



Thema **MPD-Integratoren Testdrehbuch für den bedienten Verkaufspunkt**

Version V1.5d

Autor Beat Vontobel

MPD-Version V1.xx.xxx

Kasse/Automat Bezeichnung:

Softwareversion:

OS:

Kassen-Id:

Softwarebezeichnung:

Versionsdatum:

Kassierer(In)-Id:

**SIX Payment Services AG**

DPS-PECC

Integration Management POS

Hardturmstrasse 201

CH-8021 Zürich

pos-integration@ six-payment-services.com

www.six-payment-services.com

Funktionalität Betriebsart:  synchron  asynchron  gemischt (synchron und asynchron)

- minimal:
- Transaction debit
  - Transaction reversal
  - Shift open
  - Shift close
  - Balance

- erweitert:
- Transaction cash-advance
  - Transaction credit
  - Transaction reservation
  - reservation-extend reserved
  - Transaction tip
  - tip-reversal
  - Transaction mail order
  - Transaction referral

- DeviceControl configure
- DeviceControl initialize
- DeviceControl download
- DeviceControl query devicelist
- DeviceControl shut down
- DeviceControl reboot device
- Submission
- DCC transaction debit credit

Testzeitraum von: bis:

Integrator Name:

Adresse:

PLZ und Ort:

Land:

Testperson Name:

Bemerkungen

Visum Ort:

Datum:

Unterschrift:



## 1. Information zu diesem Dokument

Dieses Dokument beinhaltet Tests, die es dem Integrator ermöglicht die Funktionalität seiner Lösung zu überprüfen. Eine gewissenhafte Durcharbeit aller Testschritte erlaubt bereits vorgängig eine verlässliche Aussage über die Qualität der Integration und reduziert somit den Prüfungsaufwand der SIX und die Kosten des Integrators.

**Bemerkung:** *Änderungen in diesem Dokument sind jederzeit vorbehalten, Verbesserungs- und Erweiterungsvorschläge seitens Integratoren sind ausdrücklich erwünscht.*

## 2. Integration

### 2.1 Minimaler Funktionsumfang

Damit die Anforderung der Kartenherausgeber und der SIX Payment Services AG erfüllt werden, muss mindestens nachfolgende Funktionalität zu erfüllen:

<i>Open</i>	<i>Transaction</i>	<i>DeviceControl</i>
<i>Close</i>	<i>debit</i>	<i>configure</i>
<i>Balance</i>	<i>reversal</i>	<i>initialize</i>

#### 2.1.1 Schichtbehandlung

Eine Schicht dient dazu, dass bei einem Wechsel des Kassenspersonals eine Abrechnung gemacht werden kann. Eine Schichteröffnung (Open) muss also vor der ersten Transaktion durchgeführt werden, denn nur bei offener Schicht ist es möglich Transaktionen (Transaction) auszulösen. Eine Schicht wird beim Wechsel des Kassenspersonals geschlossen (Close).

#### 2.1.2 Transaktion

Für die sichere Abwicklung einer elektronischen Zahlung werden mindestens die Transaktionstypen Buchung (debit) und Storno (reversal) benötigt. Eine Buchung belastet die Transaktion dem Karteninhaber und eine Storno macht eine Transaktion rückgängig so dass der Karteninhaber nicht belastet wird. Eine Transaktion kann nur bei geöffneter Schicht durchgeführt werden (siehe Schichtbehandlung).

#### 2.1.3 Tagesabschluss

Der Tagesabschluss wird üblicherweise am Ende eines Tages gemacht und löst des Geldfluss aus. Ein Tagesabschluss kann nur bei geschlossener Schicht erfolgen (siehe Schichtbehandlung).

#### **2.1.4 Kontrollfunktionen**

Für die Betreuung des Terminals wird die Funktion DeviceControl verwendet. Die Konfiguration (configure) und Initialisierung (initialize) sind für einen problemlosen Betrieb zwingend.

### **3. Abnahme**

#### **3.1 Vorbereitung**

Der Integrator testet seine Lösung mit Hilfe der im Kapitel 4 beschriebenen Tests und visiert diese nach Erledigung. Falls sich die Lösung des Integrators von dem hier empfohlenen Verhalten unterscheidet, ist dies in Bezugnahme auf die Testnummer zu dokumentieren. Alle Belege, welche während der Tests generiert werden, sind mit der Testnummer zu versehen und zusammen mit diesem Dokument bei der Anmeldung zur Abnahme einzureichen.

#### **3.2 Anmeldung**

Eine Anmeldung zur Abnahme erfolgt mit der Einreichung des kompletten Testdokuments d.h. Testdrehbuch, Dokumentation der Abweichungen, alle Belege und einer Beschreibung der Lösung. Für die Vereinbarung eines Abnahmetermins kontaktiert der Integrator die SIX Payment Services AG (genaue Adresse siehe am Anfang dieses Dokuments).

#### **3.3 Abnahme**

Der Integrator stellt der SIX sein System (ohne EFT-Terminal) für die Abnahme zur Verfügung. Die Abnahme erfolgt im Normalfall in den Räumlichkeiten der SIX.

#### **3.4 Pendenzen**

Die während der Abnahme entstandenen Pendenzen sind vor Vereinbarung eines neuen Abnahmetermins zu erledigen.

#### **3.5 Zulassung**

Der Integrator erhält nach erfolgreicher Abnahme eine schriftliche Zulassung seiner Lösung für den Betrieb mit Terminals von SIX Payment Services.

### **3.6 Diverses**

#### **3.6.1 Dauer**

Aus Erfahrung reicht ein halber Tag für eine gut vorbereitete Integrationslösung.

#### **3.6.2 Abnahmeort**

Im Normalfall erfolgt die Abnahme bei SIX. Im Ausnahmefall kann eine Abnahme auch ausserhalb der SIX stattfinden.

#### **3.6.3 Kosten und Verrechnung**

Das gute Funktionieren von Integration und Terminal liegt im gemeinsamen Interesse vom Integrator und SIX Payment Services AG. Aus diesem Grund übernimmt SIX Payment Services AG die Kosten für einen halben Tag Abnahme. Erfolgt eine Abnahme ausserhalb der SIX so werden die Reisespesen dem Integrator verrechnet.

#### **3.6.4 Fragen und Probleme**

Bei Fragen und Problemen mit der Interpretation des Testablaufs kontaktieren Sie bitte die SIX Payment Services AG (genaue Adresse siehe am Anfang dieses Dokuments).

### 3.6.5 Testkarten

Wenn die Tests mit dem EFT Terminal-Simulator gemacht werden sind keine Testkarten erforderlich. Für Tests mit echten Terminals sind Testkarten wie folgt erhältlich:

#### Maestro Karten:

Maestro-CASH	(ec-Karte alt)	Preis CHF 30.--
Maestro-EMV-CASH	(ec-Karte neu)	Preis CHF 30.--

#### Bestelladresse:

SIX Payment Services AG  
Abteilung DPS-AQR  
Hardturmstrasse 201  
8021 Zürich

Testcards@six-group.com

#### Post Karte:

POSTCARD Preis gratis

#### Bestelladresse:

Die Schweizerische Post, PostFinance  
Integration PF 53.2  
EFT/POS-Terminals  
Engehaldenstrasse 35  
3030 Bern

Email [eftpospf53@postfinance.ch](mailto:eftpospf53@postfinance.ch)

**weitere Karten:** Visa, MasterCard und andere Brands müssen bei den entsprechenden Herausgebern bestellt werden.

**Achtung:** Es wird jeweils die genaue Besteller-, Rechnungs- sowie die Lieferadresse benötigt!

## 4. Tests

### 4.1 Schicht

#### 4.1.1 Schichteröffnung

Nachfolgend werden Tests beschrieben, welche im Zusammenhang mit der Eröffnung einer Schicht stehen:

4.1.1	Schicht öffnen	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.1.1-a	<b>normale Schichteröffnung</b> Die Schicht wird eröffnet.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der MPD ist gestartet</li> <li>- Terminal wurde erkannt</li> <li>- Treiberobjekt ist initialisiert</li> <li>- Kassen- und Betreuer-ID sind gesetzt</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Eröffnung ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Der Beleg wird überprüft: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kassen- und Kassierer(In)-ID</li> <li>- Datum und Zeit</li> </ul>		
4.1.1-b	<b>Offene Schicht</b> Die Schicht wird bei bereits eröffneter Schicht eröffnet.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.1.1-a ausführen</li> </ul>	<b>Empfehlung:</b> Die Integrationslösung lässt ein nochmaliges Öffnen der Schicht zu.  <b>Resultat:</b> Die Eröffnung ist erfolgreich.  <b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren		



4.1.1	Schicht öffnen	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.1.1-c	<p><b>Verbindung zum Terminal unterbrochen</b> Die Schicht wird eröffnet.</p> <p><b>Vorbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der MPD ist gestartet</li> <li>- Terminal wurde erkannt</li> <li>- Treiberobjekt ist initialisiert</li> <li>- Kassen- und Betreuer-ID sind gesetzt</li> <li>- Die Verbindung zum Terminal wird unterbrochen</li> </ul>	<p><b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.</p> <p><b>Resultat:</b> Fehlercode 101.</p> <p><b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren</p>		
4.1.1-d	<p><b>keine Stromversorgung des Terminals</b> Die Schicht wird eröffnet.</p> <p><b>Vorbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der MPD ist gestartet</li> <li>- Terminal wurde erkannt</li> <li>- Treiberobjekt ist initialisiert</li> <li>- Kassen- und Betreuer-ID sind gesetzt</li> <li>- Stromversorgung des Terminals unterbrechen</li> </ul>	<p><b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.</p> <p><b>Resultat:</b> Fehlercode 101.</p> <p><b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren</p>		
4.1.1-e	<p><b>nach Fehler</b> Die Schicht wird eröffnet.</p> <p><b>Vorbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.1.1-c oder 4.1.1-d ausführen</li> </ul>	<p><b>Resultat:</b> Die Eröffnung ist erfolgreich</p> <p><b>Kontrolle:</b> Der Beleg wird überprüft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kassen- und Betreuer-ID</li> <li>- Datum und Zeit</li> </ul>		

#### 4.1.2 Schichtabschluss

Nachfolgend werden Tests beschrieben, welche im Zusammenhang mit dem Schliessen einer Schicht stehen:

4.1.2	Schicht schliessen	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.1.2-a	<b>normaler Schichtabschluss</b> Die Schicht wird geschlossen.  <b>Vorbereitung:</b> - Test 4.1.1-a ausführen	<b>Resultat:</b> Der Schichtabschluss ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Der Beleg wird überprüft: - Kassen- und Betreuer-ID - Datum und Zeit		
4.1.2-b	<b>geschlossene Schicht</b> Die Schicht wird bei bereits geschlossener Schicht geschlossen.  <b>Vorbereitung:</b> - Test 4.1.2-a ausführen	<b>Empfehlung:</b> Die Integrationslösung lässt ein nochmaliges Schliessen der Schicht zu.  <b>Resultat:</b> Der Schichtabschluss ist erfolgreich.“ Timeout der Datenverbindung“  <b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren		
4.1.2-c	<b>Verbindung zum Terminal unterbrochen</b> Die Schicht wird geschlossen.  <b>Vorbereitung:</b> - Test 4.1.1-a ausführen - Die Verbindung zum Terminal wird unterbrochen	<b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.  <b>Resultat:</b> Fehlercode 101.  <b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren		

4.1.2	Schicht schliessen	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.1.2-d	<p><b>keine Stromversorgung des Terminals</b> Die Schicht wird eröffnet.</p> <p><b>Vorbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.1.1-a ausführen</li> <li>- Stromversorgung des Terminals unterbrechen</li> </ul>	<p><b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.</p> <p><b>Resultat:</b> Fehlercode 101.</p> <p><b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren</p>		
4.1.2-e	<p><b>nach Fehler</b> Die Schicht wird geschlossen.</p> <p><b>Vorbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.1.2-c oder 4.1.2-d ausführen</li> </ul>	<p><b>Resultat:</b> Der Schichtabschluss ist erfolgreich</p> <p><b>Kontrolle:</b> Der Beleg wird überprüft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kassen- und Betreuer-ID</li> <li>- Datum und Zeit</li> </ul>		

## 4.2 Kontrollfunktionen

### 4.2.1 Konfiguration

4.2.1	Konfiguration	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.2.1-a	Device-Control Funktion ausführen (setup configure)  <b>Vorbereitung:</b> - Test 4.1.2-a ausführen	<b>Resultat:</b> Die Konfiguration erfolgt ohne Fehlermeldung		
4.2.1-b	Device-Control Funktion bei unterbrochener Verbindung zum Terminal ausführen (setup configure)  <b>Vorbereitung:</b> - Test 4.2.1-a ausführen	<b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.  <b>Resultat:</b> Fehlercode 101.  <b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren		

#### 4.2.2 Initialisierung

4.2.2	Initialisierung	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.2.2-a	Device-Control Funktion ausführen (setup initialize)  <b>Vorbereitung:</b> - Test 4.2.1-a ausführen	<b>Resultat:</b> Die Initialisierung erfolgt ohne Fehlermeldung		
4.2.2-b	Device-Control Funktion bei unterbrochener Verbindung zum Terminal ausführen (setup initialize)  <b>Vorbereitung:</b> - Test 4.2.2-a ausführen	<b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.  <b>Resultat:</b> Fehlercode 101.  <b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren		

### 4.3 Tagesabschluss

#### 4.3.1 Tagesabschluss

Nachfolgend werden Tests beschrieben, welche im Zusammenhang mit dem Tagesabschluss stehen:

4.3.1	Tagesabschluss ausführen	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.3.1-a	<b>normaler Tagesabschluss</b> Ein Tagesabschluss wird ausgeführt.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der MPD ist gestartet</li> <li>- Terminal wurde erkannt</li> <li>- Treiberobjekt ist initialisiert</li> <li>- Kassen-ID ist gesetzt</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Der Tagesabschluss ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Der Beleg wird überprüft: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kassen-ID</li> <li>- Datum und Zeit</li> </ul>		

4.3.1	Tagesabschluss ausführen	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.3.1-b	<p><b>Offene Schicht</b> Ein Tagesabschluss wird bei offener Schicht ausgelöst.</p> <p><b>Vorbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.1.1-a ausführen</li> </ul>	<p><b>Empfehlung:</b> Die offene Schicht wird automatisch geschlossen und der Tagesabschluss wird ausgeführt.</p> <p><b>Resultat:</b> Die Schicht wurde geschlossen (Beleg) und ein Tagesabschluss ist ausgeführt.</p> <p><b>Kontrolle:</b> Der Schichtende- und Tagesabschluss-Beleg wird überprüft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kassen-ID</li> <li>- Datum und Zeit</li> </ul> <p><b>Bemerkung:</b> Wenn ein Tagesabschluss bei offener Schicht ausgelöst wird, wird der Fehlercode 410 generiert. Das oben empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren.</p>		
4.3.1-c	<p><b>Verbindung zum Terminal unterbrochen</b> Ein Tagesabschluss wird bei unterbrochener Verbindung zum Terminal ausgelöst.</p> <p><b>Vorbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.1.2-a ausführen</li> <li>- Die Verbindung zum Terminal wird unterbrochen</li> </ul>	<p><b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.</p> <p><b>Resultat:</b> Fehlercode 101.</p> <p><b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren.</p>		

4.3.1	Tagesabschluss ausführen	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.3.1-d	<p><b>keine Stromversorgung des Terminals</b> Ein Tagesabschluss wird bei unterbrochener Stromversorgung des Terminals ausgelöst.</p> <p><b>Vorbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.1.2-a ausführen</li> <li>- Stromversorgung des Terminals unterbrechen</li> </ul>	<p><b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.</p> <p><b>Resultat:</b> Fehlercode 101.</p> <p><b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren</p>		
4.3.1-e	<p><b>nach Fehler</b> Die Schicht wird eröffnet.</p> <p><b>Vorbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.3.1-c oder 4.3.1-d ausführen</li> <li>- Verbindung zum Terminal oder Stromversorgung wird wieder hergestellt</li> </ul>	<p><b>Resultat:</b> Der Tagesabschluss ist erfolgreich</p> <p><b>Kontrolle:</b> Der Beleg wird überprüft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kassen-ID</li> <li>- Datum und Zeit</li> </ul>		



#### 4.4 Transaktionen

##### 4.4.1 Transaktionen mit PIN

Nachfolgend werden Tests beschrieben, welche im Zusammenhang mit einer PIN-basierenden Transaktion stehen:

**Bemerkung:** Beim Test mit dem Terminalsimulator kann keine PIN eingegeben werden d.h. für diesen Test verwenden Sie eine Postcard oder eine ec-maestro Karte. PIN-basierte Transaktionen generieren nur einen Beleg (siehe ReceiptCopyCount=1).

4.4.1	Transaktionen mit PIN ausführen	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.4.1-a	<b>Transaktion mit PIN</b> Eine Transaktion (debit) mit PIN wird ausgeführt.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.1.1-a ausführen</li> <li>- Transaktionsbetrag <b>CHF 5.00</b></li> <li>- Transaktion auslösen</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt  Referenznummer merken: .....		

4.4.1	Transaktionen mit PIN ausführen	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.4.1-b	<b>Transaktion stornieren</b> Eine Storno-Transaktion (reversal) wird ausgeführt.  <b>Vorbereitung:</b> - Test 4.4.1-a ausführen	<b>Resultat:</b> Die Storno-Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt  Referenznummer kontrollieren: .....  <b>Bemerkung:</b> Die Reversal-Transaktion ist Terminaltyp und Kartenprodukt abhängig und kann unter Umständen den Fehlercode 611 generieren. Verhalten notieren: .....		
4.4.1-c	<b>Transaktion ein zweites Mal stornieren</b> Eine Storno-Transaktion (reversal) wird ausgeführt.  <b>Vorbereitung:</b> - Test 4.4.1-b ausführen	<b>Resultat:</b> Die Storno-Transaktion wird abgelehnt  <b>Kontrolle:</b> Fehlercode 611  <b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren		
4.4.1-d	<b>Transaktion mit PIN</b> Eine Transaktion (debit) mit PIN starten. Bei der PIN Eingabe mit Stop Transaktion abrechnen.	<b>Resultat:</b> Anzeige auf der Kasse „Stop des Kunden“  <b>Kontrolle:</b> Fehlercode 604  <b>Bemerkung:</b> Kein Beleg wird gedruckt		

4.4.1	Transaktionen mit PIN ausführen	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.4.1-e	<b>Transaktion mit PIN</b> Eine Buchung (debit) mit PIN starten. Bei der PIN Eingabe Timeout abwarten.	<b>Resultat:</b> Anzeige auf der Kasse „Timeout Kunde“  <b>Kontrolle:</b> Fehlercode 605  <b>Bemerkung:</b> Kein Beleg wird gedruckt		
4.4.1-d	<b>Transaktion mit PIN</b> Eine Buchung (debit) mit PIN wird ausgeführt.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.1.1-a ausführen</li> <li>- Transaktionsbetrag <b>CHF</b> 3.00</li> <li>- Transaktion auslösen</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt  Referenznummer merken: .....		
4.4.1-e	<b>Transaktion mit PIN</b> Eine Buchung (debit) mit PIN mit gleichem Betrag wie vorherige Transaktion wird ausgeführt.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.1.1-a ausführen</li> <li>- Transaktionsbetrag <b>CHF</b> 3.00</li> <li>- Transaktion auslösen</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Transaktion kann nicht durchgeführt werden Anzeige „Identische Transaktion“  <b>Kontrolle:</b> Fehlercode 603  <b>Bemerkung:</b> Kein Beleg wird gedruckt		

#### 4.4.2 Transaktionen ohne PIN

Nachfolgend werden Tests beschrieben, welche im Zusammenhang mit einer Transaktion ohne PIN stehen:

**Bemerkung:** Beim Test mit dem Terminalsimulator kann keine PIN eingegeben werden d.h. für diesen Test verwenden Sie eine Kreditkarte (VISA, Mastercard, American Express etc. welche eine Signatur-basierte Transaktion mit zwei Belegen generiert (siehe ReceiptCopyCount=2).

4.4.2	Transaktionen ohne PIN ausführen	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.4.2-a	<b>Transaktion ohne PIN</b> Ein Buchung (debit) ohne PIN wird ausgeführt.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.1.1-a ausführen</li> <li>- Transaktionsbetrag <b>CHF</b> 10.00</li> <li>- Transaktion auslösen</li> <li>- MaterCard verwenden</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Zwei Belege werden ausgedruckt  Kartennummer merken: ..... Referenznummer merken: .....		
4.4.2-b	<b>Transaktion ohne PIN stornieren</b> Eine Storno-Transaktion (reversal) wird ausgeführt.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.4.2-a ausführen</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Storno-Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt  Referenznummer kontrollieren: .....  <b>Bemerkung:</b> Die Reversal-Transaktion ist Terminaltyp und Kartenprodukt abhängig und kann unter Umständen den Fehlercode 611 generieren. Verhalten notieren: .....		

4.4.2	Transaktionen ohne PIN ausführen	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.4.2-c	<p><b>Transaktion ein zweites Mal stornieren</b> Eine Storno-Transaktion (reversal) wird ausgeführt.</p> <p><b>Vorbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.4.2-b ausführen</li> </ul>	<p><b>Resultat:</b> Die Storno-Transaktion wird abgelehnt</p> <p><b>Kontrolle:</b> Fehlercode 611</p> <p><b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren</p>		

### 4.4.3 Transaktionen mit TIP

Nachfolgend werden Tests beschrieben welche mit einem TIP im Zusammenhang stehen.

4.4.3	Transaktionen mit TIP	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.4.3-a	<b>TIP Transaktion</b> Eine TIP-Transaktion mit Karte ausgeführt.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TIP-Funktion im Terminalsimulator aktivieren</li> <li>- Test 4.4.2-a ausführen</li> <li>- TIP <b>CHF</b> 1.00 wählen</li> <li>- Transaktion auslösen</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die TIP-Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Zwei Belege werden ausgedruckt  Referenznummer merken: .....		
4.4.3-b	<b>TIP Transaktion stornieren</b> Eine Storno-Transaktion (reversal) wird ausgeführt.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.4.3-a ausführen</li> <li>- Referenznummer verwenden</li> <li>- Karte einführen</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Storno-Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt  Referenznummer kontrollieren: .....  <b>Bemerkung:</b> Die Reversal-Transaktion ist Terminaltyp und Kartenprodukt abhängig und kann unter Umständen den Fehlercode 611 generieren. Verhalten notieren: .....		

4.4.3	Transaktionen mit TIP	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.4.3-c	<p><b>Transaktion ein stornieren</b> Eine Storno-Transaktion (reversal) wird ausgeführt.</p> <p><b>Vorbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.4.3-b ausführen</li> <li>- Referenznummer von Test 4.4.2-a verwenden</li> </ul>	<p><b>Resultat:</b> Die Storno-Transaktion ist erfolgreich</p> <p><b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt</p> <p>Referenznummer kontrollieren: .....</p>		
4.4.3-d	<p><b>TIP Transaktion</b> Eine TIP-Transaktion ohne Karte wird ausgeführt.</p> <p><b>Vorbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TIP-Funktion aktivieren</li> <li>- Test 4.4.2-a ausführen</li> <li>- TIP <b>CHF</b> 1.00 wählen</li> <li>- Kartennummer manuell erfassen (aus Test 4.4.2-a)</li> <li>- Transaktion auslösen</li> </ul>	<p><b>Resultat:</b> Die TIP-Transaktion ist erfolgreich</p> <p><b>Kontrolle:</b> Zwei Belege werden ausgedruckt</p> <p>Referenznummer merken: .....</p>		

#### 4.4.4 Reservation

4.4.4	Reservation	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.4.4-a	<b>Reservation</b> Eine Transaktion (reservation) durchführen.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transaktionsbetrag <b>CHF</b> 15.00</li> <li>- Mastercard verwenden</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> zwei Belege werden gedruckt  Referenznummer merken: .....		
4.4.4-b	<b>Erhöhung Reservation</b> Eine Transaktion (reservation extend) durchführen.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.4.4-a ausführen</li> <li>- Transaktionsbetrag <b>CHF</b> 10.00</li> <li>- gleiche Mastercard verwenden</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Zwei Belege werden gedruckt  Referenznummer kontrollieren: .....		
4.4.4-c	<b>Buchung Reservation</b> Eine Transaktion (reserved) durchführen.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.4.4-b ausführen</li> <li>- Transaktionsbetrag <b>CHF</b> 20.00</li> <li>- gleiche Mastercard verwenden</li> </ul>	<b>Resultat :</b> Die Transaktion ist erfolgreich.  <b>Kontrolle:</b> zwei Belege werden gedruckt  Referenznummer kontrollieren: .....		



4.4.4	Reservation	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.4.4-d	<p><b>Storno Buchung Reservation</b> Eine Transaktion (reversal) durchführen.</p> <p><b>Vorbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.4.4-c ausführen</li> <li>- gleiche Mastercard verwenden</li> </ul>	<p><b>Resultat:</b> Das Resultat des Storno ist erfolgreich</p> <p><b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt</p>		

#### 4.4.5 Gutschrift

4.4.5	Gutschrift	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.4.5-a	<b>Gutschrift</b> Eine Transaktion (credit) durchführen.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transaktionsbetrag <b>CHF</b> 75.00</li> <li>- Mastercard verwenden</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt  Referenznummer merken: ..... Kartennummer merken: ..... Verfalldatum merken: .....		
4.4.5-b	<b>Storno Gutschrift</b> Eine Storno (reversal) durchführen.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.4.5-a ausführen</li> <li>- gleiche Mastercard verwenden</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt  Referenznummer kontrollieren: .....		
4.4.5-c	<b>Manuelle Storno Gutschrift</b> Eine Storno (reversal) durchführen.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.4.5-a ausführen</li> <li>- Kartennummer und Verfalldatum manuell erfassen (siehe Testresultat 4.4.5-a)</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt  Referenznummer kontrollieren: .....		

#### 4.4.6 Manuelle Kartenerfassung

4.4.6	Manuelle Kartenerfassung	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.4.6-a	<b>Manuelle Kartenerfassung</b> Eine Transaktion (debit) durchführen.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kartenummer und Verfalldatum von Mastercard manuell erfassen</li> <li>- Transaktionsbetrag <b>CHF</b> 25.00</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt  Referenznummer merken: ..... Kartenummer merken: ..... Verfalldatum merken: .....		
4.4.6-b	<b>Storno Buchung manuelle Kartenerfassung</b> Eine Transaktion (reversal) durchführen.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.4.6-a ausführen</li> <li>- Kartenummer und Verfalldatum manuell erfassen (siehe Testresultat 4.4.6-a)</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt  Referenznummer kontrollieren: .....		

#### 4.4.7 Cash Advance

4.4.7	Cash Advance	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.4.7-a	<b>Cash Advance</b> Eine Transaktion (cash-advance) durchführen  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transaktionsbetrag <b>CHF</b> 35.00</li> <li>- Mastercard verwenden</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt  Referenznummer merken: .....		
4.4.7-b	<b>Storno Cash Advance</b> Eine Transaktion (reversal) durchführen.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.4.7-a ausführen</li> <li>- Mastercard verwenden</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt  Referenznummer kontrollieren: .....		

#### 4.5 DCC Transaktionen

Nachfolgend werden Tests beschrieben welche mit einer DCC Transaktion im Zusammenhang stehen.

##### 4.5.1 Normale DCC Transaktion

4.5.1	DCC Transaktion	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.5.1-a	<b>DCC Transaktion</b> Eine DCC Transaktion wird ausgeführt.  <b>Vorbereitung:</b> - DCC im Terminal-Simulator aktivieren <input checked="" type="checkbox"/> DCC mode	<b>Resultat:</b>  <b>Kontrolle:</b> DCC Beleg wird ausgedruckt Beleg kontrollieren Transaktions Seq Nummer merken: .....		
4.5.1-b	<b>Stornieren DCC Transaktion</b> Eine Storno-Transaktion (reversal) wird ausgeführt.  <b>Vorbereitung:</b> - Test 4.5.1-a ausführen - DCC fähige Karte verwenden	<b>Resultat:</b> Die Storno-Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt  <b>Bemerkung:</b> Die Reversal-Transaktion ist Terminaltyp und Kartenprodukt abhängig und kann unter Umständen den Fehlercode 611 generieren. Verhalten notieren: .....		

#### 4.5.2 DCC Gutschrift

4.5.2	DCC Gutschrift	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
a 4.5.2-a	<b>DCC Gutschrift</b> Eine Transaktion (credit) durchführen.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DCC im Terminal-Simulator aktivieren  <input checked="" type="checkbox"/> DCC mode</li> <li>- Transaktionsbetrag <b>CHF 75.00</b></li> <li>- Datum festlegen</li> <li>- Mastercard verwenden</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt  Datum des Bezugs:: .....  <b>Bemerkung:</b> Wird kein Datum gesetzt, so wird das aktuelle Datum verwendet.		
a 4.5.2-b	<b>Storno DCC Gutschrift</b> Eine Storno (reversal) durchführen.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.5.2-a ausführen</li> <li>- gleiche Mastercard verwenden</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt		

### 4.5.3 DCC TIP Transaktion

4.5.3	DCC TIP Transaktion	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.5.3-a	<b>DCC TIP Transaktion</b> Eine TIP-Transaktion mit Karte ausgeführt.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.5.1-a ausführen</li> <li>- TIP <b>CHF</b> 1.00 wählen</li> <li>- Transaktion auslösen</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die TIP-Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Zwei Belege werden ausgedruckt  Trx Seq Nummer merken: .....		
4.5.3-b	<b>Storno DCC TIP Transaktion</b> Eine Storno-Transaktion (reversal) wird ausgeführt.  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.5.3-a ausführen</li> <li>- Referenznummer verwenden</li> <li>- Karte einführen</li> </ul>	<b>Resultat:</b> Die Storno-Transaktion ist erfolgreich  <b>Kontrolle:</b> Ein Beleg wird gedruckt  <b>Bemerkung:</b> Die Reversal-Transaktion ist Terminaltyp und Kartenprodukt abhängig und kann unter Umständen den Fehlercode 611 generieren. Verhalten notieren: .....		

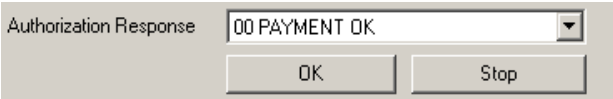
#### 4.5.4 DCC Währungsbeleg

4.5.4	DCC Währungsbeleg	erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.5.4-a	<b>DCC Währungsbeleg erstellen</b> Device Control Methode (0x05 0x01) durchführen.	<b>Resultat:</b> ein Währungsbeleg wird gedruckt		



## 4.6 Fehler am Terminal

### 4.6.1 Stop des Kunden bei PIN Eingabe

4.6.1	Stop des Kunden bei PIN Eingabe	Erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.6.1-a	<p><b>Transaktion mit Stop abrechnen</b> Eine Transaktion (debit) auslösen und am Terminal Simulator mit Stop abrechnen</p>  <p><b>Vorbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transaktionsbetrag <b>CHF 25.00</b></li> </ul>	<p><b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.</p> <p><b>Resultat:</b> Fehlercode 604</p> <p><b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren</p>		

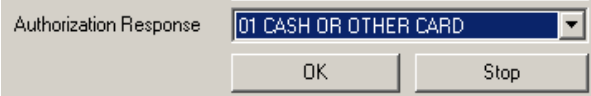
### 4.6.2 Kunde führt keine Karte ein

4.6.2	Kunde führt keine Karte ein	Erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.6.2-a	<p><b>Kunde führt keine Karte ein</b> Eine Transaktion (debit) auslösen und keine Karte einführen</p> <p><b>Vorbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transaktionsbetrag <b>CHF 25.00</b></li> </ul>	<p><b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.</p> <p><b>Resultat:</b> Fehlercode 605</p> <p><b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren</p>		

#### 4.6.3 Währung nicht erlaubt


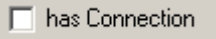
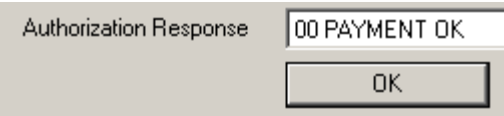
4.6.3	Währung nicht erlaubt	Erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.6.3-a	<b>Transaktion mit Fremdwährung</b> Eine Transaktion (debit) auslösen  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transaktionsbetrag <b>EUR</b> 25.00</li> <li>- Terminal Simulator wie folgt konfigurieren:  <input checked="" type="checkbox"/> currency only CHF</li> <li>- ec-maestro Karte verwenden</li> </ul>	<b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.  <b>Resultat:</b> Fehlercode 508  <b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren		
4.6.3-b	<b>Transaktion mit unbekanntem Währungscode</b>  Eine Transaktion (debit) auslösen  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transaktionsbetrag <b>XXS</b> 15.00</li> <li>- ec-maestro Karte verwenden</li> </ul>	<b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.  <b>Resultat:</b> Fehlercode 508  <b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren		

#### 4.6.4 PIN Eingabe falsch

4.6.4	PIN Eingabe falsch	Erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.6.4-a	<p><b>Falsche PIN</b> Eine Transaktion (debit) auslösen und am Terminal Simulator Authoriationsantwort 01 setzen</p>  <p><b>Vorbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transaktionsbetrag <b>CHF 25.00</b></li> </ul>	<p><b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.</p> <p><b>Resultat:</b> Fehlercode 611</p> <p><b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren</p>		

#### 4.6.5 Unterbrüche

4.6.5	Unterbrüche	Erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.6.5-a	<p><b>Spannungsunterbruch</b> Eine Transaktion (debit) auslösen und am Terminal Simulator Verbindung unterbrechen</p> <p><input type="checkbox"/> has Connection</p> <p><b>Vorbereitung:</b> - Transaktionsbetrag <b>CHF 25.00</b></p>	<p><b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.</p> <p><b>Resultat:</b> Fehlercode 101</p> <p><b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren</p>		
4.6.5-b	<p><b>Verbindungsunterbruch</b> Eine Transaktion (debit) auslösen und am Terminal Simulator Verbindung unterbrechen</p> <p><input type="checkbox"/> has Connection</p> <p><b>Vorbereitung:</b> - Transaktionsbetrag <b>CHF 25.00</b></p>	<p><b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.</p> <p><b>Resultat:</b> Fehlercode 101</p> <p><b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren</p>		

4.6.5	Unterbrüche	Erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.6.5-c	<p><b>Verbindungsunterbruch während der Transaktion</b>            Eine Transaktion (debit) auslösen und am Terminal Simulator Karte einführen</p>  <p>Anschliessend am Terminal Simulator Verbindung unterbrechen</p>  <p>Transaktion mit OK bestätigen</p>  <p><b>Vorbereitung:</b>            - Transaktionsbetrag <b>CHF 25.00</b></p>	<p><b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.</p> <p><b>Resultat:</b> Fehlercode 101</p> <p><b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren</p>		

#### 4.6.6 Fehlerhafter Status

4.6.6	Fehlerhafter Status	Erwartetes Resultat	OK	Datum und Visum
4.6.6-a	<b>Transaktionsversuch bei geschlossener Schicht</b>  Eine Transaktion (debit) auslösen  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.1.2-a ausführen</li> <li>- Transaktionsbetrag <b>CHF</b> 25.00</li> </ul>	<b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.  <b>Resultat:</b> Fehlercode 504  <b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren		
4.6.6-b	<b>Tagesabschluss bei offener Schicht</b>  Ein Tagesabschluss (balance) auslösen  <b>Vorbereitung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Test 4.1.1-a ausführen</li> </ul>	<b>Empfehlung:</b> Dem Betreuer wird mit Fehlercode und Fehlertext signalisiert, dass der Vorgang gescheitert ist.  <b>Resultat:</b> Fehlercode 410  <b>Bemerkung:</b> Das empfohlene Verhalten ist nicht zwingend! Falls sich die Integrationslösung anders verhält ist dies zu dokumentieren		