer

Der Installations-Wizard wird als „Executable JAR“ geliefert und kann somit direkt ausgeführt werden. Voraussetzung dafür ist, dass eine JAVA SDK installiert ist, wie unter [Installation des JDK](#) definiert.

Für den Fall, dass der Sedex-Adapter noch nicht installiert ist, wird empfohlen, diesen erst nach Installation des sM-Clients zu installieren.

Falls während einer Installation auf Windows der Fehler `mscvr100.dll is missing` auftaucht, muss folgendes Package installiert werden: [Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable Package \(x64\)](https://www.microsoft.com/en-US/Download/confirmation.aspx?id=14632) (<https://www.microsoft.com/en-US/Download/confirmation.aspx?id=14632>).

5.2 Schritte im Installer

5.2.1 Welcome-Screen

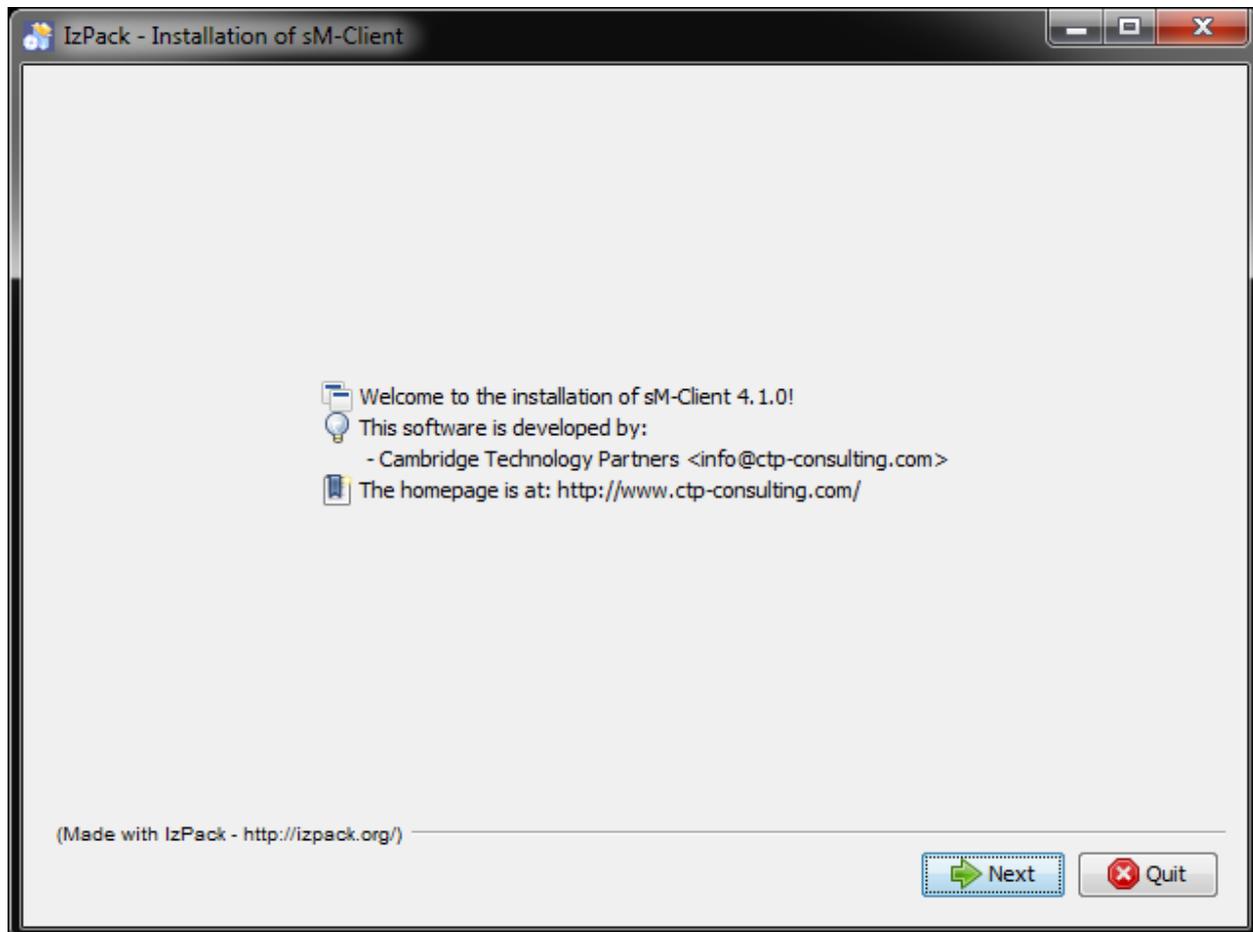


Abbildung 1 Welcome-Screen

Der Welcome-Screen enthält einige allgemeine Informationen, wie z.B. die Versionsnummer des zu installierenden sM-Clients. Über den "Next"-Knopf gelangen sie zum nächsten Screen.

5.2.2 Information-Screen

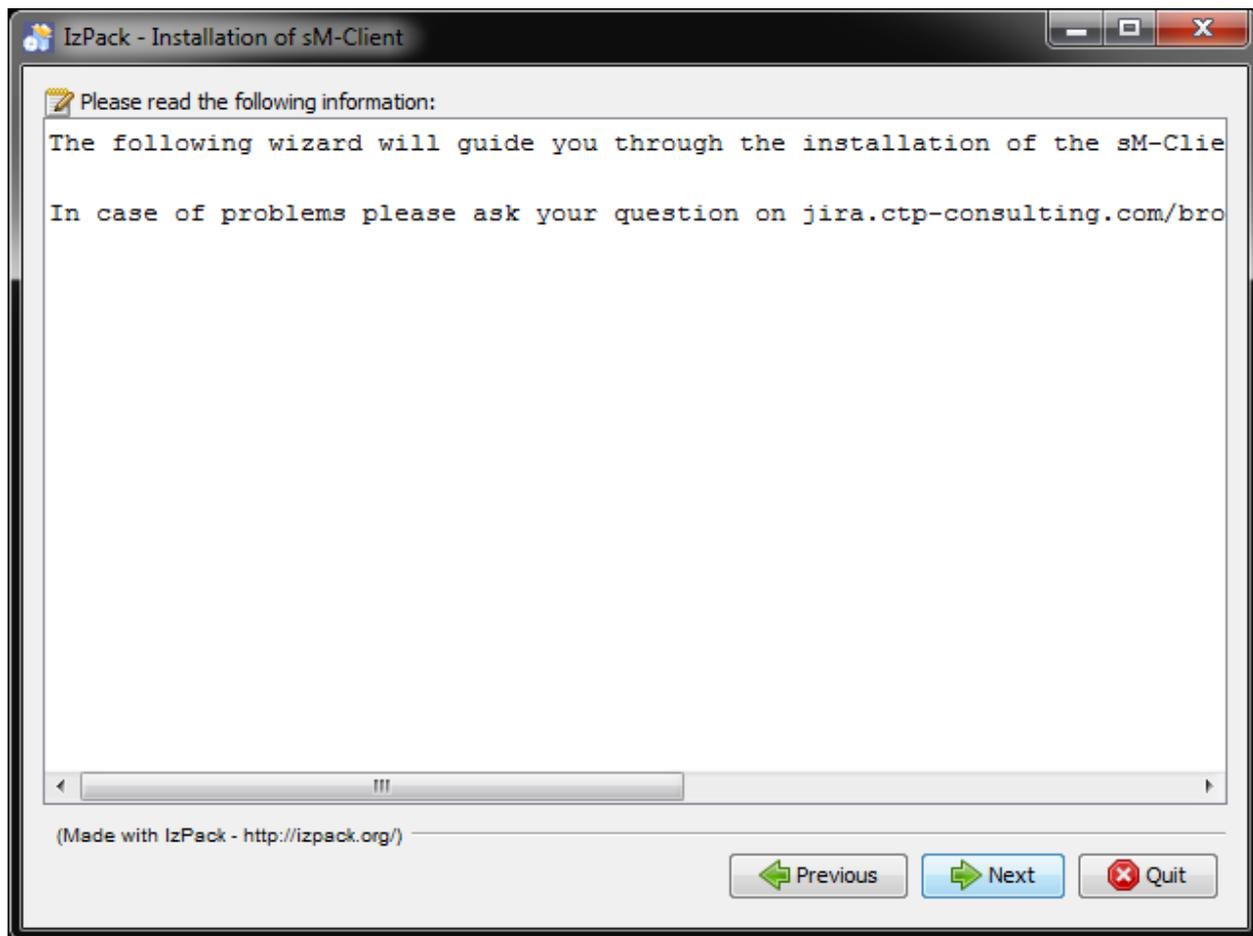


Abbildung 2 Information-Screen

Der Information-Screen enthält weitere Informationen. Über den "Next"-Knopf gelangen sie zum nächsten Screen.

5.2.3 Wahl des Installationsverzeichnisses

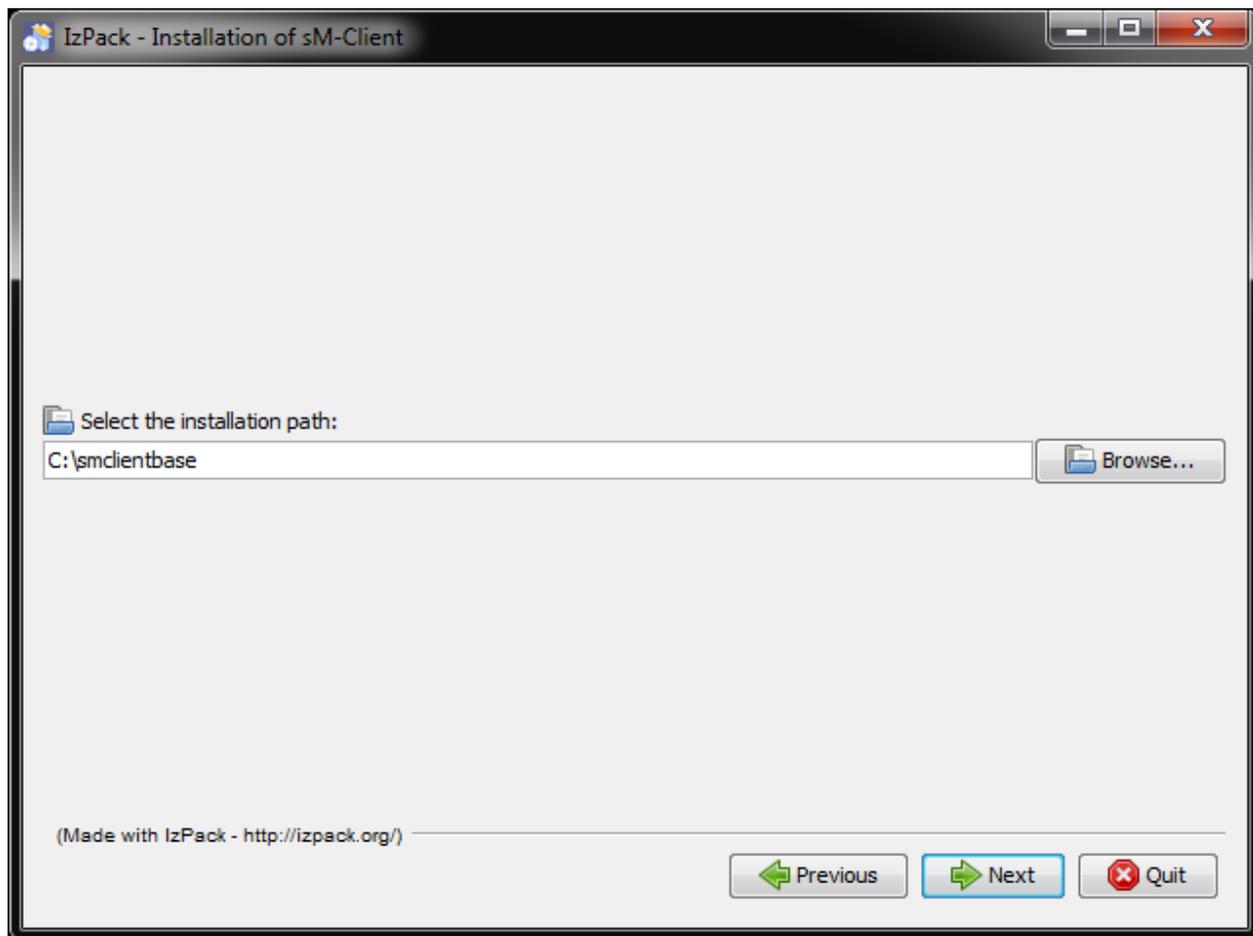


Abbildung 3 Wahl des Installationsverzeichnisses

Auf diesem Screen lässt sich das Installationsverzeichnis für den sM-Client auswählen. Sämtliche Dateien (TomEE, mysql, sM-Client, Schnittstellenverzeichnisse, etc.) werden unterhalb dieses Verzeichnis installiert. Das Verzeichnis kann frei gewählt werden und wird bei Bedarf angelegt.

Es zu beachten, dass im Installationsverzeichnispfad keine Leerzeichen enthalten sein dürfen.

Über den "Next"-Knopf gelangen sie zum nächsten Screen.

Wichtige Informationen: Bei Windows-Systemen gibt es eine technische Limitierung bei Dateilängen (Genauer 255 Zeichen). Stellen Sie daher sicher, dass der ausgewählte Pfad (zum Beispiel `C:\smclientbase\adapter\interface\outbox\data_send-process5336001870260660156new4662471672881784255_444437efc9947f4d4e57b38f0eb1a4ac45d1T2-VD-5.zip`) die Beschränkung auf **255 Zeichen** nicht überschreitet.

Beachten Sie, dass dies für alle drei Server (JBoss EAP, TomEE+ oder Weblogic) gilt, auf denen Sie den sM-Client installiert haben.

5.2.4 Package-Screen

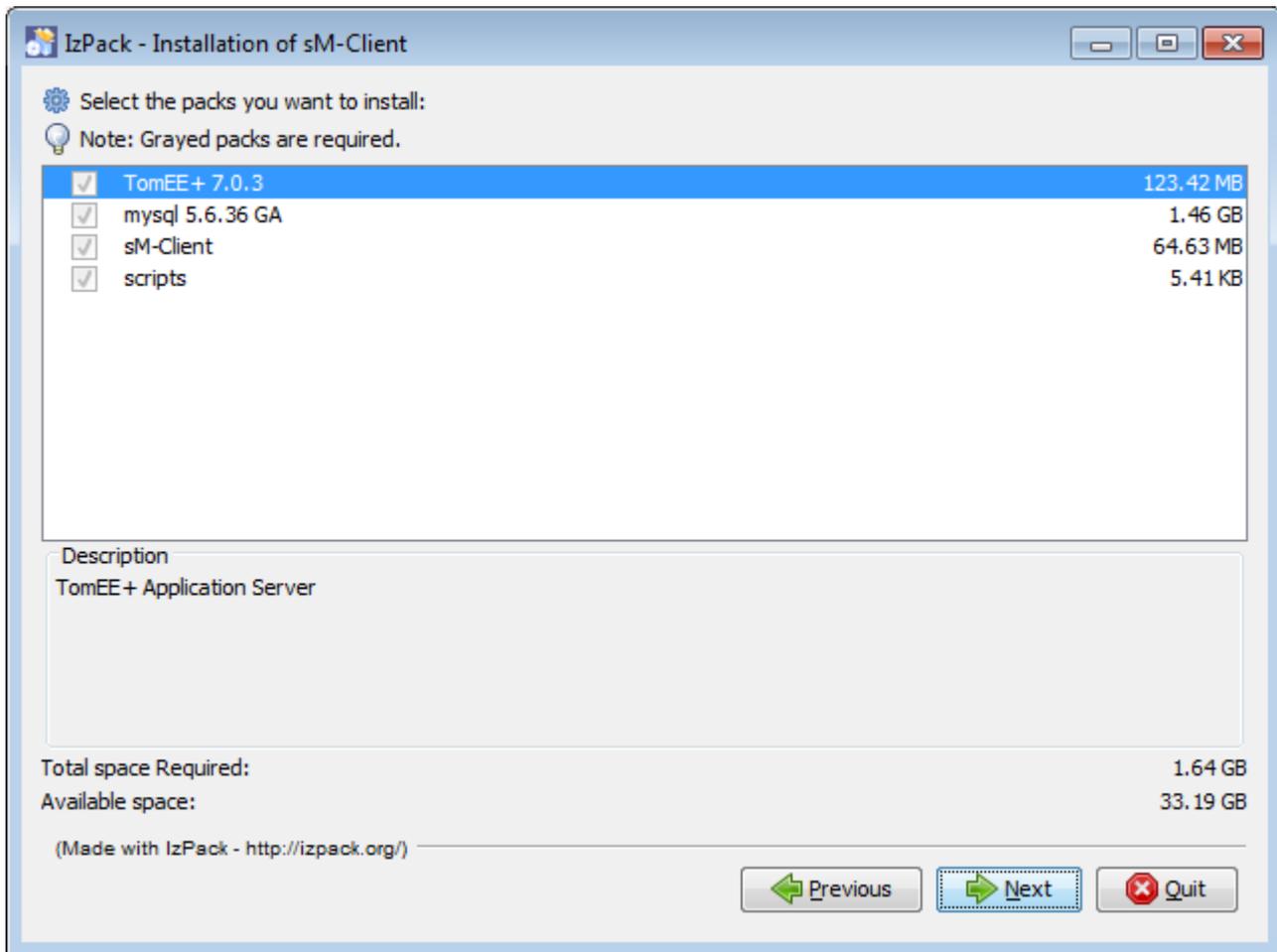


Abbildung 4 Package-Screen

Dieser Screen zeigt sämtliche zu installierenden Dateien an. Alle Dateien sind zwingend zu installieren, so dass hier keine Auswahlmöglichkeit besteht.

Über den "Next"-Knopf gelangen sie zum nächsten Screen.

5.2.5 Wahl der Konfigurationparameter

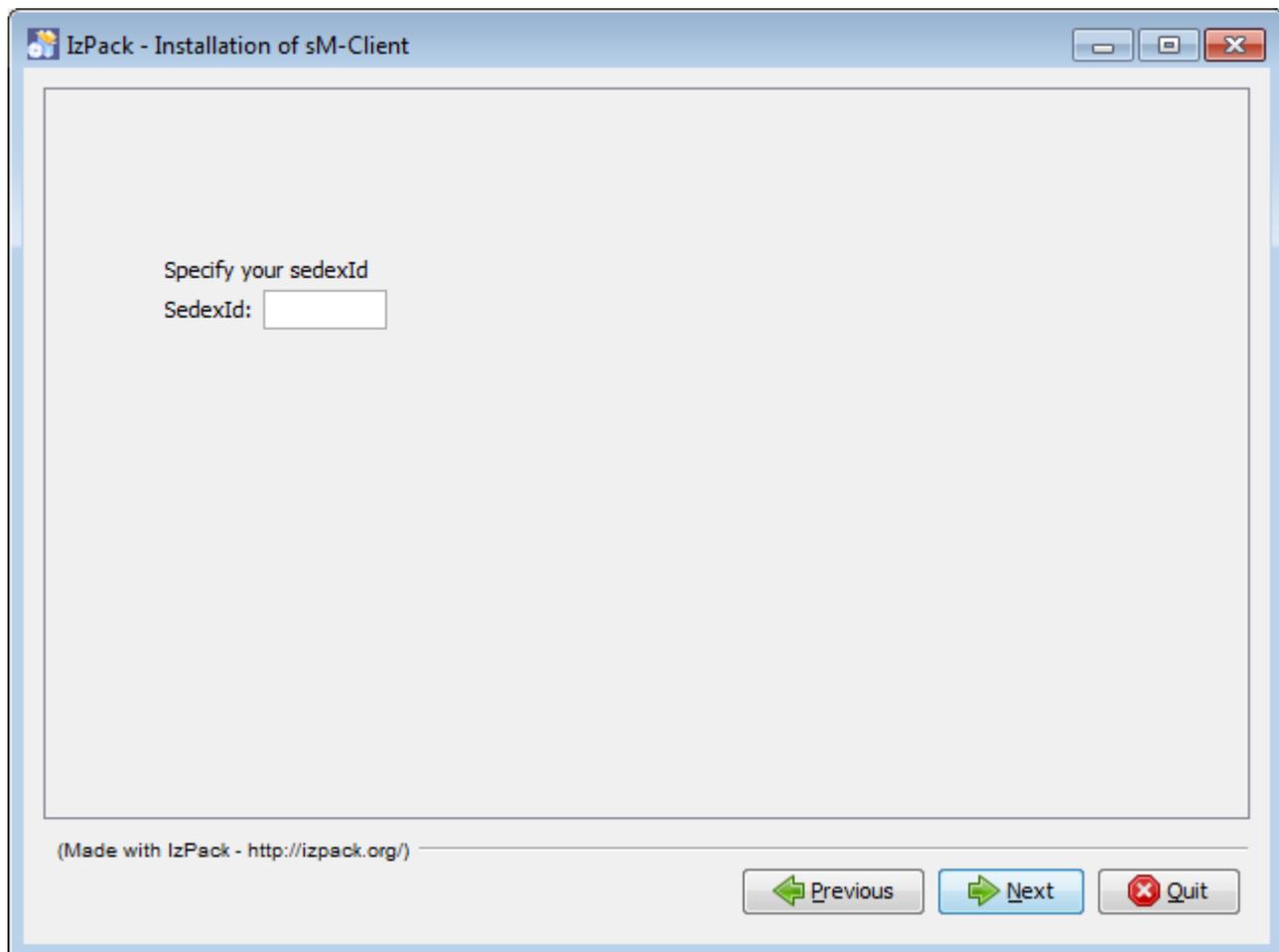


Abbildung 5 Wahl der Sedex-ID

Auf diesen Screen muss die Sedex-ID eingegeben werden.
Über den "Next"-Knopf gelangen sie zum nächsten Screen.

5.2.6 Installationsvorgang

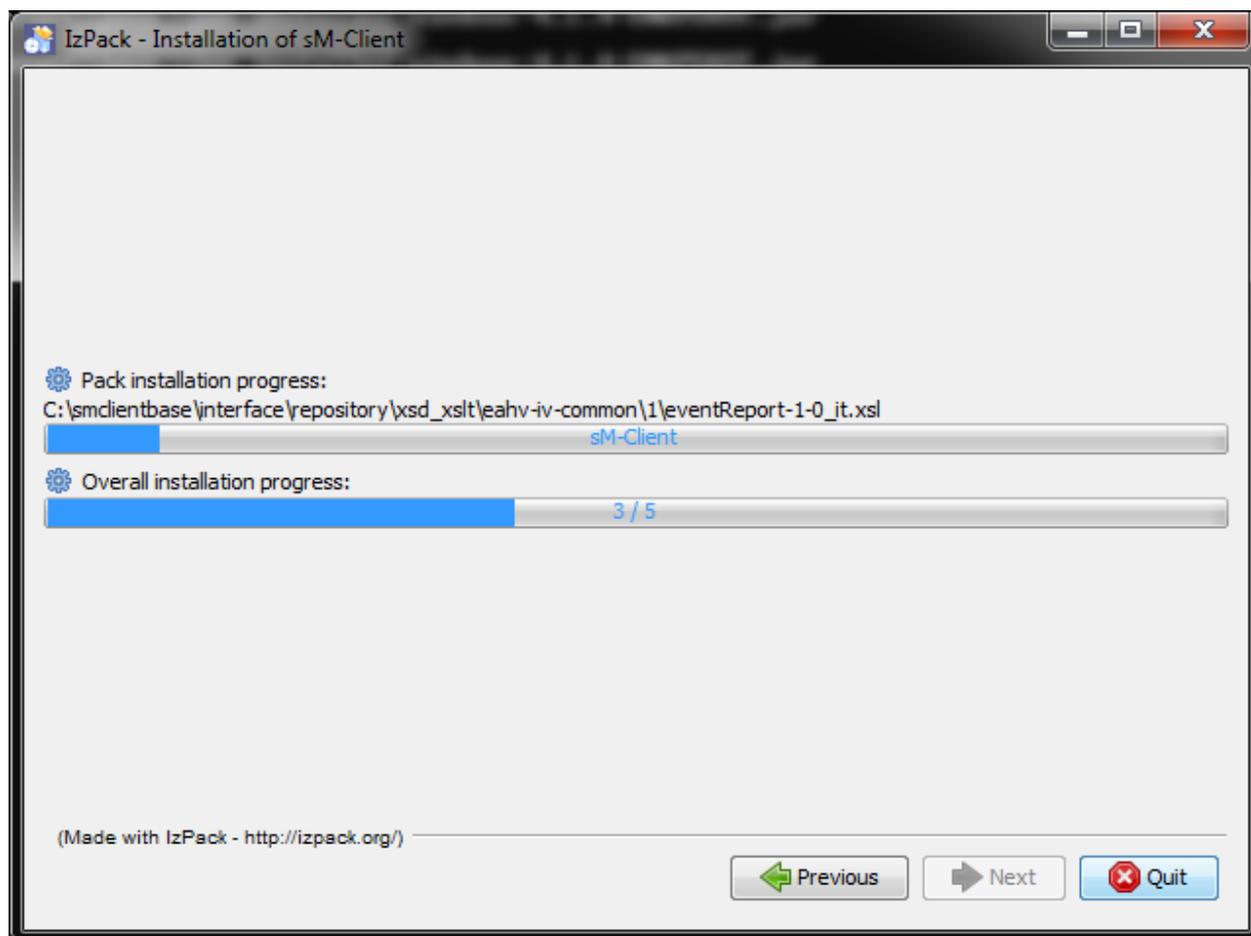


Abbildung 6 Installationsvorgang

Der Screen zeigt den Fortschritt der Installation. Nach Beendigung der Installation kann über den "Next"-Knopf zum nächsten Screen fortgeschritten werden.

5.2.7 Konfiguration

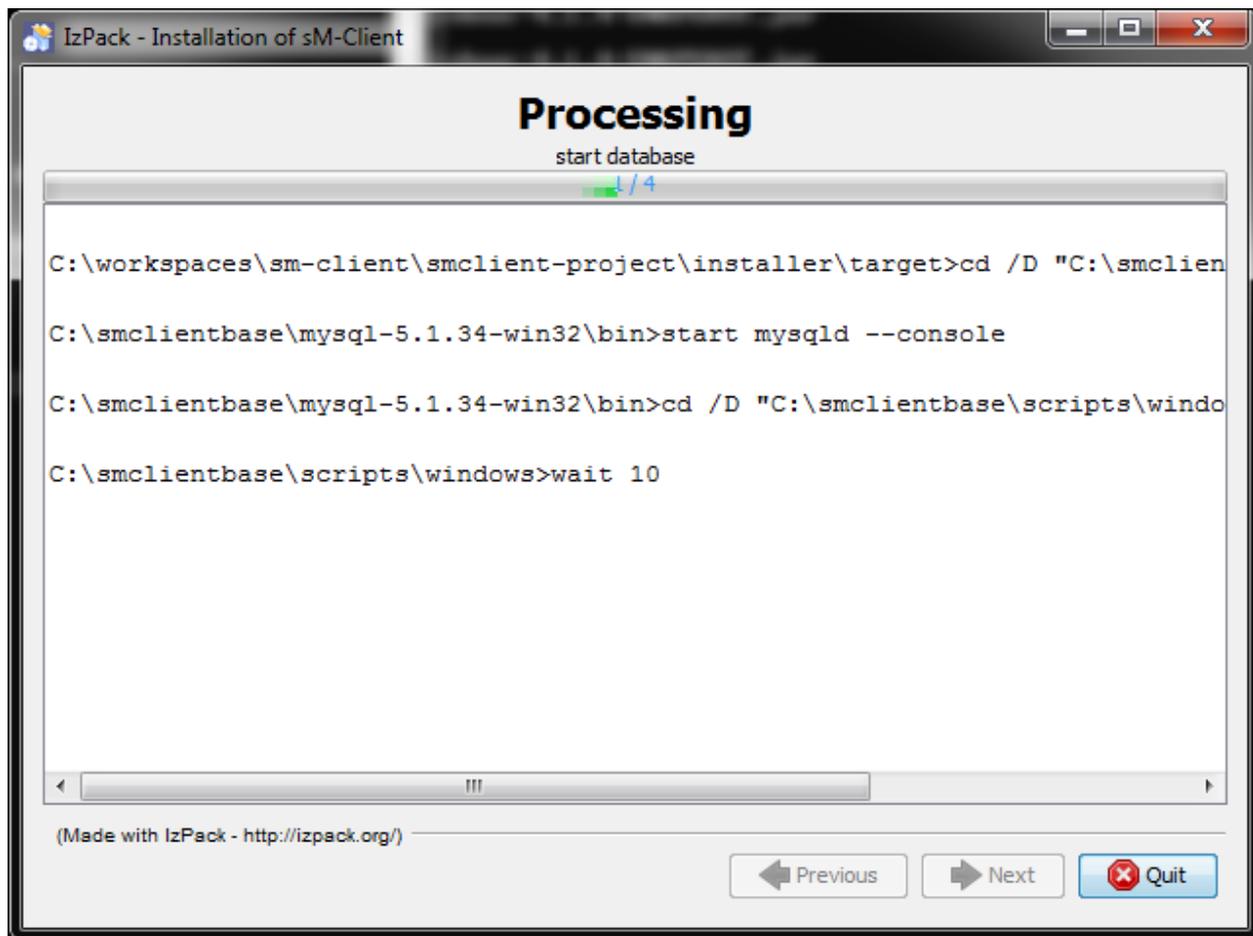


Abbildung 7 Konfiguration

Der Screen zeigt den Fortschritt der Konfiguration. Dabei werden DOS-Fenster geöffnet, die aber zum Schluss auch wieder geschlossen werden.

Nach Beendigung der Konfiguration kann über den "Next"-Knopf zum nächsten Screen fortgeschritten werden.

5.2.8 Start Menu und Shortcut

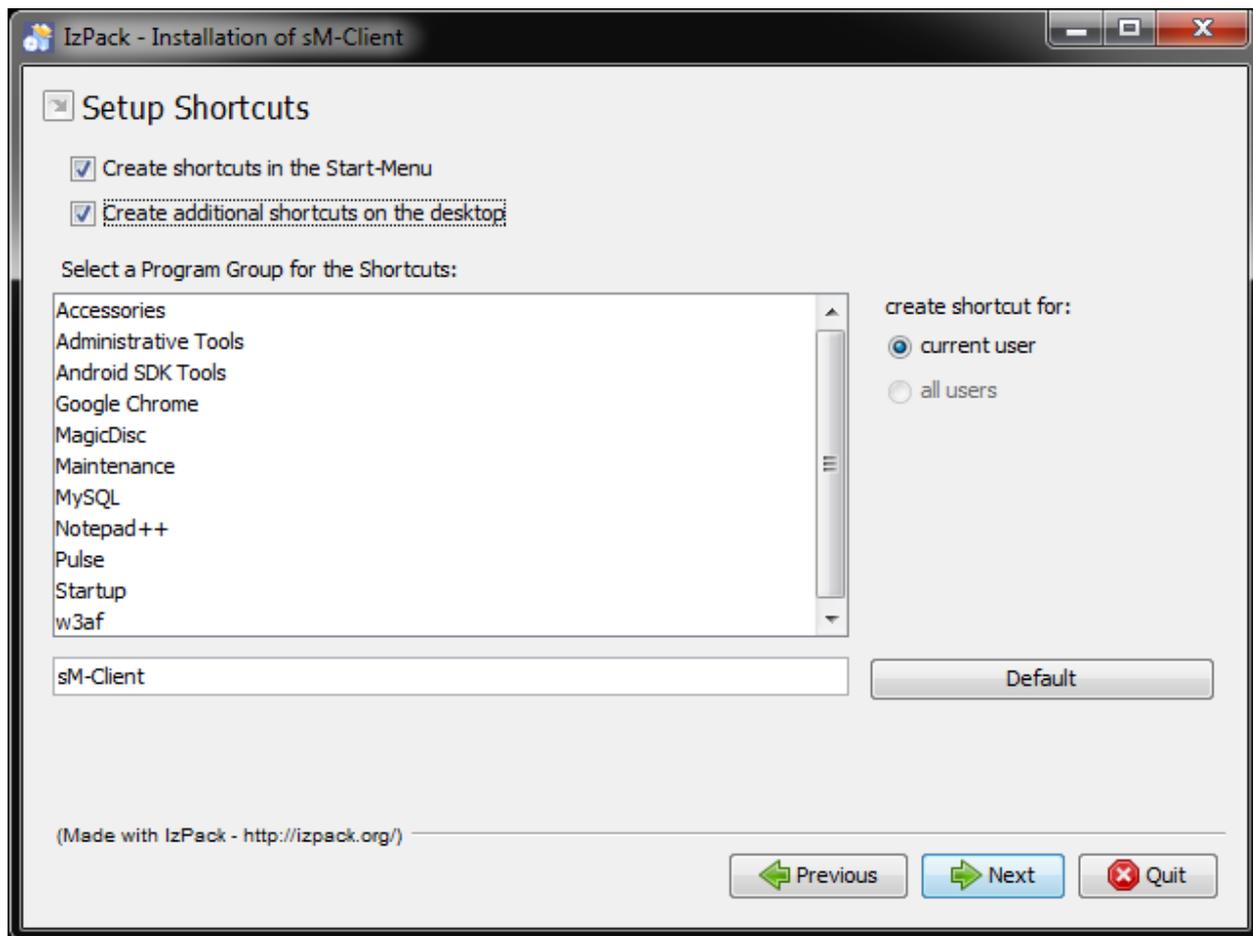


Abbildung 8 Start Menu und Shortcut

Auf diesem Screen kann der Benutzer einen Eintrag im Start-Menu und/oder einen Desktop-Shortcut erzeugen.

Mittels "Next"-Knopf kann zum nächsten Screen fortgeschritten werden.

Bemerkung: Auf Windows 64bits können die Shortcuts nicht immer erstellt werden, der Installer zeigt hier eine leere Seite und Sie können auf Quit klicken, aber die Installation ist schon komplett. Shortcut auf "\$INSTALL_PATH\scripts\windows\start_smclient.bat" muss also manuell erstellt werden.

5.2.9 Installationsende

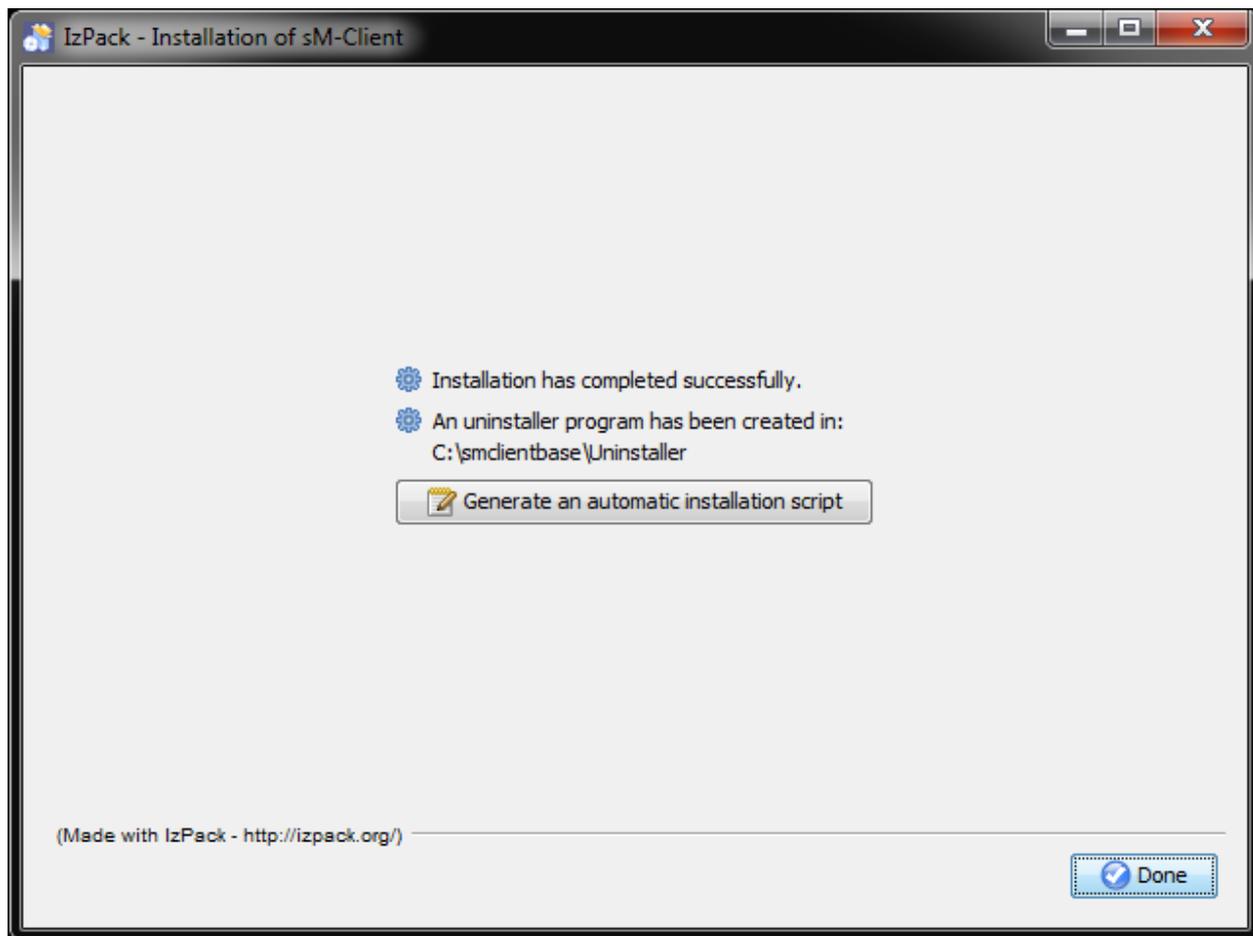


Abbildung 9 Installationsende

Dies ist der letzte Screen der Installation. "Generate an automatic installation script" erlaubt es, ein Installationsscript zu erzeugen, welches die genau gleiche Konfiguration wie durchgeführt enthält.

Der Installationwizard legt darüberhinaus ein Uninstall-Wizard an. Dieser kann zum kompletten Uninstall verwendet werden. Er befindet sich unter `$INSTALL_DIR/Uninstaller`.

5.3 Manuelle Anpassungen

5.3.1 Sedex-Adapter-Schnittstellen

Falls der Sedex-Adapter noch nicht installiert wurde, sollte er nun wie unter "[Manuelle Installation und Konfiguration](#) → Installation und Konfiguration des sedex-Adapters" beschrieben installiert werden. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass der sM-Client-Installer die Sedex-Adapter-Schnittstellen bereits unter folgender Adresse angelegt hat: `$INSTALL_DIR/adapter` .

Falls der Sedex-Adapter bereits vorgängig installiert wurde und die Sedex-Adapter-Schnittstellen bereits bestehen, muss die Konfiguration des sM-Clients entsprechend von Hand angepasst werden. Unter `$INSTALL_DIR/configuration` muss das File `message-handler.properties` angepasst werden, in dem der Wert `base.dir.adapter` auf das entsprechende Verzeichnis gesetzt wird.

Die vom Wizard angelegten Verzeichnisse `$INSTALL_DIR/adapter` werden in diesem Fall nicht mehr gebraucht und können gelöscht werden.

5.3.2 Ablage

Die Ablage wird zur Verfügung gestellt und kann von dieser Webseite heruntergeladen werden: <http://sm-client.ch.atosconsulting.com> (<http://sm-client.ch.atosconsulting.com>) .

Die Produktive Ablage oder Test Ablage für Test Instanzen [T sedexID]) und muss an den entsprechenden Ort, welcher im File `repository.properties` definiert wird (z.B. `C:/smclientbase/interface/repository/`), kopiert werden.

5.3.3 Datenbank

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen für den root Benutzer der MySQL-Datenbank ein Passwort zu setzen.

5.3.4 Weitere Anpassungen

Weitere Konfigurationen können nach Bedarf und analog der [manuellen Installation](#) auf Ihre Bedürfnisse angepasst werden.

5.4 Starten des sM-Clients

Der letzte Schritt des Wizards installiert einen sM-Client-Eintrag im Startmenu und/oder ein Shortcut Icon auf dem Desktop. Hiermit kann der sM-Client gestartet werden. Es wird dabei erst die mysql-Datenbank gestartet und am Schluss sM-Client (TomEE Server). Sobald der TomEE Server gestartet ist, steht die Applikation zur Verfügung.

Im `$INSTALL_DIR/script` Verzeichnis gibt es ein `stop_smclient` script, mit dem sM-Client wieder gestoppt werden kann.

Der Benutzer hat den Benutzernamen: "**Admin**" und auch das Passwort "**Admin**". Bei der Eingabe ist die Gross und Kleinschreibung zu beachten.

5.5 Deinstallieren des sM-Clients

Bei der Installation des sM-Clients mittels Installer (Wizard) wird ein Uninstall-Script generiert, welches sich unter `$INSTALL_DIR/Uninstaller` befindet.

Es handelt sich dabei um ein Executable JAR File, welches bei Ausführung den gesamten sM-Client mit sämtlichen Verzeichnissen und der Datenbank löscht.

5.6 Installation als Service

Der Installation-Wizard für Windows wird auch in einer zweiten Version ausgeliefert, welche die Installation als Service erlaubt. Dabei werden TomEE und MySQL unter folgenden Service-Namen installiert:

- MySQL: MySQL
- TomEE: TomEE

MySQL ist dabei von Anfang an auf "Startup Type" Automatic eingestellt, wird also bei einem Systemstart automatisch gestartet. TomEE steht auf Manual und muss somit entweder von Hand gestartet oder der „Startup Type“ ebenfalls auf Automatic gestellt werden.

Es ist zu beachten, dass MySQL immer **vor** TomEE gestartet werden muss um eine korrekte Funktion des sM-Clients zu garantieren. Es ist möglich, diese Abhängigkeit über die Registry festzuhalten und somit die korrekte Startreihenfolge zu garantieren. Dazu muss im Key `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\JBoss4Java6` `DependOnService` angepasst werden (über Modify). Im Data Dialog ist als neuer Wert MySQL einzutragen. Weitere Informationen können hier gefunden werden - <http://support.microsoft.com/kb/193888> (<http://support.microsoft.com/kb/193888>). Dann muss die Maschine neu gestartet werden.

Bitte beachten Sie dannach auch die Instruktionen im `$INSTALL_PATH/apache-tomee-plus-7.0.3/bin/service.readme.txt`

JAVA_OPTS

Alle Konfiguration, die normalerweise in `setenv.bat` sind - besonders Arbeitsspeicherkonfiguration und Pfad zum Logging-Konfiguration -, müssen beim Installation Als Dienst in der Datei `service.bat` gemacht werden oder durch den `TomEE.exe` Programm (siehe "Using the Monitor" im `TOMEE_HOME/bin/service.readme.txt`)

Ein Beispiel `service.bat` ist auf der [Webseite](http://sm-client.ch.atosconsulting.com/R6.0/downloads/service-example.bat) (<http://sm-client.ch.atosconsulting.com/R6.0/downloads/service-example.bat>) unter "Weitere Dateien" verfügbar.

5.7 Installation-Wizard für Linux

Es existiert ebenfalls ein Installation-Wizard für Linux. Dieser wird wie folgt gestartet:

```
sudo java -jar smclient-linux.jar
```

Die Installation ist analog wie unter Windows, folgende Punkte sind allerdings zu beachten:

- Es wird empfohlen, keine Leerzeichen beim Installationsverzeichnis zu verwenden
- Es ist darauf zu achten, dass keine mysql-Instanz bereits installiert ist oder gar läuft
- Es wird kein Passwort für MySQL-Root gesetzt
- Es werden keine shortcuts generiert

6 ÜBERPRÜFUNG DER INSTALLATION

Anschliessend an die Installation des sM-Client können folgende 3 Tests durchgeführt werden.

- [Aufruf der Versionsseite](#)
- [Überprüfung im Log](#)
- [Senden und Empfangen einer Testmeldung](#)

6.1 Aufruf der Versionsseite

Mittels eines Browsers kann die sM-Client-Versionsseite aufgerufen werden. Mit der Standardkonfiguration erreichen Sie diese unter:

<http://localhost:8080/smclient/version.seam>
(<http://localhost:8080/smclient/version.seam>)

Sollte die Adresse und Port des sM-Client anders konfiguriert worden sein, ist die Versionsseite an dem entsprechenden angepassten Ort zu finden.

Die Seite sollte die aktuelle Version des installierten sM-Clients anzeigen, analog der folgenden Abbildung.

Auf der Seite werden sämtliche Konfigurationen aufgelistet.

[Se connecter](#)
sM-CLIENT JAH/IV / SSK
 AVS/AI / CSI
 AVS/AI / CFS
[Aide](#)

Version Page

Current version of sM-Client: Release 3.0.0RC1

DATABASE PROPERTIES

T6-900014-3, ctp mandant 1:

Database properties OK

CONFIGURATION FILES

Property: version is missing in /var/opt/smclient1/conf/repository.properties

There are errors in configuration, please check you configuration files

repository.properties

```

#blage.base.dir=/var/opt/smclient1/repository/
#directory for all xsds and xsls
xsd_xslt=xsd_xslt
#directory for documentation
documentation=documentation
#directory for optional integrity check files
integrity=integrity_check
#directory of participants/message lists
participants=participants_list
#location of participants list
participants.list=participants_list/participants-list.xml
#location of messages list
message.list=participants_list/message-list.xml
#location of message-participants list
message.participants.list=participants_list/message-participants-list.xml
.
#for the testplatform
message-packages=message-packages

```

config.properties

```

#sedex identifier
sedexId=6-900014-2
.
#type of message used to update the system (.xml files, documentation)
update.message.types=2999,3999

```

Beim ersten Login können Sie mit dem Standard Benutzer einloggen. (Benutzernamen: "**Admin**" und auch das Passwort "**Admin**"). Bei der Eingabe ist die Gross und Kleinschreibung zu beachten.

6.2 Überprüfung im Log

Falls die Versionsseite nicht angezeigt wird, kann im JBoss, TomEE oder Weblogic Log überprüft werden, ob irgendwelche Fehler aufgetreten sind.

6.3 Senden und Empfangen einer Testmeldung

Um zu überprüfen ob das Senden und Empfangen korrekt funktionieren kann eine Testmeldung in eines der gültigen Ausgangsverzeichnisse kopiert werden. Die Meldung sollte dabei an den Absender adressiert werden.

Die Meldung sollte daraufhin durch den sM-Client versandt und auch von ihm empfangen werden (Selbstversand). Es kann hiermit mittels Audit-Trail und ggf. Logs die ganze Meldungsverarbeitung verfolgt werden. Darüber hinaus kann überprüft werden, ob sich nach Abschluss von Versand und Empfang alle Meldungen und Quittungen in den korrekten Verzeichnissen befinden.

7 INSTALLATION AUF ANDEREN DATENBANKEN

Im Falle einer Installation auf einer anderen Datenbank als MySQL beschreiben die folgenden Kapitel die notwendigen Schritte und ersetzen damit Kapitel 4.1.1.

7.1 MS-SQL

1. Datenbank "*smclient*" erstellen
2. Login "*smclientUser*" erstellen; zuordnen der Rolle "*db_owner*" für Datenbank "*smclient*".
3. Erstellen der Tabelle "*smMandant*" und Einfügen der Werte analog untenstehendem Script, der Wert "*yourSedexId*" muss in allen Zeilen mit ihrem Sedex-ID ersetzt werden und "*mandantName*" mit der entsprechenden Name:

```
CREATE TABLE smMandant (sedexId varchar(255) NOT NULL, name varchar(255) DEFAULT
NULL, active tinyint DEFAULT 0, PRIMARY KEY (sedexId));
INSERT INTO smMandant VALUES ('yourSedexId', 'mandantName',1);
CREATE TABLE domain
(
id BIGINT NOT NULL IDENTITY(1,1),
name VARCHAR(255) NOT NULL,
PRIMARY KEY (id),
UNIQUE (NAME)
);
insert into domain (name) values ('smclient');
insert into domain (name) values ('ech0058v4');
GO
```

4. Erstellen der Tabelle "*configuration*" analog untenstehendem Script:

```
CREATE TABLE [dbo].[configuration](
[keycolumn] [varchar](255) NOT NULL,
[confValue] [varchar](255) NULL,
[sedexId] [varchar](255) NOT NULL,
[domain_id] BIGINT NOT NULL,
PRIMARY KEY
(
[keycolumn] ASC,
[sedexId] ASC,
[domain_id] ASC
)
) ON [PRIMARY]
```

```
GO
```

5. Einfügen der Werte in Tabelle "configuration" analog untenstehendem Script, der Wert "yourSedexId" muss in allen Zeilen mit ihrem Sedex-ID ersetzt werden:

```
INSERT INTO configuration (domain_id, keycolumn, confvalue, sedexid ) VALUES
((select id from domain where name like 'smclient'), 'global-config.location',
'C:/smclientbase/config/global-config.properties', 'yourSedexId' );
INSERT INTO configuration VALUES('config.location',
'C:/smclientbase/config/config.properties', 'yourSedexId' , (select id from domain
where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('message-handler.location',
'C:/smclientbase/config/message-handler.properties', 'yourSedexId' , (select id
from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('repository.location',
'C:/smclientbase/config/repository.properties', 'yourSedexId' , (select id from
domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('formservice.location',
'C:/smclientbase/config/formservice.properties', 'yourSedexId' , (select id from
domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('rules.location',
'C:/smclientbase/config/rules.xml', 'yourSedexId' , (select id from domain where
name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('timeout.time','30', 'yourSedexId' , (select id
from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('keep.deleted.time','10', 'yourSedexId' ,
(select id from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('message-
handler.location','C:/smclientbase/config/message-handler-
ech0058v4.properties','yourSedexId', (select id from domain where name like
'ech0058v4'));
GO
```

Die Werte müssen der jeweiligen sM-Client Installation entsprechen

6. Erstellen der Tabelle "smRole" analog untenstehendem Script:

```
CREATE TABLE [smRole] (
id BIGINT NOT NULL IDENTITY(0,1),
name VARCHAR(255),
description VARCHAR(255),
PRIMARY KEY (id));
GO
```

7. Einfügen der Werte in Tabelle "smRole" analog untenstehendem Script:

```
INSERT INTO smRole (name, description) values('Admin', 'Administrator');
INSERT INTO smRole (name, description) values('ActiveUser', 'Active User
```

```
(Sender)');
INSERT INTO smRole (name, description) values('PassiveUser', 'Passive User
(Receiver)');
INSERT INTO smRole (name, description) values('SuperUser', 'Super User');
GO
```

8. Erstellen der Tabelle "smUser" und einfügen der Werte analog untenstehendem Script, der Wert "yourSedexId" muss in allen Zeilen mit ihrem Sedex-ID ersetzt werden:

```
CREATE TABLE smUser (
  id BIGINT NOT NULL IDENTITY(0,1),
  username VARCHAR(255) NOT NULL,
  password VARCHAR(255),
  firstname VARCHAR(255),
  lastname VARCHAR(255),
  defaultLanguage VARCHAR(255) NOT NULL,
  sedexId VARCHAR(255),
  PRIMARY KEY (id)
);
insert into smUser (username,password,firstname,lastname,defaultLanguage,
sedexId) values('Admin', '46/tAEewgFnQ+toQ9ADB5Q==', 'administrator',
'administrator', 'de', 'yourSedexId');
insert into smUser (username,password,firstname,lastname,defaultLanguage,
sedexId) values('SuperUser', '2atHgJicy5hGeeRwzY+mhQ==', 'Super', 'User', 'de',
null);
GO
```

9. Erstellen der Tabelle "smUser_smRole" und einfügen der Werte analog untenstehendem Script:

```
CREATE TABLE smUser_smRole (
  smUser_id BIGINT NOT NULL,
  Role_id BIGINT NOT NULL
);
INSERT INTO smUser_smRole (smUser_id,Role_id) SELECT (select id from smUser where
username='Admin'),(select id from smRole where name='Admin')
INSERT INTO smUser_smRole (smUser_id,Role_id) SELECT (select id from smUser where
username='SuperUser'),(select id from smRole where name='SuperUser')
GO
```

10. Installieren des MSSQL JDBC Driver für JBoss:

- a. Herunterladen des "Microsoft JDBC Driver for SQL Server" sqljdbc42.jar von der Microsoft Website:
<https://docs.microsoft.com/en-us/sql/connect/jdbc/microsoft-jdbc-driver-for-sql-server> (https://docs.microsoft.com/en-us/sql/connect/jdbc/microsoft-jdbc-driver-for-sql-server)
- b. JDBC Driver installieren
 - i. Erstellen Sie die Verzeichnisstruktur im JBOSS_HOME/modules (com/sqlserver/main for SQL Server)

- ii. Erstellen Sie eine `module.xml` Datei in dem `main/` Unterverzeichnis von dem neuen Module

```
<?xml version="1.0" ?>
  <module xmlns="urn:jboss:module:1.1"
    name="com.microsoft">
    <resources>
      <resource-root path="sqljdbc42.jar"/>
    </resources>
    <dependencies>
      <module name="javax.api"/>
      <module name="javax.transaction.api"/>
      <module name="javax.xml.bind.api"/>
    </dependencies>
  </module>
```

- iii. Kopieren Sie die JAR-Datei(en) in das `main/` Unterverzeichnis

11. Konfigurieren von MS SQL Server Data Source. Ersetzen Sie in der Datei

`JBOSS_HOME/standalone/configuration/standalone-full.xml` die ganze `<subsystem xmlns="urn:jboss:domain:datasources:4.0">` Sektion mit Folgendem und ändern Sie die `connection-url`, `user-name` und `password`

```
<subsystem xmlns="urn:jboss:domain:datasources:4.0">
  <datasources>
    <datasource jndi-name="java:/smclient" pool-name="smclient_pool"
      enabled="true" use-java-context="true">
      <connection-
url>jdbc:sqlserver://hostname\SQLEXPRESS:1433;databaseName=smclient;SelectMethod=cu
rsor</connection-url> <!-- Adapt the URL to your configuration -->
      <driver>sqlserver</driver>
      <pool>
        <min-pool-size>1</min-pool-size>
        <max-pool-size>10</max-pool-size>
        <prefill>true</prefill>
      </pool>
      <security>
        <user-name>smclientUser</user-name> <!-- Adapt the username and
password to your configuration -->
        <password>password</password>
      </security>
      <validation>
        <valid-connection-checker class-
name="org.jboss.jca.adapters.jdbc.extensions.mssql.MSSQLValidConnectionChecker"/>
        <validate-on-match>true</validate-on-match>
        <background-validation>>false</background-validation>
        <exception-sorter class-
name="org.jboss.jca.adapters.jdbc.extensions.mssql.MSSQLExceptionSorter"/>
      </validation>
      <statement>
        <prepared-statement-cache-size>32</prepared-statement-cache-size>
        <share-prepared-statements>true</share-prepared-statements>
      </statement>
    </datasource>
  </drivers>
  <driver name="sqlserver" module="com.microsoft">
```

```

        <xa-datasource-
class>com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerXADataSource</xa-datasource-class>
        </driver>
    </drivers>
</datasources>
</subsystem>

```

Codeblock 11 Datenbank Verbindung

12. Die MSSql sM-Client WAR-Datei (z.B. `smclient-6.0.0.RC1.2_mssql.war`) auf `JBOSS_HOME/standalone/deployments` kopieren und JBoss EAP starten

7.2 Oracle

1. Datenbank "smclient" erstellen
2. Login "smclientUser" erstellen; zuordnen der Rolle "db_owner" für Datenbank "smclient".
3. Erstellen der Tabelle "smMandant" und Einfügen der Werte analog untenstehendem Script, der Wert "yourSedexId" muss in allen Zeilen mit ihrem Sedex-ID ersetzt werden und "mandantName" mit dem entsprechenden Namen:

```

CREATE TABLE smMandant(
  sedexId varchar2(255 char) NOT NULL PRIMARY KEY,
  name varchar2(255 char) NOT NULL,
  active number(1) DEFAULT 0);
INSERT INTO smMandant VALUES ('yourSedexId', 'mandantName',1);
CREATE TABLE domain
(
  id NUMBER(19,0) NOT NULL PRIMARY KEY,
  name VARCHAR2(255 CHAR) NOT NULL,
  UNIQUE ("name")
);
insert into domain (id,name) values (1,'smclient');
insert into domain (id,name) values (2,'ech0058v4');

```

4. Erstellen der Tabelle "configuration" analog untenstehendem Script:

```

CREATE TABLE configuration(
  keycolumn varchar2(255) NOT NULL,
  confvalue varchar2(255) NOT NULL,
  sedexId varchar2(255) NOT NULL,
  domain_id NUMBER(19,0) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (sedexId, keycolumn, domain_id));

```

5. Einfügen der Werte in Tabelle "configuration" analog untenstehendem Script, der Wert "yourSedexId" muss in allen Zeilen mit ihrem Sedex-ID ersetzt werden:

```

INSERT INTO configuration (domain_id, keycolumn, confvalue, sedexid ) VALUES
((select id from domain where name like 'smclient'), 'global-config.location',
'C:/smclientbase/config/global-config.properties', 'yourSedexId' );
INSERT INTO configuration VALUES('config.location',
'C:/smclientbase/config/config.properties', 'yourSedexId', (select id from domain
where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('message-handler.location',
'C:/smclientbase/config/message-handler.properties', 'yourSedexId', (select id from
domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('repository.location',
'C:/smclientbase/config/repository.properties', 'yourSedexId', (select id from
domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('formservice.location',
'C:/smclientbase/config/formservice.properties', 'yourSedexId', (select id from
domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('rules.location',
'C:/smclientbase/config/rules.xml', 'yourSedexId', (select id from domain where
name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('timeout.time','30', 'yourSedexId', (select id
from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('keep.deleted.time','10', 'yourSedexId', (select
id from domain where name like 'smclient'));
INSERT INTO configuration VALUES('message-
handler.location','C:/smclientbase/config/message-handler-
ech0058v4.properties','yourSedexId', (select id from domain where name like
'ech0058v4'));

```

Die Werte müssen der jeweiligen sM-Client Installation entsprechen

6. Erstellen der Tabelle "smRole" analog untenstehendem Script:

```

CREATE TABLE smRole (
  id NUMBER(37) NOT NULL,
  name VARCHAR2(255),
  description VARCHAR2(255),
  PRIMARY KEY (id)
);

```

7. Einfügen der Werte in Tabelle "smRole" analog untenstehendem Script:

```

INSERT INTO smRole (id,name, description) values(1,'Admin', 'Administrator');
INSERT INTO smRole (id,name, description) values(2,'ActiveUser', 'Active User
(Sender)');
INSERT INTO smRole (id,name, description) values(3,'PassiveUser', 'Passive User
(Receiver)');
INSERT INTO smRole (id, name, description) values(4,'SuperUser', 'Super User');

```

8. Erstellen der Tabelle "smUser" und Einfügen der Werte analog untenstehendem Script, der Wert "yourSedexId" muss in allen Zeilen mit ihrem Sedex-ID erstzt werden:

```

CREATE TABLE smUser (
  id NUMBER(37) NOT NULL,
  username VARCHAR2(255) NOT NULL,
  password VARCHAR2(255),
  firstname VARCHAR2(255),
  lastname VARCHAR2(255),
  defaultLanguage VARCHAR2(255) NOT NULL,
  sedexId VARCHAR2(255),
  PRIMARY KEY (id)
);
insert into smUser (id,username,password,firstname,lastname,defaultLanguage,
sedexId) values(1,'Admin', '46/tAEewgFnQ+toQ9ADB5Q==', 'administrator',
'administrator', 'de', 'yourSedexId');
insert into smUser (id,username,password,firstname,lastname,defaultLanguage,
sedexId) values(2,'SuperUser', '2atHgJlcy5hGeeRwzY+mhQ==', 'Super', 'User', 'de',
null);

```

9. Erstellen der Tabelle "smUser_smRole" und einfügen der Werte analog untenstehendem Script:

```

CREATE TABLE smUser_smRole (
  smUser_id NUMBER(37) NOT NULL,
  Role_id NUMBER(27) NOT NULL
);
INSERT INTO smUser_smRole (smUser_id,Role_id) VALUES ((select id from smUser
where username='Admin'),(select id from smRole where name='Admin'));
INSERT INTO smUser_smRole (smUser_id,Role_id) VALUES ((select id from smUser
where username='SuperUser'),(select id from smRole where name='SuperUser'));

```

Sequences und Constraints werden erst nach dem Start von sM-Client appliziert.

10. JDBC Driver installieren

- Erstellen Sie die Verzeichnisstruktur im `JBOSS_HOME/modules` (`com/oracle/main` for oracle)
- Erstellen Sie eine `module.xml` Datei in dem `main/` Unterverzeichnis von dem neuen Module

```

<?xml version="1.0" ?>
<module xmlns="urn:jboss:module:1.1" name="com.oracle">
  <resources>
    <resource-root path="ojdbc8.jar"/>
  </resources>
  <dependencies>
    <module name="javax.api"/>
    <module name="javax.transaction.api"/>
  </dependencies>
</module>

```

Codeblock 12 module.xml für Oracle

c. Kopieren Sie den JAR-Datei(en) in das `main/` Unterverzeichnis

11. Konfigurieren von Oracle Data Source. Ersetzen Sie in der Datei

`JBOSS_HOME/standalone/configuration/standalone-full.xml` die ganze `<subsystem xmlns="urn:jboss:domain:datasources:4.0">` Sektion mit Folgendem und ändern Sie die `connection-url`, `user-name` und `password`.

```
<subsystem xmlns="urn:jboss:domain:datasources:4.0">
  <datasources>
    <datasource jndi-name="java:/smclient" pool-name="smclient_pool"
enabled="true" use-java-context="true">
      <connection-url>jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:xe</connection-url>
<!-- Adapt the URL to your configuration -->
      <driver>oracle</driver>
      <pool>
        <min-pool-size>1</min-pool-size>
        <max-pool-size>10</max-pool-size>
        <prefill>true</prefill>
      </pool>
      <security>
        <user-name>smclientUser</user-name> <!-- Adapt the username and
password to your configuration -->
        <password>password</password>
      </security>
      <validation>
        <valid-connection-checker class-
name="org.jboss.jca.adapters.jdbc.extensions.oracle.OracleValidConnectionChecker"/>
        <validate-on-match>true</validate-on-match>
        <background-validation>>false</background-validation>
        <stale-connection-checker class-
name="org.jboss.jca.adapters.jdbc.extensions.oracle.OracleStaleConnectionChecker"/>
        <exception-sorter class-
name="org.jboss.jca.adapters.jdbc.extensions.oracle.OracleExceptionSorter"/>
      </validation>
      <statement>
        <prepared-statement-cache-size>32</prepared-statement-cache-size>
        <share-prepared-statements>true</share-prepared-statements>
      </statement>
    </datasource>
  </datasources>
  <drivers>
    <driver name="oracle" module="com.oracle">
      <xa-datasource-
class>oracle.jdbc.xa.client.OracleXADataSource</xa-datasource-class>
    </driver>
  </drivers>
</datasources>
</subsystem>
```

Codeblock 13 Datenbank Verbindung

12. Die Oracle sM-Client WAR-Datei (z.B. `smclient-6.0.0.RC1.2_oracle.war`) auf

`JBOSS_HOME/standalone/deployments` kopieren und JBoss EAP Starten

ATOS Consulting S.A.

ch.atosconsulting.com

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