



Open Communication Interface for Road Traffic Control Systems

Offene Schnittstellen für die Straßenverkehrstechnik

# **OCIT-Outstations**

## **Lichtsignalsteuergeräte Version 2.0**

### **Testspezifikation 9**

### **Versorgen und Rücklesen Block**

### **VT-Daten mit Netzbezug**

OCIT-O V2.0 Testspezifikation 9 V1.0\_A01

OCIT Developer Group (ODG)

OCIT® ist eine registrierte Marke der Firmen Dambach, Siemens, Signalbau Huber, Stoye und Stührenberg

**OCIT-Outstations**  
**Lichtsignalsteuergeräte Version 2.0**  
**Testspezifikation 9**  
**Versorgen und Rücklesen Block**  
**VT-Daten mit Netzbezug**

Dokument: OCIT-O V2.0 Testspezifikation 9 V1.0\_A01

Herausgeber: OCIT Developer Group (ODG)

Kontakt: [www.ocit.org](http://www.ocit.org)

Copyright © 2013 ODG. Änderungen vorbehalten. Dokumente mit Versions- oder Ausgabestände neueren Datums ersetzen alle Inhalte vorhergehender Versionen.

## Inhaltsverzeichnis

Dokumentation .....	6
1 Allgemeines.....	7
2 Testaufbau, Hilfsmittel .....	7
3 Testfälle .....	8
3.1 Liste der Testfälle .....	8
3.2 Detaillierte Testfälle.....	9
3.2.1 Gutfall einer Versorgung mit dem Aufruf Completed .....	9
3.2.2 Gutfall einer Versorgung ohne den Aufruf Completed() .....	12
3.2.3 Netzausfall während einer Versorgung beim Warten auf die Aktivierung ....	15
3.2.4 Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem Init().....	16
3.2.5 Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem AddChangeSet().....	18
3.2.6 Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem Check() .....	20
3.2.7 Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem Completed() .....	22
3.2.8 Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem Activate() für späteren Zeitpunkt .....	24
3.2.9 Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem Activate() für späteren Zeitpunkt ohne den Aufruf Completed() .....	27
3.2.10 Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): UndefinedReferenceInObject	30
3.2.11 Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): DeletedObjectInUse .....	33
3.2.12 Gutfall einer Versorgung, Check() löst nicht DeletedObjectInUse aus (laufender Tagesplan wird neu versorgt).....	33
3.2.13 Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): MissingMandatoryElement (Standardtagesplan).....	36
3.2.14 Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): MissingMandatoryElement (Standardwochenplan).....	39
3.2.15 Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): MissingMandatoryElement (VDVersion) .....	42
3.2.16 Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): ObjectNotInBlock.....	45
3.2.17 Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): UnspecifiedSupplyError .....	47

3.2.18	Gutfall einer Versorgung mit Versorgungsänderung durch das Feldgerät mit SupplyModification mit dem Aufruf Completed() .....	50
3.2.19	Gutfall einer Versorgung mit Versorgungsänderung durch das Feldgerät mit SupplyModification ohne den Aufruf Completed().....	50
3.2.20	Gutfall einer Versorgung mit Versorgungsänderung durch das Feldgerät mit UnspecifiedFlaw mit dem Aufruf Completed() .....	50
3.2.21	Gutfall einer Versorgung mit Versorgungsänderung durch das Feldgerät mit UnspecifiedFlaw ohne den Aufruf Completed() .....	51

## Dokumentenstand

Version Zustand	Verteilerkreis	Datum	Kommentar
V1.0_A01	Public	31.01.2013	Neu

# Dokumentation

Es gilt jeweils das Dokument und die Datenspezifikation mit dem höchsten Ausgabestand!

Dokumente	Titel
OCIT-O V2.0 Testsuite MAT Handbuch	Handbuch zum Testen von OCIT-Outstations Version 2.0 für Lichtsignalsteuergeräte mit der OCIT-O V2.0 Testsuite MAT.
OCIT-O V2.0 Testspezifikation 1	Kommunikation Profil 1, 2 und 3
OCIT-O V2.0 Testspezifikation 2	Systemfunktionen
OCIT-O V2.0 Testspezifikation 3	Lichtsignalsteuergerät Schalten
OCIT-O V2.0 Testspezifikation 4	Meldungsverhalten durch Ereignisse am Lichtsignalsteuergerät
OCIT-O V2.0 Testspezifikation 5	Erfassung von Detektor- und Visualisierungsdaten
OCIT-O V2.0 Testspezifikation 6	AP-Werte
OCIT-O V2.0 Testspezifikation 7	Versorgungstransaktionen
OCIT-O V2.0 Testspezifikation 8	Versorgen und Rücklesen Block VT-Grunddaten / Festzeit
OCIT-O V2.0 Testspezifikation 9	Versorgen und Rücklesen Block VT-Daten mit Netzbezug
OCIT-O V2.0 Testspezifikation 10	Versionierung Herstellerspezifisch
OCIT-O V2.0 Testspezifikation 11	Erweiterte Detektorwerte
OCIT-O V2.0 Testversorgung	Beschreibung der Testversorgung
Knoten_ODG_Test.xml	OCIT-O Testversorgung als XML-Datei. Geeignet zur Versorgung der Lichtsignalsteuergeräte über einen OCIT-I Versorgungsdatenserver.

# 1 Allgemeines

Für VT-Grunddaten/Festzeit werden als VDArt 1:680 Grunddaten mit dem Value 1 verwendet.

Wichtig: Die Werte der Checksummen Liste/Anwenderversorgung/ VTGrunddatenFestzeit/ChecksummeWert und die Werte der ChecksummeListe/GesamtdatEI/ChecksummeWert sind fiktive Werte und dienen nur zur Demonstration.

## 2 Testaufbau, Hilfsmittel

Voraussetzungen für die Testversorgung des Prüflings:

**1. Feldgerät:** Znr = 1, Fnr = 1, Relknoten = 1.

**2. SignalprogrammV-Liste:**

BezeichnungKurz	OcitOutstationNr
Vorschlag4	1
SP4HBSBerS	4
Vorschlag5	5

**3. Sicherheitsrelevante Zwischenzeitmatrix:**

Bezeichnung: ZM1

OcitOutstationNr: 1

**4. Objekte:**

Objekt	Anzahl
VDVersion	1
Kopfdaten	1
Tagesplan	5
Wochenplan	5
SondertagJaehrlich	3
SondertagAufzaehlung	1
Zeitbereich	2

## 3 Testfälle

### 3.1 Liste der Testfälle

#### Legende:

<b>MAT</b>	Teil des Minimal Acceptance Tests
<b>Std</b>	Teil des Standardtests
<b>Opt</b>	Optionaler Test
<b>HS</b>	Ergänzende Angaben zu Std oder Opt
<b>P1</b>	Profil 1
<b>P2</b>	Profil 2
<b>V2</b>	Nur ab OCIT-O Version V2.0

ID	Testfälle	MAT	Std	Opt	HS
9.1	Gutfall einer Versorgung mit dem Aufruf Completed		V2		
9.2	Gutfall einer Versorgung ohne den Aufruf Completed()		V2		
9.3	Netzausfall während einer Versorgung beim Warten auf die Aktivierung		V2		
9.4	Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem Init()		V2		
9.5	Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem AddChangeSet()		V2		
9.6	Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem Check()		V2		
9.7	Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem Completed()		V2		
9.8	Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem Activate() für späteren Zeitpunkt		V2		
9.9	Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem Activate() für späteren Zeitpunkt ohne den Aufruf Completed()		V2		
9.10	Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): UndefinedReferenceIn-Object		V2		
9.11	Testfall wurde entfernt				



ID	Testfälle	MAT	Std	Opt	HS
9.12	Gutfall einer Versorgung, Check() löst nicht DeletedObjectInUse aus (laufender Tagesplan wird neu versorgt)		V2		
9.13	Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): MissingMandatoryElement (Standardtagesplan)		V2		
9.14	Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): MissingMandatoryElement (Standardwochenplan)		V2		
9.15	Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): MissingMandatoryElement (VDVersion)		V2		
9.16	Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): ObjectNotInBlock		V2		
9.17	Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): UnspecifiedSupplyError			V2	
9.18	Gutfall einer Versorgung mit Versorgungsänderung durch das Feldgerät mit SupplyModification mit dem Aufruf Completed() *)			V2	
9.19	Gutfall einer Versorgung mit Versorgungsänderung durch das Feldgerät mit SupplyModification ohne den Aufruf Completed() *)			V2	
9.20	Gutfall einer Versorgung mit Versorgungsänderung durch das Feldgerät mit UnspecifiedFlaw mit dem Aufruf Completed() **)			V2	
9.21	Gutfall einer Versorgung mit Versorgungsänderung durch das Feldgerät mit UnspecifiedFlaw ohne den Aufruf Completed() **)			V2	

\*) Es ist keine Versorgungsänderung durch das Feldgerät für Daten mit Netzbezug bekannt.

\*\*) Es ist keine unspezifizierte Schwäche für Daten mit Netzbezug bekannt.

## 3.2 Detaillierte Testfälle

### 3.2.1 Gutfall einer Versorgung mit dem Aufruf Completed

ID	9.1
<b>Beschreibung</b>	Die Versorgung wird mit allen Aufrufen durchgeführt und kommt zu einem positiven Ende.
<b>Ausgangszustand</b>	Versorgungsdaten: OCIT-O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml

## Testablauf

Aufrufreihenfolge des Transaktion – Objekts:

Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace
1		none	
2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>
3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug V2.0 E1.0.xml</u>
4	Check()	checked	<u>Aufruf Check()</u>
5	Completed()	complete	<u>Aufruf Completed()</u>
6	Activate()	activationSet	<u>Aufruf Activate()</u>
7		activating	
8		none	

## Aktion 1

Aufrufen in Aufrufreihenfolge.

## Erwartetes Verhalten

Betriebsmeldungen in der Versorgungsliste 4:

Referenz	Aufruf / Zustand	Hauptmeldung	Nebenmeldung
2	Init()	VersorgungsBeginn 1:60022	TransactionInitialized 1:60300
5	Completed()	TransactionDefined 1:60301	
6	Activate()	TransactionActivationRequest 1:60318	
8	Zu none	VersorgungsEnde 1:60023	SupplyActivated 1:60312
8	Zu none	SupplyVersionChanged 1:60319	CurrentFeldgeraeteVersion 1:60313 CurrentBlockVersion 1:60314 pro geänderten Block

Parameter der Betriebsmeldungen:

Referenz	Meldung	Format	Parameter / Inhalt
2	VersorgungsBeginn 1:60022	Versorgung Start	
2	TransactionInitialized 1:60300	Transaktion initialisiert	
5	TransactionDefined 1:60301	Transaktion definiert	
6	TransactionActivationRequest 1:60318	Aktivierung der Transaktion wurde am @Activated@ angefordert.	@Activated@ = ZEITSTEMPEL_UTC
8	VersorgungsEnde 1:60023	Versorgung Ende	
8	SupplyActivated 1:60312	Neue Versorgung wurde aktiviert.	
8	SupplyVersion-Changed 1:60319	VDVersion und/oder LSAVersion hat sich geändert.	
8	CurrentFeldgeraeteVersion 1:60313	Aktuelle Feldgeraete-Version: Checksumme '@Checksum@', Buildnummer '@BuildNr@'.	@Checksum@ = OBJECT_ID_UBYTE (z.B.: „fc0a-7528-0c9c-a8a7-f607-85cf-f958-7b51-22b4-6c88“)  @BuildNr@ = ANZAHL_ULONG (muss um eins höher sein, als bei der letzten Version) (z.B.: „1234“)
8	CurrentBlockVersion 1:60314 pro geänderten Block	Aktuelle VD-Version: @VDVersion@, aktuelle LSA-Version: @LSAVersion@.	@VDVersion@ = VDArt, Version, Checksum, Auftraggeber, OCIT-I-SessionID (z.B.: „1, 1.2.3.4, 7e87-776e-c30c-d51a-28dd-3f1a-219a-ba8d-4946-ed13, Admin, 1234“)  @LSAVersion@ = VDArt, Checksum, BuildNr, Aktivierungszeitpunkt, Uebertragungs-Endezeitpunkt, Origin (z.B.: 1, fc0a-7528-0c9c-a8a7-f607-85cf-f958-7b51-22b4-6c88, 1234, 2008.02.02 12:00, 2008.02.01 12:00, 1.1.1.1)

<b>Aktion 2</b>	<p>Mit der Method <i>SupplyTransaction::ReadVD</i> nr=121 authentication:<i>None</i> können die Versorgungsdaten eines Blockes auf Einmal gelesen werden. Über den VDArtFilter[0..3] kann die Kennung der Blöcke deren Versorgungsdaten geliefert werden sollen, eingestellt werden. In diesem Fall hat das Array VDArtFilter nur ein Element und zwar VDArtFilter[0]=1 für die VTDatenMitNetzbezug.</p> <p>Folgende Objekte werden aus dem Feldgerät rückgelesen:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Objekt</th><th>Anzahl</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VDVersion</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Kopfdaten</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Tagesplan</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Wochenplan</td><td>5</td></tr> <tr> <td>SondertagJaehrlich</td><td>3</td></tr> <tr> <td>SondertagAufzaehlung</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Zeitbereich</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Objekt	Anzahl	VDVersion	1	Kopfdaten	1	Tagesplan	5	Wochenplan	5	SondertagJaehrlich	3	SondertagAufzaehlung	1	Zeitbereich	2
Objekt	Anzahl																
VDVersion	1																
Kopfdaten	1																
Tagesplan	5																
Wochenplan	5																
SondertagJaehrlich	3																
SondertagAufzaehlung	1																
Zeitbereich	2																
<b>Erwartetes Verhalten</b>	Inhalt der Objekte wie versorgt.																

### 3.2.2 Gutfall einer Versorgung ohne den Aufruf Completed()

<b>ID</b>	<b>9.2</b>
<b>Beschreibung</b>	Die Versorgung wird ohne dem Aufruf Completed() durchgeführt und kommt zu einem positiven Ende.
<b>Ausgangszustand</b>	Versorgungsdaten: OCIT-O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml

**Testablauf**

Aufrufreihenfolge des Transaktion – Objekts:

Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace
1		none	
2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>
3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für O_GutfallEinerVersorgungDatenMi bezug V2.0 E1.0.xml</u>
4	Check()	checked	<u>Aufruf Check()</u>
5	Activate()	activationSet	<u>Aufruf Activate()</u>
6		activating	
7		none	

**Testhilfsmittel****Aktion 1**

Aufrufen in Aufrufreihenfolge.

## Erwartetes Verhalten

Betriebsmeldungen in der Versorgungsliste 4:

Referenz	Aufruf / Zustand	Hauptmeldung	Nebenmeldung
2	Init()	VersorgungsBeginn 1:60022	TransactionInitialized 1:60300
5	Activate()	TransactionActivationReqeust 1:60318	
7	Zu none	VersorgungsEnde 1:60023	SupplyActivated 1:60312
7	Zu none	SupplyVersionChanged 1:60319	CurrentFeldgeraeteVersion 1:60313 CurrentBlockVersion 1:60314 pro geänderten Block

Parameter der Betriebsmeldungen:

Referenz	Meldung	Format	Paramter / Inhalt
2	VersorgungsBeginn 1:60022	Versorgung Start	@Activated@ = ZEITSTEMPEL.UTC
2	TransactionInitiali- zed 1:60300	Transaktion initialisiert	
5	TransactionActivati- onReqeust 1:60318	Aktivierung der Transac- tion wurde am @Activated@ angefordert.	
7	VersorgungsEnde 1:60023	Versorgung Ende	
7	SupplyActivated 1:60312	Neue Versorgung wurde aktiviert.	
7	SupplyVersionChan- ged 1:60319	VDVersion und/oder LSA- Version hat sich geandert.	
7	CurrentFeldgeraete- Version 1:60313	Aktuelle Feldgeraete- Version: Checksumme '@Checksum@', Build- nummer '@BuildNr@'.	@Checksum@ = OBJECT_ID_UBYTE (z.B.: „fc0a- 7528-0c9c-a8a7-f607-85cf-f958- 7b51-22b4-6c88“)  @BuildNr@ = ANZAHL_ULONG (muss um eins höher sein, als bei der letzten Version) (z.B.: „1234“)
7	CurrentBlockVersion 1:60314 pro geänder- ten Block	Aktuelle VD-Version: @VDVersion@, aktuelle LSA-Version: @LSAVersion@.	@VDVersion@ = VDArt, Version, Checksum, Auftraggeber, OCIT-I- SessionID (z.B.: „1, 1.2.3.4, 7e87- 776e-c30c-d51a-28dd-3f1a-219a- ba8d-4946-ed13, Admin, 1234)  @LSAVersion@ = VDArt, Checksum, BuildNr, Aktivierungs- zeitpunkt, UebertragungsEndezeit- punkt, Origin (z.B.: 1, fc0a-7528- 0c9c-a8a7-f607-85cf-f958-7b51- 22b4-6c88, 1234, 2008.02.02 12:00, 2008.02.01 12:00, 1.1.1.1)

<b>Aktion 2</b>	<p>Mit der Method <i>SupplyTransaction::ReadVD</i> nr=121 authentication:<i>None</i> können die Versorgungsdaten eines Blockes auf Einmal gelesen werden. Über den VDArtFilter[0..3] kann die Kennung der Blöcke deren Versorgungsdaten geliefert werden sollen, eingestellt werden. In diesem Fall hat das Array VDArtFilter nur ein Element und zwar VDArtFilter[0]=1 für die VTDatenMitNetzbezug.</p> <p>Folgende Objekte werden aus dem Feldgerät rückgelesen:</p> <table> <tr> <th>Objekt</th><th>Anzahl</th></tr> <tr> <td>VDVersion</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Kopfdaten</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Tagesplan</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Wochenplan</td><td>5</td></tr> <tr> <td>SondertagJaehrlich</td><td>3</td></tr> <tr> <td>SondertagAufzaehlung</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Zeitbereich</td><td>2</td></tr> </table>	Objekt	Anzahl	VDVersion	1	Kopfdaten	1	Tagesplan	5	Wochenplan	5	SondertagJaehrlich	3	SondertagAufzaehlung	1	Zeitbereich	2
Objekt	Anzahl																
VDVersion	1																
Kopfdaten	1																
Tagesplan	5																
Wochenplan	5																
SondertagJaehrlich	3																
SondertagAufzaehlung	1																
Zeitbereich	2																
<b>Erwartetes Verhalten</b>	Inhalt der Objekte wie versorgt.																

### 3.2.3 Netzausfall während einer Versorgung beim Warten auf die Aktivierung

<b>ID</b>	<b>9.3</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Die Versorgung wird mit allen Aufrufen durchgeführt.</p> <p>Beim Warten auf den Aktivierungszeitpunkt tritt ein Netzausfall auf. Das führt zu einem Abbruch der Versorgung.</p>
<b>Ausgangszustand</b>	<p>Versorgungsdaten: OCIT-O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</p>

**Testablauf**

Aufrufreihenfolge des Transaktion – Objekts:

Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace
1		none	
2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>
3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</u>
4	Check()	checked	<u>Aufruf Check()</u>
5	Completed()	complete	<u>Aufruf Completed()</u>
6	Activate()	activationSet	<u>Aufruf Activate()</u>
7	Netzausfall	none	

**Testhilfsmittel****Aktion 1**

Aufrufen in Aufrufreihenfolge.

### 3.2.4 Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem Init()

ID	9.4																
Beschreibung	Nach dem Init() wird der Versorgungsvorgang durch einen Benutzereingriff abgebrochen.																
Ausgangszu- stand	Versorgungsdaten: OCIT- O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml																
Testablauf	<p>Aufrufreihenfolge des Transaktion – Objekts:</p> <table><tr><th>Refe- renz</th><th>Aufruf</th><th>Zustand nach dem Aufruf</th><th>BTPPL Trace</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>none</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Init()</td><td>empty</td><td><u>Aufruf Init()</u></td></tr><tr><td>3</td><td>Abort()</td><td>none</td><td><u>Aufruf Abort()</u></td></tr></table>	Refe- renz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace	1		none		2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>	3	Abort()	none	<u>Aufruf Abort()</u>
Refe- renz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace														
1		none															
2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>														
3	Abort()	none	<u>Aufruf Abort()</u>														
Testhilfsmittel																	
Aktion 1	Aufrufen in Aufrufreihenfolge.																



## Erwartetes Verhalten

Betriebsmeldungen in der Versorgungsliste 4:

Referenz	Aufruf / Zustand	Hauptmeldung	Nebenmeldung
2	Init()	VersorgungsBeginn 1:60022	TransactionInitialized 1:60300
3	Zu none	VersorgungsEnde 1:60023	TransactionAborted 1:60302

Parameter der Betriebsmeldungen:

Referenz	Meldung	Format	Parameter / Inhalt
2	VersorgungsBeginn 1:60022	Versorgung Start	
2	TransactionInitialized 1:60300	Transaktion initialisiert	
3	VersorgungsEnde 1:60023	Versorgung Ende	
3	TransactionAborted 1:60302	Transaktion abgebrochen	

## Aktion 2

Mit der Method *SupplyTransaction::ReadVD* nr=121 authentication:*None* können die Versorgungsdaten eines Blockes auf Einmal gelesen werden. Über den *VDArtFilter[0..3]* kann die Kennung der Blöcke deren Versorgungsdaten geliefert werden sollen, eingestellt werden. In diesem Fall hat das Array *VDArtFilter* nur ein Element und zwar *VDArtFilter[0]=1* für die *VTDatenMitNetzbezug*.

Folgende Objekte werden aus dem Feldgerät rückgelesen:

Objekt	Anzahl
VDVersion	1
Kopfdaten	1
Tagesplan	5
Wochenplan	5
SondertagJaehrlich	3
SondertagAufzaehlung	1
Zeitbereich	2

## Erwartetes Verhalten

Inhalt der Objekte wie versorgt.

### 3.2.5 Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem AddChangeSet()

ID	9.5																				
Beschreibung	Nach dem AddChangeSet() wird der Versorgungsvorgang durch einen Benutzereingriff abgebrochen.																				
Ausgangszustand	Versorgungsdaten: OCIT-O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml																				
Testablauf	<p>Aufrufreihenfolge des Transaktion – Objekts:</p> <table><tr><th>Referenz</th><th>Aufruf</th><th>Zustand nach dem Aufruf</th><th>BTPPL Trace</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>none</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Init()</td><td>empty</td><td><u>Aufruf Init()</u></td></tr><tr><td>3</td><td>AddChangeSet()</td><td>receiving</td><td><u>Aufruf AddChangeSet() für O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</u></td></tr><tr><td>4</td><td>Abort()</td><td>none</td><td><u>Aufruf Abort()</u></td></tr></table>	Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace	1		none		2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>	3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</u>	4	Abort()	none	<u>Aufruf Abort()</u>
Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace																		
1		none																			
2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>																		
3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</u>																		
4	Abort()	none	<u>Aufruf Abort()</u>																		
Testhilfsmittel																					
Aktion 1	Aufrufen in Aufrufreihenfolge.																				

## Erwartetes Verhalten

Betriebsmeldungen in der Versorgungsliste 4:

Referenz	Aufruf / Zustand	Hauptmeldung	Nebenmeldung
2	Init()	VersorgungsBeginn 1:60022	TransactionInitialized 1:60300
4	Zu none	VersorgungsEnde 1:60023	TransactionAborted 1:60302

Parameter der Betriebsmeldungen:

Referenz	Meldung	Format	Parameter / Inhalt
2	VersorgungsBeginn 1:60022	Versorgung Start	
2	TransactionInitialized 1:60300	Transaktion initialisiert	
4	VersorgungsEnde 1:60023	Versorgung Ende	
4	TransactionAborted 1:60302	Transaktion abgebrochen	

## Aktion 2

Mit der Method *SupplyTransaction::ReadVD* nr=121 authentication:*None* können die Versorgungsdaten eines Blockes auf Einmal gelesen werden. Über den *VDArtFilter[0..3]* kann die Kennung der Blöcke deren Versorgungsdaten geliefert werden sollen, eingestellt werden. In diesem Fall hat das Array *VDArtFilter* nur ein Element und zwar *VDArtFilter[0]=1* für die *VTDatenMitNetzbezug*.

Folgende Objekte werden aus dem Feldgerät rückgelesen wenn man davon ausgeht, dass die letzte gültige Versorgung die Versorgung von Gutfall einer Versorgung mit dem Aufruf Completed war:

Objekt	Anzahl
VDVersion	1
Kopfdaten	1
Tagesplan	5
Wochenplan	5
SonertagJaehrlich	3
SonertagAufzaehlung	1
Zeitbereich	2

<b>Erwartetes Verhalten</b>	Inhalte der Objekte wie vorhergehender Gutfall.
-----------------------------	---

### 3.2.6 Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem Check()

ID	9.6																										
Beschreibung	Nach dem Check() wird der Versorgungsvorgang durch einen Benutzereingriff abgebrochen.																										
Ausgangszustand	Versorgungsdaten: OCIT-O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml																										
Testablauf	<p>Aufrufreihenfolge des Transaktion – Objekts:</p> <table><tr><th>Referenz</th><th>Aufruf</th><th>Zustand nach dem Aufruf</th><th>BTPPL Trace</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>none</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Init()</td><td>empty</td><td><u>Aufruf Init()</u></td></tr><tr><td>3</td><td>AddChangeSet()</td><td>receiving</td><td><u>Aufruf AddChangeSet() für O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</u></td></tr><tr><td>4</td><td>Check()</td><td>checked</td><td><u>Aufruf Check()</u></td></tr><tr><td>5</td><td>Abort()</td><td>none</td><td><u>Aufruf Abort()</u></td></tr></table>			Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace	1		none		2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>	3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</u>	4	Check()	checked	<u>Aufruf Check()</u>	5	Abort()	none	<u>Aufruf Abort()</u>
Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace																								
1		none																									
2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>																								
3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</u>																								
4	Check()	checked	<u>Aufruf Check()</u>																								
5	Abort()	none	<u>Aufruf Abort()</u>																								
Testhilfsmittel																											
Aktion 1	Aufrufen in Aufrufreihenfolge.																										

## Erwartetes Verhalten

Betriebsmeldungen in der Versorgungsliste 4:

Referenz	Aufruf / Zustand	Hauptmeldung	Nebenmeldung
2	Init()	VersorgungsBeginn 1:60022	TransactionInitialized 1:60300
5	Zu none	VersorgungsEnde 1:60023	TransactionAborted 1:60302

Parameter der Betriebsmeldungen:

Referenz	Meldung	Format	Parameter / Inhalt
2	VersorgungsBeginn 1:60022	Versorgung Start	
2	TransactionInitialized 1:60300	Transaktion initialisiert	
5	VersorgungsEnde 1:60023	Versorgung Ende	
5	TransactionAborted 1:60302	Transaktion abgebrochen	

## Aktion 2

Mit der Method *SupplyTransaction::ReadVD* nr=121 authentifikation:*None* können die Versorgungsdaten eines Blockes auf Einmal gelesen werden. Über den *VDArtFilter[0..3]* kann die Kennung der Blöcke deren Versorgungsdaten geliefert werden sollen, eingestellt werden. In diesem Fall hat das Array *VDArtFilter* nur ein Element und zwar *VDArtFilter[0]=1* für die *VTDatenMitNetzbezug*.

Folgende Objekte werden aus dem Feldgerät rückgelesen wenn man davon ausgeht, dass die letzte gültige Versorgung die Versorgung von Gutfall einer Versorgung mit dem Aufruf Completed war:

Objekt	Anzahl
VDVersion	1
Kopfdaten	1
Tagesplan	5
Wochenplan	5
SondertagJaehrlich	3
SondertagAufzaehlung	1
Zeitbereich	2

## Erwartetes Verhalten

Inhalte der Objekte wie vorhergehender Gutfall.

### 3.2.7 Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem Completed()

ID	9.7																														
Beschreibung	Nach dem Completed() wird der Versorgungsvorgang durch einen Benutzereingriff abgebrochen.																														
Ausgangszustand	Versorgungsdaten: OCIT-O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml																														
Testablauf	Aufrufreihenfolge des Transaktion – Objekts: <table><tr><th>Referenz</th><th>Aufruf</th><th>Zustand nach dem Aufruf</th><th>BTPPL Trace</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>none</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Init()</td><td>empty</td><td><u>Aufruf Init()</u></td></tr><tr><td>3</td><td>AddChangeSet()</td><td>receiving</td><td><u>Aufruf AddChangeSet() für O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</u></td></tr><tr><td>4</td><td>Check()</td><td>checked</td><td><u>Aufruf Check()</u></td></tr><tr><td>5</td><td>Completed()</td><td>complete</td><td><u>Aufruf Completed()</u></td></tr><tr><td>6</td><td>Abort()</td><td>none</td><td><u>Aufruf Abort()</u></td></tr></table>			Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace	1		none		2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>	3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</u>	4	Check()	checked	<u>Aufruf Check()</u>	5	Completed()	complete	<u>Aufruf Completed()</u>	6	Abort()	none	<u>Aufruf Abort()</u>
Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace																												
1		none																													
2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>																												
3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</u>																												
4	Check()	checked	<u>Aufruf Check()</u>																												
5	Completed()	complete	<u>Aufruf Completed()</u>																												
6	Abort()	none	<u>Aufruf Abort()</u>																												
Testhilfsmittel																															
Aktion 1	Aufrufen in Aufrufreihenfolge.																														

## Erwartetes Verhalten

Betriebsmeldungen in der Versorgungsliste 4:

Referenz	Aufruf / Zustand	Hauptmeldung	Nebenmeldung
2	Init()	VersorgungsBeginn 1:60022	TransactionInitialized 1:60300
5	Completed()	TransactionDefined 1:60301	
6	Zu none	VersorgungsEnde 1:60023	TransactionAborted 1:60302

Parameter der Betriebsmeldungen:

Referenz	Meldung	Format	Parameter / Inhalt
2	VersorgungsBeginn 1:60022	Versorgung Start	
2	TransactionInitialized 1:60300	Transaktion initialisiert	
5	TransactionDefined 1:60301	Transaktion definiert	
6	VersorgungsEnde 1:60023	Versorgung Ende	
6	TransactionAborted 1:60302	Transaktion abgebrochen	

## Aktion 2

Mit der Method *SupplyTransaction::ReadVD* nr=121 authentication:None können die Versorgungsdaten eines Blockes auf Einmal gelesen werden. Über den VDArtFilter[0..3] kann die Kennung der Blöcke deren Versorgungsdaten geliefert werden sollen, eingestellt werden. In diesem Fall hat das Array VDArtFilter nur ein Element und zwar VDArtFilter[0]=1 für die VTDatenMitNetzbezug.

Folgende Objekte werden aus dem Feldgerät rückgelesen wenn man davon ausgeht, dass die letzte gültige Versorgung die Versorgung von Gutfall einer Versorgung mit dem Aufruf Completed war:

Objekt	Anzahl
VDVersion	1
Kopfdaten	1
Tagesplan	5
Wochenplan	5
SondertagJaehrlich	3
SondertagAufzaehlung	1
Zeitbereich	2

## Erwartetes Verhalten

Inhalte der Objekte wie vorhergehender Gutfall.

### 3.2.8 Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem Activate() für späteren Zeitpunkt

ID	9.8
<b>Beschreibung</b>	Nach dem Activate() wird der Versorgungsvorgang durch einen Benutzereingriff abgebrochen.
<b>Ausgangszustand</b>	Versorgungsdaten: OCIT-O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml



## Testablauf

Aufrufreihenfolge des Transaktion – Objekts:

Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace
1		none	
2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>
3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für O_GutfallEinerVersorgungDate nMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</u>
4	Check()	checked	<u>Aufruf Check()</u>
5	Completed()	complete	<u>Aufruf Completed()</u>
6	Activate()	activationSet	<u>Aufruf Activate()</u>
7	Abort()	none	<u>Aufruf Abort()</u>

## Testhilfsmittel

### Aktion 1

Aufrufen in Aufrufreihenfolge.

## Erwartetes Verhalten

Betriebsmeldungen in der Versorgungsliste 4:

Referenz	Aufruf / Zustand	Hauptmeldung	Nebenmeldung
2	Init()	VersorgungsBeginn 1:60022	TransactionInitialized 1:60300
5	Completed()	TransactionDefined 1:60301	
6	Activate()	TransactionActivationReqeust 1:60318	
7	Zu none	VersorgungsEnde 1:60023	TransactionAborted 1:60302

Parameter der Betriebsmeldungen:

Referenz	Meldung	Format	Paramter / Inhalt
2	VersorgungsBeginn 1:60022	Versorgung Start	
2	TransactionInitiali- zed 1:60300	Transaktion initiali- siert	
5	TransactionDefined 1:60301	Transaktion definiert	
6	TransactionActiva- tionReqeust 1:60318	Aktivierung der Transaction wurde am @Activated@ ange- fordert.	@Activated@ = ZEITSTEMPEL.UTC
7	VersorgungsEnde 1:60023	Versorgung Ende	
7	TransactionAborted 1:60302	Transaktion abgebro- chen	

<b>Aktion 2</b>	<p>Mit der Method <i>SupplyTransaction::ReadVD</i> nr=121 authentication:<i>None</i> können die Versorgungsdaten eines Blockes auf Einmal gelesen werden. Über den VDArtFilter[0..3] kann die Kennung der Blöcke deren Versorgungsdaten geliefert werden sollen, eingestellt werden. In diesem Fall hat das Array VDArtFilter nur ein Element und zwar VDArtFilter[0]=1 für die VTDatenMitNetzbezug.</p> <p>Folgende Objekte werden aus dem Feldgerät rückgelesen wenn man davon ausgeht, dass die letzte gültige Versorgung die Versorgung von <u>Gutfall einer Versorgung mit dem Aufruf Completed</u> war:</p> <table border="1" data-bbox="604 602 1141 1008"> <thead> <tr> <th>Objekt</th><th>Anzahl</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VDVersion</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Kopfdaten</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Tagesplan</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Wochenplan</td><td>5</td></tr> <tr> <td>SondertagJaehrlich</td><td>3</td></tr> <tr> <td>SondertagAufzaehlung</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Zeitbereich</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Objekt	Anzahl	VDVersion	1	Kopfdaten	1	Tagesplan	5	Wochenplan	5	SondertagJaehrlich	3	SondertagAufzaehlung	1	Zeitbereich	2
Objekt	Anzahl																
VDVersion	1																
Kopfdaten	1																
Tagesplan	5																
Wochenplan	5																
SondertagJaehrlich	3																
SondertagAufzaehlung	1																
Zeitbereich	2																
<b>Erwartetes Verhalten</b>	<p>Inhalte der Objekte wie vorhergehender Gutfall.</p>																

### 3.2.9 Abbruch einer Gutfall - Versorgung nach dem Activate() für späteren Zeitpunkt ohne den Aufruf Completed()

<b>ID</b>	<b>9.9</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Nach dem Activate() wird der Versorgungsvorgang durch einen Benutzereingriff abgebrochen.</p>
<b>Ausgangszustand</b>	<p>Versorgungsdaten: OCIT-O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</p>

**Testablauf**

Aufrufreihenfolge des Transaktion – Objekts:

Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace
1		none	
2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>
3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für O_GutfallEinerVersorgungDate nMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</u>
4	Check()	checked	<u>Aufruf Check()</u>
5	Activate()	activationSet	<u>Aufruf Activate()</u>
6	Abort()	none	<u>Aufruf Abort()</u>

**Testhilfsmittel****Aktion 1**

Aufrufen in Aufrufreihenfolge.

## Erwartetes Verhalten

Betriebsmeldungen in der Versorgungsliste 4:

Referenz	Aufruf / Zustand	Hauptmeldung	Nebenmeldung
2	Init()	VersorgungsBeginn 1:60022	TransactionInitialized 1:60300
5	Activate()	TransactionActivationReqeust 1:60318	
6	Zu none	VersorgungsEnde 1:60023	TransactionAborted 1:60302

Parameter der Betriebsmeldungen:

Referenz	Meldung	Format	Paramter / Inhalt
2	VersorgungsBeginn 1:60022	Versorgung Start	
2	TransactionInitialized 1:60300	Transaktion initialisiert	@ Activated@ = ZEITSTEMPEL.UTC
5	TransactionActivationReqeust 1:60318	Aktivierung der Transaction wurde am @ Activated@ angefordert.	
6	Versorgungs-Ende 1:60023	Versorgung Ende	
6	TransactionAborted 1:60302	Transaktion abgebrochen	

<b>Aktion 2</b>	<p>Mit der Method <i>SupplyTransaction::ReadVD</i> nr=121 authentifikation:<i>None</i> können die Versorgungsdaten eines Blockes auf Einmal gelesen werden. Über den <i>VDartFilter[0..3]</i> kann die Kennung der Blöcke deren Versorgungsdaten geliefert werden sollen, eingestellt werden. In diesem Fall hat das Array <i>VDartFilter</i> nur ein Element und zwar <i>VDartFilter[0]=1</i> für die <i>VTDatenMitNetzbezug</i>.</p> <p>Folgende Objekte werden aus dem Feldgerät rückgelesen wenn man davon ausgeht, dass die letzte gültige Versorgung die Versorgung von <u>Gutfall einer Versorgung mit dem Aufruf Completed</u> war:</p> <table border="1" data-bbox="604 602 1141 1008"> <thead> <tr> <th>Objekt</th><th>Anzahl</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VDVersion</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Kopfdaten</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Tagesplan</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Wochenplan</td><td>5</td></tr> <tr> <td>SondertagJaehrlich</td><td>3</td></tr> <tr> <td>SondertagAufzaehlung</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Zeitbereich</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Objekt	Anzahl	VDVersion	1	Kopfdaten	1	Tagesplan	5	Wochenplan	5	SondertagJaehrlich	3	SondertagAufzaehlung	1	Zeitbereich	2
Objekt	Anzahl																
VDVersion	1																
Kopfdaten	1																
Tagesplan	5																
Wochenplan	5																
SondertagJaehrlich	3																
SondertagAufzaehlung	1																
Zeitbereich	2																
<b>Erwartetes Verhalten</b>	<p>Inhalte der Objekte wie vorhergehender Gutfall.</p>																

### 3.2.10 Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): UndefinedReferenceInObject

ID	9.10
<b>Beschreibung</b>	<p>Das nicht referenzierbare Objekt ist ein SignalprogrammV mit der BezeichnungKurz „Vorschlag1“.</p>
<b>Ausgangszustand</b>	<p>Versorgungsdaten: OCIT-O_UndefinedReferenceInObjectDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</p>

**Testablauf**

Aufrufreihenfolge des Transaktion – Objekts:

Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace
1		none	
2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>
3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für OCIT-O UndefinedReferenceInObjectDaten MitNetzbezug V2.0 E1.0.xml</u>
4	Check()	checkFailed	<u>Aufruf Check() mit checkFailed für UndefinedReferenceInObject</u>
5	Abort()	none	<u>Aufruf Abort()</u>

**Testhilfsmittel****Aktion 1**

Aufrufen in Aufrufreihenfolge.

## Erwartetes Verhalten

Betriebsmeldungen in der Versorgungsliste 4:

Referenz	Aufruf / Zustand	Hauptmeldung	Nebenmeldung
2	Init()	VersorgungsBeginn 1:60022	TransactionInitialized 1:60300
4	Check()	UndefinedReferenceInObject 1:60304	
5	Zu none	VersorgungsEnde 1:60023	TransactionAborted 1:60302

Parameter der Betriebsmeldungen:

Referenz	Meldung	Format	Parameter / Inhalt
2	VersorgungsBeginn 1:60022	Versorgung Start	
2	TransactionInitialized 1:60300	Transaktion initialisiert	@UndefinedObject@ = Member:Otype, RelKnotenNr, Nr z.B.: 1:611, 1, 2  @Ref@ = Member:Otype, RelKnotenNr, Nr z.B.: 1:660, 1, 1
4	UndefinedReferenceInObject 1:60304	Transaktion definiert Undefiniertes Objekt ('@UndefinedObject@') in Objekt '@Ref@'.	
5	VersorgungsEnde 1:60023	Versorgung Ende	
5	TransactionAborted 1:60302	Transaktion abgebrochen	



<b>Aktion 2</b>	<p>Mit der Method <i>SupplyTransaction::ReadVD</i> nr=121 authentifikation:<i>None</i> können die Versorgungsdaten eines Blockes auf Einmal gelesen werden. Über den <i>VDArtFilter[0..3]</i> kann die Kennung der Blöcke deren Versorgungsdaten geliefert werden sollen, eingestellt werden. In diesem Fall hat das Array <i>VDArtFilter</i> nur ein Element und zwar <i>VDArtFilter[0]=1</i> für die <i>VTDatenMitNetzbezug</i>.</p> <p>Folgende Objekte werden aus dem Feldgerät rückgelesen wenn man davon ausgeht, dass die letzte gültige Versorgung die Versorgung von <u>Gutfall einer Versorgung mit dem Aufruf Completed</u> war:</p> <table border="1" data-bbox="604 602 1141 1008"> <thead> <tr> <th>Objekt</th><th>Anzahl</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VDVersion</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Kopfdaten</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Tagesplan</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Wochenplan</td><td>5</td></tr> <tr> <td>SondertagJaehrlich</td><td>3</td></tr> <tr> <td>SondertagAufzaehlung</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Zeitbereich</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Objekt	Anzahl	VDVersion	1	Kopfdaten	1	Tagesplan	5	Wochenplan	5	SondertagJaehrlich	3	SondertagAufzaehlung	1	Zeitbereich	2
Objekt	Anzahl																
VDVersion	1																
Kopfdaten	1																
Tagesplan	5																
Wochenplan	5																
SondertagJaehrlich	3																
SondertagAufzaehlung	1																
Zeitbereich	2																
<b>Erwartetes Verhalten</b>	Inhalte der Objekte wie vorhergehender Gutfall.																

### 3.2.11 Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): DeletedObjectInUse

Testfall wurde entfernt.

### 3.2.12 Gutfall einer Versorgung, Check() löst nicht DeletedObjectInUse aus (laufender Tagesplan wird neu versorgt)

ID	9.12
<b>Beschreibung</b>	Ein noch in Verwendung befindliches Objekt (z.B.: laufender Tagesplan) befindet sich in der neuen Versorgung.
<b>Ausgangszustand</b>	Versorgungsdaten: OCIT-O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml

## Testablauf

Aufrufreihenfolge des Transaktion – Objekts:

Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace
1		none	
2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>
3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</u>
4	Check()	checked	<u>Aufruf Check()</u>
5	Completed()	complete	<u>Aufruf Completed()</u>
6	Activate()	activationSet	<u>Aufruf Activate()</u>
7		activating	
8		none	

## Testhilfsmittel

## Aktion 1

Aufrufen in Aufrufreihenfolge.

## Erwartetes Verhalten

Betriebsmeldungen in der Versorgungsliste 4:

Referenz	Aufruf / Zustand	Hauptmeldung	Nebenmeldung
2	Init()	VersorgungsBeginn 1:60022	TransactionInitialized 1:60300
5	Completed()	TransactionDefined 1:60301	
6	Activate()	TransactionActivationReqeust 1:60318	
8	Zu none	VersorgungsEnde 1:60023	SupplyActivated 1:60312
8	Zu none	SupplyVersionChanged 1:60319	CurrentFeldgeraeteVersion 1:60313 CurrentBlockVersion 1:60314 pro geänderten Block

Parameter der Betriebsmeldungen:

Referenz	Meldung	Format	Parameter / Inhalt
2	VersorgungsBeginn 1:60022	Versorgung Start	
2	TransactionInitialized 1:60300	Transaktion initialisiert	
5	TransactionDefined 1:60301	Transaktion definiert	
6	TransactionActivationRequest 1:60318	Aktivierung der Transaktion wurde am @Activated@ angefordert.	@Activated@ = ZEITSTEMPEL_UTC
8	VersorgungsEnde 1:60023	Versorgung Ende	
8	SupplyActivated 1:60312	Neue Versorgung wurde aktiviert.	
8	SupplyVersionChanged 1:60319	VDVersion und/oder LSAVersion hat sich geändert.	
8	CurrentFeldgeraeteVersion 1:60313	Aktuelle Feldgeraete-Version: Checksumme '@Checksum@', Buildnummer '@BuildNr@'.	<p>@Checksum@ = OBJECT_ID_UBYTE (z.B.: „fc0a-7528-0c9c-a8a7-f607-85cf-f958-7b51-22b4-6c88“)</p> <p>@BuildNr@ = ANZAHL_ULONG (muss um eins höher sein, als bei der letzten Version) (z.B.: „1234“)</p>
8	CurrentBlockVersion 1:60314 pro geänderten Block	Aktuelle VD-Version: @VDVersion@, aktuelle LSA-Version: @LSAVersion@.	<p>@VDVersion@ = VDArt, Version, Checksum, Auftraggeber, OCIT-I-SessionID (z.B.: „1, 1.2.3.4, 7e87-776e-c30c-d51a-28dd-3f1a-219a-ba8d-4946-ed13, Admin, 1234“)</p> <p>@LSAVersion@ = VDArt, Checksum, BuildNr, Aktivierungszeitpunkt, UebertragungsEndezeitpunkt, Origin (z.B.: 1, fc0a-7528-0c9c-a8a7-f607-85cf-f958-7b51-22b4-6c88, 1234, 2008.02.02 12:00, 2008.02.01 12:00, 1.1.1.1)</p>

**Aktion 2**

Mit der Method *SupplyTransaction::ReadVD* nr=121 authentication:*None* können die Versorgungsdaten eines Blockes auf Einmal gelesen werden. Über den *VDArtFilter[0..3]* kann die Kennung der Blöcke deren Versorgungsdaten geliefert werden sollen, eingestellt werden. In diesem Fall hat das Array *VDArtFilter* nur ein Element und zwar *VDArtFilter[0]=1* für die *VTDatenMitNetzbezug*.

Folgende Objekte werden aus dem Feldgerät rückgelesen:

Objekt	Anzahl
VDVersion	1
Kopfdaten	1
Tagesplan	5
Wochenplan	5
SondertagJaehrlich	3
SondertagAufzaehlung	1
Zeitbereich	2

**Erwartetes Verhalten**

Inhalt der Objekte wie versorgt.

**3.2.13 Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): MissingMandatoryElement (Standardtagesplan)**

ID	9.13
<b>Beschreibung</b>	Dieser Fehler tritt dann auf, wenn das zwingend erwartete Objekt Standardtagesplan in der Versorgung nicht vorhanden ist.
<b>Ausgangszustand</b>	Versorgungsdaten: OCIT-O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml.  Der Standardtagesplan wird nicht versorgt!

## Testablauf

Aufrufreihenfolge des Transaktion – Objekts:

Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace
1		none	
2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>
3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für OCIT-O MissingMandatoryElementTag</u> <u>gesplanDatenMitNetzbzug_V2.0_E1.0.xml</u>
4	Check()	checkFailed	<u>Aufruf Check() mit checkFailed für MissingMandatoryElement</u>
5	Abort()	none	<u>Aufruf Abort()</u>

## Testhilfsmittel

### Aktion 1

Aufrufen in Aufrufreihenfolge.

## Erwartetes Verhalten

Betriebsmeldungen in der Versorgungsliste 4:

Referenz	Aufruf / Zustand	Hauptmeldung	Nebenmeldung
2	Init()	VersorgungsBeginn 1:60022	TransactionInitialized 1:60300
4	Check()	MissingMandatoryElement 1:60306	
5	Zu none	VersorgungsEnde 1:60023	TransactionAborted 1:60302

Parameter der Betriebsmeldungen:

Referenz	Meldung	Format	Parameter / Inhalt
2	VersorgungsBeginn 1:60022	Versorgung Start	
2	TransactionInitialized 1:60300	Transaktion initialisiert	
4	MissingMandatoryElement 1:60306	Notwendiges Element fehlt.	
5	VersorgungsEnde 1:60023	Versorgung Ende	
5	TransactionAborted 1:60302	Transaktion abgebrochen	

<b>Aktion 2</b>	<p>Mit der Method <i>SupplyTransaction::ReadVD</i> nr=121 authentication:<i>None</i> können die Versorgungsdaten eines Blockes auf Einmal gelesen werden. Über den <i>VDartFilter[0..3]</i> kann die Kennung der Blöcke deren Versorgungsdaten geliefert werden sollen, eingestellt werden. In diesem Fall hat das Array <i>VDartFilter</i> nur ein Element und zwar <i>VDartFilter[0]=1</i> für die <i>VTDatenMitNetzbezug</i>.</p> <p>Folgende Objekte werden aus dem Feldgerät rückgelesen wenn man davon ausgeht, dass die letzte gültige Versorgung die Versorgung von <u>Gutfall einer Versorgung mit dem Aufruf Completed</u> war:</p> <table border="1" data-bbox="604 602 1141 1008"> <thead> <tr> <th>Objekt</th><th>Anzahl</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VDVersion</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Kopfdaten</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Tagesplan</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Wochenplan</td><td>5</td></tr> <tr> <td>SondertagJaehrlich</td><td>3</td></tr> <tr> <td>SondertagAufzaehlung</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Zeitbereich</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Objekt	Anzahl	VDVersion	1	Kopfdaten	1	Tagesplan	5	Wochenplan	5	SondertagJaehrlich	3	SondertagAufzaehlung	1	Zeitbereich	2
Objekt	Anzahl																
VDVersion	1																
Kopfdaten	1																
Tagesplan	5																
Wochenplan	5																
SondertagJaehrlich	3																
SondertagAufzaehlung	1																
Zeitbereich	2																
<b>Erwartetes Verhalten</b>	<p>Inhalte der Objekte wie vorhergehender Gutfall.</p>																

### 3.2.14 Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): MissingMandatoryElement (Standardwochenplan)

<b>ID</b>	<b>9.14</b>
<b>Beschreibung</b>	<p>Dieser Fehler tritt dann auf, wenn das zwingend erwartete Objekt Standardwochenplan in der Versorgung nicht vorhanden ist.</p>
<b>Ausgangszustand</b>	<p>Versorgungsdaten: OCIT-O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</p> <p>Der Standardwochenplan wird nicht versorgt.</p>

**Testablauf**

Aufrufreihenfolge des Transaktion – Objekts:

Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace
1		none	
2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>
3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für OCIT-O_MissingMandatoryElementWochenplanDatenMitNetzbezug V2.0 E1.0.xml</u>
4	Check()	checkFailed	<u>Aufruf Check() mit checkFailed für MissingMandatoryElement</u>
5	Abort()	none	<u>Aufruf Abort()</u>

**Testhilfsmittel****Aktion 1**

Aufrufen in Aufrufreihenfolge.



## Erwartetes Verhalten

Betriebsmeldungen in der Versorgungsliste 4:

Referenz	Aufruf / Zustand	Hauptmeldung	Nebenmeldung
2	Init()	VersorgungsBeginn 1:60022	TransactionInitialized 1:60300
4	Check()	MissingMandatoryElement 1:60306	
5	Zu none	VersorgungsEnde 1:60023	TransactionAborted 1:60302

Parameter der Betriebsmeldungen:

Referenz	Meldung	Format	Parameter / Inhalt
2	VersorgungsBeginn 1:60022	Versorgung Start	
2	TransactionInitialized 1:60300	Transaktion initialisiert	
4	MissingMandatoryElement 1:60306	Notwendiges Element fehlt.	
5	VersorgungsEnde 1:60023	Versorgung Ende	
5	TransactionAborted 1:60302	Transaktion abgebrochen	

## Aktion 2

Mit der Method *SupplyTransaction::ReadVD* nr=121 authentication:None können die Versorgungsdaten eines Blockes auf Einmal gelesen werden. Über den VDArtFilter[0..3] kann die Kennung der Blöcke deren Versorgungsdaten geliefert werden sollen, eingestellt werden. In diesem Fall hat das Array VDArtFilter nur ein Element und zwar VDArtFilter[0]=1 für die VTDatenMitNetzbezug.

Folgende Objekte werden aus dem Feldgerät rückgelesen wenn man davon ausgeht, dass die letzte gültige Versorgung die Versorgung von Gutfall einer Versorgung mit dem Aufruf Completed war:

Objekt	Anzahl
VDVersion	1
Kopfdaten	1
Tagesplan	5
Wochenplan	5
SondertagJaehrlich	3
SondertagAufzaehlung	1
Zeitbereich	2

## Erwartetes Verhalten

Inhalte der Objekte wie vorhergehender Gutfall.

### 3.2.15 Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): MissingMandatoryElement (VDVersion)

ID	9.15
<b>Beschreibung</b>	Dieser Fehler tritt dann auf, wenn das zwingend erwartete Objekt VDVersion in der Versorgung nicht vorhanden ist.
<b>Ausgangszustand</b>	Versorgungsdaten: OCIT-O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml  VDVersion wird nicht versorgt!

## Testablauf

Aufrufreihenfolge des Transaktion – Objekts:

Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace
1		none	
2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>
3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für OCIT-O_MissingMandatoryElementVDVersionDatenMitNetzbzug V2.0 E1.0.xml</u>
4	Check()	checkFailed	<u>Aufruf Check() mit checkFailed für MissingMandatoryElement</u>
5	Abort()	none	<u>Aufruf Abort()</u>

## Testhilfsmittel

### Aktion 1

Aufrufen in Aufrufreihenfolge.

## Erwartetes Verhalten

Betriebsmeldungen in der Versorgungsliste 4:

Referenz	Aufruf / Zustand	Hauptmeldung	Nebenmeldung
2	Init()	VersorgungsBeginn 1:60022	TransactionInitialized 1:60300
4	Check()	MissingMandatoryElement 1:60306	
5	Zu none	VersorgungsEnde 1:60023	TransactionAborted 1:60302

Parameter der Betriebsmeldungen:

Referenz	Meldung	Format	Parameter / Inhalt
2	VersorgungsBeginn 1:60022	Versorgung Start	
2	TransactionInitialized 1:60300	Transaktion initialisiert	
4	MissingMandatoryElement 1:60306	Notwendiges Element fehlt.	
5	VersorgungsEnde 1:60023	Versorgung Ende	
5	TransactionAborted 1:60302	Transaktion abgebrochen	

## Aktion 2

Mit der Method *SupplyTransaction::ReadVD* nr=121 authentifikation:*None* können die Versorgungsdaten eines Blockes auf Einmal gelesen werden. Über den *VDArtFilter[0..3]* kann die Kennung der Blöcke deren Versorgungsdaten geliefert werden sollen, eingestellt werden. In diesem Fall hat das Array *VDArtFilter* nur ein Element und zwar *VDArtFilter[0]=1* für die *VTDatenMitNetzbezug*.

Folgende Objekte werden aus dem Feldgerät rückgelesen wenn man davon ausgeht, dass die letzte gültige Versorgung die Versorgung von Gutfall einer Versorgung mit dem Aufruf Completed war:

Objekt	Anzahl
VDVersion	1
Kopfdaten	1
Tagesplan	5
Wochenplan	5
SondertagJaehrlich	3
SondertagAufzaehlung	1
Zeitbereich	2

## Erwartetes Verhalten

Inhalte der Objekte wie vorhergehender Gutfall.

### 3.2.16 Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): ObjectNotInBlock

ID	9.16
Beschreibung	Der Fehler tritt so auf, dass in der Versorgung versucht wurde ein Objekt zu erzeugen, das nicht im zu versorgenden Block liegt.
Ausgangszustand	Versorgungsdaten: OCIT-O_GutfallEinerVersorgungDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml  Es wird versucht SignalprogrammV zu versorgen, das in den Block Grunddaten-Festzeit gehört!

## Testablauf

Aufrufreihenfolge des Transaktion – Objekts:

Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace
1		none	
2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>
3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für OCIT-O ObjectNotInBlockDatenMitNetzbezug V2.0 E1.0.xml</u>
4	Check()	checkFailed	<u>Aufruf Check() mit checkFailed für ObjectNotInBlock</u>
5	Abort()	none	<u>Aufruf Abort()</u>

## Testhilfsmittel

### Aktion 1

Aufrufen in Aufrufreihenfolge.

## Erwartetes Verhalten

Betriebsmeldungen in der Versorgungsliste 4:

Referenz	Aufruf / Zustand	Hauptmeldung	Nebenmeldung
2	Init()	VersorgungsBeginn 1:60022	TransactionInitialized 1:60300
4	Check()	ObjectNotInBlock 1:60308	
5	Zu none	VersorgungsEnde 1:60023	TransactionAborted 1:60302

Parameter der Betriebsmeldungen:

Referenz	Meldung	Format	Parameter / Inhalt
2	VersorgungsBeginn 1:60022	Versorgung Start	
2	TransactionInitialized 1:60300	Transaktion initialisiert	
4	ObjectNotInBlock 1:60308	Objekt nicht im Block.	
5	VersorgungsEnde 1:60023	Versorgung Ende	
5	TransactionAborted 1:60302	Transaktion abgebrochen	

<b>Aktion 2</b>	<p>Mit der Method <i>SupplyTransaction::ReadVD</i> nr=121 authentifikation:<i>None</i> können die Versorgungsdaten eines Blockes auf Einmal gelesen werden. Über den <i>VDArtFilter[0..3]</i> kann die Kennung der Blöcke deren Versorgungsdaten geliefert werden sollen, eingestellt werden. In diesem Fall hat das Array <i>VDArtFilter</i> nur ein Element und zwar <i>VDArtFilter[0]=1</i> für die <i>VTDatenMitNetzbezug</i>.</p> <p>Folgende Objekte werden aus dem Feldgerät rückgelesen wenn man davon ausgeht, dass die letzte gültige Versorgung die Versorgung von <u>Gutfall einer Versorgung mit dem Aufruf Completed</u> war:</p> <table border="1" data-bbox="604 602 1141 1008"> <thead> <tr> <th>Objekt</th><th>Anzahl</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VDVersion</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Kopfdaten</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Tagesplan</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Wochenplan</td><td>5</td></tr> <tr> <td>SondertagJaehrlich</td><td>3</td></tr> <tr> <td>SondertagAufzaehlung</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Zeitbereich</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Objekt	Anzahl	VDVersion	1	Kopfdaten	1	Tagesplan	5	Wochenplan	5	SondertagJaehrlich	3	SondertagAufzaehlung	1	Zeitbereich	2
Objekt	Anzahl																
VDVersion	1																
Kopfdaten	1																
Tagesplan	5																
Wochenplan	5																
SondertagJaehrlich	3																
SondertagAufzaehlung	1																
Zeitbereich	2																
<b>Erwartetes Verhalten</b>	<p>Inhalte der Objekte wie vorhergehender Gutfall.</p>																

### 3.2.17 Fehlerhafte Versorgung erkannt bei Check(): UnspecifiedSupplyError

ID	9.17
<b>Beschreibung</b>	<p>Dieser Fehler tritt dann auf, wenn es für ihn noch keine eigene Fehlermeldung gibt. (z.B.: Der Wert von <i>Tagesplan.Befehl.Modifikation.Wert</i> liegt außerhalb des Wertebereiches: z.B.: 3 (Wertebereich ist 0 bis 2)).</p>
<b>Ausgangszustand</b>	<p>Versorgungsdaten: OCIT-O_UnspecifiedSupplyErrorDatenMitNetzbezug_V2.0_E1.0.xml</p> <p>Im Standardtagesplan ist bei einer Modifikation der Wert außerhalb des gültigen Wertebereiches!</p>

**Testablauf**

Aufrufreihenfolge des Transaktion – Objekts:

Referenz	Aufruf	Zustand nach dem Aufruf	BTPPL Trace
1		none	
2	Init()	empty	<u>Aufruf Init()</u>
3	AddChangeSet()	receiving	<u>Aufruf AddChangeSet() für OCIT-O UnspecifiedSupplyErrorDatenMitNetzbezug V2.0 E1.0.xml</u>
4	Check()	checkFailed	<u>Aufruf Check() mit checkFailed für UnspecifiedSupplyError</u>
5	Abort()	none	<u>Aufruf Abort()</u>

**Testhilfsmittel****Aktion 1**

Aufrufen in Aufrufreihenfolge.



## Erwartetes Verhalten

Betriebsmeldungen in der Versorgungsliste 4:

Referenz	Aufruf / Zustand	Hauptmeldung	Nebenmeldung
2	Init()	VersorgungsBeginn 1:60022	TransactionInitialized 1:60300
4	Check()	UnspecifiedSupplyError 1:60310	
5	Zu none	VersorgungsEnde 1:60023	TransactionAborted 1:60302

Parameter der Betriebsmeldungen:

Referenz	Meldung	Format	Parameter / Inhalt
2	Versorgungs- Beginn 1:60022	Versorgung Start	
2	Transaction- Initialized 1:60300	Transaktion initialisiert	
4	UnspecifiedSupplyError 1:60310	Unspezifizierter Versorgungs- Fehler in Objekt '@Ref@': @Txt@	@Ref@ = Member:Otype, RelKnotenNr, Nr z.B.: 1:660, 1, 1  @Txt@ = z.B.: „Value von Modifikation.Wert ausserhalb des Wertebereichs“
5	Versorgungs- Ende 1:60023	Versorgung Ende	
5	TransactionA- borted 1:60302	Transaktion abgebrochen	

**Aktion 2**

Mit der Method *SupplyTransaction::ReadVD* nr=121 authentication:None können die Versorgungsdaten eines Blockes auf Einmal gelesen werden. Über den VDArtFilter[0..3] kann die Kennung der Blöcke deren Versorgungsdaten geliefert werden sollen, eingestellt werden. In diesem Fall hat das Array VDArtFilter nur ein Element und zwar VDArtFilter[0]=1 für die VTDatenMitNetzbezug.

Folgende Objekte werden aus dem Feldgerät rückgelesen wenn man davon ausgeht, dass die letzte gültige Versorgung die Versorgung von Gutfall einer Versorgung mit dem Aufruf Completed war:

Objekt	Anzahl
VDVersion	1
Kopfdaten	1
Tagesplan	5
Wochenplan	5
SondertagJaehrlich	3
SondertagAufzaehlung	1
Zeitbereich	2

**Erwartetes Verhalten**

Inhalte der Objekte wie vorhergehender Gutfall.

**3.2.18 Gutfall einer Versorgung mit Versorgungsänderung durch das Feldgerät mit SupplyModification mit dem Aufruf Completed()**

Es ist keine Versorgungsänderung durch das Feldgerät für Daten mit Netzbezug bekannt.

**3.2.19 Gutfall einer Versorgung mit Versorgungsänderung durch das Feldgerät mit SupplyModification ohne den Aufruf Completed()**

Es ist keine Versorgungsänderung durch das Feldgerät für Daten mit Netzbezug bekannt.

**3.2.20 Gutfall einer Versorgung mit Versorgungsänderung durch das Feldgerät mit UnspecifiedFlaw mit dem Aufruf Completed()**

Es ist keine unspezifizierte Schwäche für Daten mit Netzbezug bekannt.

### **3.2.21 Gutfall einer Versorgung mit Versorgungsänderung durch das Feldgerät mit UnspecifiedFlaw ohne den Aufruf Completed()**

Es ist keine unspezifizierte Schwäche für Daten mit Netzbezug bekannt.

OCIT-O V2.0 Testspezifikation 9 V1.0\_A01

Copyright © 2013 ODG

---