

# Quickline Data Exchange (QDE) Detailspezifikation

<b>Autor:</b>	Marc Haller
<b>Änderung:</b>	Marc Haller
<b>Gedruckt:</b>	Marcel Keller
<b>Datum:</b>	04.09.2015 15:33
<b>Version:</b>	113

# Inhaltsverzeichnis

1	Anwendungsfälle	9
1.1	KNU bearbeitet Daten im Fremdsystem	9
1.1.1	KNU bearbeitet bestimmte Daten im Fremdsystem	9
1.1.2	KNU leitet Umzug-Workflow via Fremdsystem ein	9
1.2	Kundendienst/KNU modifiziert Daten im QMC	10
1.2.1	Kundendienst/KNU modifiziert bestimmte Daten im QMC	10
1.2.2	Kundendienst/KNU beantragt einen Namenswechsel	10
1.2.3	Kundendienst/KNU leitet einen Umzug ein	11
1.3	Kunde modifiziert Daten im QMC	11
1.3.1	Kunde modifiziert bestimmte Daten im QMC	11
1.3.2	Kunde beantragt einen Namenswechsel	12
1.3.3	Kunde leitet einen Umzug ein	12
1.3.4		13
1.4	Neukunde meldet sich online an	13
1.5	Technische Anwendungsfälle	14
1.5.1	ERP Use Case	15
2	QMC Adressdaten Typen	18
3	Stammdaten	19
3.1	Zwei Arten von Stammdaten	19
3.1.1	QMC Stammdaten	19
3.1.2	Stammdaten abhängig von Fremdsystem(en)	19
3.2	Stammdaten Schema	19
3.3	Führen der Stammdaten im QMC	20
3.3.1	Modell Wartung direkt im QMC	20
3.3.2	Modell Stammdatenabgleich	20
4	Objekte	22
4.1	CableNode	22
4.2	FttHSplitter	22
4.3	QDEUser	22
4.4	InstallationAddress	23
4.5	TelephoneNumber	24
4.6	CorrespondenceAddress / BillingAddress	24
4.6.1	Druck Reihenfolge	25
4.6.2	Beispiel Adressen	26
4.7	ContractAddress	27
4.8	ReturnItem	27
4.9	Building	28
4.10	Flat	28
4.11	FttH	29
4.12	Cable	30
4.13	Workflow	31
4.13.1	UserWorkflowListReturnItem	31

4.13.2	UserWorkflowReturnItem	31
4.13.3	UserWorkflow	31
4.13.4	InstallationAddressWorkflow	32
4.13.5	TelephoneNumberWorkflow	33
4.13.6	BillingAddressWorkflow / CorrespondenceAddressWorkflow	33
4.13.7	ContractAddressWorkflow	34
4.13.8	AddressWorkflowItem	34
5	Funktionen	35
5.1	Monitor	35
5.1.1	Beschreibung	35
5.1.2	Parameter	35
5.1.3	Antwort	35
5.1.4	Validierung	35
5.2	Authenticate	35
5.2.1	Beschreibung	35
5.2.2	Parameter	36
5.2.3	Antwort	36
5.3	IsAuthenticated	37
5.3.1	Beschreibung	37
5.3.2	Parameter	37
5.3.3	Antwort	37
5.4	DownloadCableNodes	37
5.4.1	Beschreibung	37
5.4.2	Parameter	37
5.4.3	Antwort	37
5.4.4	Validierung	38
5.5	DownloadFttHNodes	38
5.5.1	Beschreibung	38
5.5.2	Parameter	38
5.5.3	Antwort	38
5.5.4	Validierung	38
5.6	ModifyUser	38
5.6.1	Beschreibung	38
5.6.2	Parameter	39
5.6.3	Antwort	39
5.6.4	Validierung	39
5.7	ModifyUserByLogin	44
5.7.1	Beschreibung	44
5.7.2	Parameter	44
5.7.3	Antwort	45
5.7.4	Validierung	45
5.8	LockService	45
5.8.1	Beschreibung	45
5.8.2	Parameter	45
5.8.3	Antwort	45
5.8.4	Validierung	46

5.9	LockAllService	46
5.9.1	Beschreibung	46
5.9.2	Parameter	46
5.9.3	Antwort	46
5.9.4	Validierung	46
5.10	UnlockService	47
5.10.1	Beschreibung	47
5.10.2	Parameter	47
5.10.3	Antwort	47
5.10.4	Validierung	47
5.11	UnlockAllService	48
5.11.1	Beschreibung	48
5.11.2	Parameter	48
5.11.3	Antwort	48
5.11.4	Validierung	48
5.12	CancelUser	49
5.12.1	Beschreibung	49
5.12.2	Parameter	49
5.12.3	Antwort	49
5.13	GetUserWorkflowList	49
5.13.1	Beschreibung	49
5.13.2	Parameter	50
5.13.3	Antwort	50
5.13.4	Validierung	50
5.14	GetUserWorkflow	50
5.14.1	Beschreibung	50
5.14.2	Parameter	50
5.14.3	Antwort	50
5.14.4	Validierung	51
5.15	CloseUserWorkflow	51
5.15.1	Beschreibung	51
5.15.2	Parameter	51
5.15.3	Antwort	51
5.15.4	Validierung	51
5.16	CancelWorkflow	52
5.16.1	Beschreibung	52
5.16.2	Parameter	52
5.16.3	Antwort	52
5.16.4	Validierung	52
5.17	ModifyBuilding	53
5.17.1	Beschreibung	53
5.17.2	Parameter	53
5.17.3	Antwort	53
5.17.4	Validierung	53
5.18	ModifyFlat	55
5.18.1	Beschreibung	55

5.18.2	Parameter	55
5.18.3	Antwort	55
5.18.4	Validierung	55
5.19	ModifyCable	56
5.19.1	Beschreibung	56
5.19.2	Parameter	57
5.19.3	Antwort	57
5.19.4	Validierung	57
5.20	ModifyFttH	58
5.20.1	Beschreibung	58
5.20.2	Parameter	58
5.20.3	Antwort	58
5.20.4	Validierung	58
5.21	StartRelocationWorkflow	60
5.21.1	Beschreibung	60
5.21.2	Parameter	60
5.21.3	Antwort	60
5.21.4	Validierungen	61
5.22	CommitRelocationWorkflow	61
5.22.1	Beschreibung	61
5.22.2	Parameter	61
5.22.3	Antwort	62
6	FTP Service V3	63
6.1	Aktualisierungsmodus	63
6.2	Verarbeitung	63
6.3	Struktur	63
6.3.1	Building	63
6.3.2	FttH	64
6.3.3	Cable	65
7	Webservice V3.1	66
7.1	Ablauf mit Umzug/Technischem Wechsel	67
7.2	ModifyUser	68
7.3	ModifyFTTH	68
7.3.1	Validierungen	68
7.4	GetUserWorkflowList	69
7.5	GetUserWorkflow	69
7.6	StartRelocationWorkflow	69
7.6.1	Beschreibung	69
7.6.2	Parameter	69
7.6.3	Antwort	70
7.6.4	Validierungen	70
8	Objekte V3.1	72
8.1	UserWorkflowListReturnItem	72
8.2	UserWorkflow	72
8.3	InstallationAddressWorkflow	73
8.4	FttH	74

9	Betrieb, Versionierung und Veröffentlichung	76
10	Link Verweise	77
11	Glossar	78
11.1	EGID (gemäss BFS)	78
11.2	EWID (gemäss BFS)	78
11.3	WEDID (gemäss BFS)	78
11.4	Aufenthaltsbewilligung Schweiz	78
11.5	Telefonnummern Typen (QMC)	79
11.6	OTO-ID	79
11.6.1	Konvention	79
11.6.2	Version	79
11.6.3	Betreibernummer	80
11.6.4	Identifikationsnummer	80
11.6.5	Prüfsumme	80
11.6.6	Nummer des optischen Steckverbinders an der OTO:	81
11.6.7	Anschlussnummer auf Teilnehmernetzgerät	81
11.6.8	Quelle	81
11.7	FTTH	81
11.8	WSTWK (gemäss BFS)	82
11.9	OMDF (Optical Main Distribution Frame)	82
11.9.1	Visualisierung Einsatz und Position eines OMDF	83
12	Allgemeine Vereinbarungen	84
12.1	Logging	84
12.1.1	Service-Logging	84
12.1.2	User-Logging	84
12.2	WorkOrder = Workflow	84
13	Technische Spezifikation	85
13.1	Import Performance Messung	85
13.2	Profiling	86
13.2.1	Profiling von Entity Framework 6	86
13.2.2	WCF Profiling	86
13.3	QDE - Funktion "ModifyUser"	87
13.3.1	eSchnittstelle	87
13.3.2	Funktionsbeschreibung	88
13.3.3	Implementation	88
13.3.4	Protokollierung	90
13.3.5	Offene Punkte	90
13.3.6	Legende:	90
13.4	ModifyUserByLogin	93
13.4.1	Beschreibung	93
13.4.2	Parameter	93
13.4.3	Antwort	93
13.4.4	Validierung	93
13.5	QDE - Importer	93
13.5.1	Anwendung	93
13.5.2	Konfigurationswerte	94

13.5.3	Implementation	94
13.5.4	GlobalContext:	96
13.5.5	Protokollierung	96
13.5.6	Offene Punkte	97
13.6	Skelta - Workflow Queue Berechtigung	97
13.7	Software Architektur	97
13.8	Update Verhalten Modify*	98
13.9	Validierung / Status Codes	99
13.9.1	Allgemeine Status Codes	99
13.9.2	Status Codes pro Funktion	99
14	Testfälle	101
14.1	Authenticate	101
14.2	ModifyUser	101
14.3	ModifyBuilding	101

- Anwendungsfälle
  - KNU bearbeitet Daten im Fremdsystem
  - Kundendienst/KNU modifiziert Daten im QMC
  - Kunde modifiziert Daten im QMC
  - Neukunde meldet sich online an
  - Technische Anwendungsfälle
    - ERP Use Case
- QMC Adressdaten Typen
- Stammdaten
  - Zwei Arten von Stammdaten
  - Stammdaten Schema
  - Führen der Stammdaten im QMC
- Objekte V3
- Webservice V3
- FTP Service V3
- Webservice V3.1
- Objekte V3.1
- Betrieb, Versionierung und Veröffentlichung
- Link Verweise
- Glossar
  - EGID (gemäss BFS)
  - EWID (gemäss BFS)
  - WEDID (gemäss BFS)
  - Aufenthaltsbewilligung Schweiz
  - Telefonnummern Typen (QMC)
  - OTO-ID
  - FTTH
  - WSTWK (gemäss BFS)
  - OMDF (Optical Main Distribution Frame)
- Allgemeine Vereinbarungen
- Technische Spezifikation
  - Import Performance Messung
  - Profiling
  - QDE - Funktion "ModifyUser"
    - Ablauf / Prozessschritte "ModifyUser"
  - QDE - Funktion "ModifyUserByLogin"
  - QDE - Importer
  - Skelta - Workflow Queue Berechtigung
  - Software Architektur
  - Update Verhalten Modify\*
  - Validierung / Status Codes
- Testfälle

# 1 Anwendungsfälle

---

## 1.1 KNU bearbeitet Daten im Fremdsystem

---

### 1.1.1 KNU bearbeitet bestimmte Daten im Fremdsystem

Absicht:

- Der KNU möchte einen Kunden im Fremdsystem eröffnen oder bearbeiten.

Ablauf:

1. Der KNU eröffnet einen neuen oder bearbeitet eine bestehenden Kunden im Fremdsystem und transportiert sie dann via QDE Funktion [ModifyUser](#) in die QMC Plattform.

Besonderes:

- Neukunde: Es können alle Felder übergeben werden
- Bestehender Kunde: Die Felder Strasse, Strassen Nr., PLZ und Ort können nur dann via der QDE Funktion [ModifyUser](#) verändert übergeben werden, wenn dieser Kunde noch keine aktiven Service hat. Ansonsten muss die QDE Funktion [StartRelocationWorkflow](#) aufgerufen werden.

### 1.1.2 KNU leitet Umzug-Workflow via Fremdsystem ein

Absicht:

- Der KNU möchte eine Umzug-Workflow direkt aus dem Fremdsystem starten

Ablauf:

1. Der KNU hinterlegt im Fremdsystem die neue Installationsadresse des Kunden per Umzugsdatum.
2. Das Fremdsystem ruft die QDE Funktion [StartRelocationWorkflow](#) auf und startet somit den Umzug-Workflow (Die Definition des Umzug-Workflow ist nicht Bestandteil dieser Spezifikation).

Besonderes:

-

## 1.2 Kundendienst/KNU modifiziert Daten im QMC

### 1.2.1 Kundendienst/KNU modifiziert bestimmte Daten im QMC

Absicht:

- Der Kundendienst/KNU möchte die Kundendaten  ändern.

Ablauf:

1. Der Kundendienst/KNU bearbeitet einen bestehenden Kunden im [qmc.quickline.com](http://qmc.quickline.com) Portal und startet dann einen Adresswechsel-Workflow welcher dem KNU zugewiesen wird.
2. Der KNU kann anhand der [UserWorkflow](#) aus dem Adresswechsel-Workflow die Kundendaten per QDE Funktion [GetUserWorkflow](#) die bearbeiteten Kundendaten abrufen und entweder manuell oder automatisch in das Fremdsystem übernehmen. Die Entscheidung welche Kundendaten er automatisiert (nicht relevante Kundendaten) und welche er manuell übernehmen will, trifft der KNU.
3. Der KNU beendet den Workflow des Kunden Arbeitsauftrages via QDE Funktion [CloseUserWorkflow](#).
4. Die Kundendaten werden vom Fremdsystem via QDE Funktion [ModifyUser](#) in die QMC Plattform transportiert.

Besonderes:

- Der Kundendienst kann den Kunden nicht via QMC User Interface eröffnen. Hierfür bedarf es einer Online-Anmeldung (siehe Anwendungsfall [Neukunde meldet sich online an](#)).
- Der Kundendienst kann telefonisch Aufträge entgegennehmen. Diese werden dem Partner dann, als solche gekennzeichnet.

 Kundendaten:

- Felder die nicht modifiziert werden können sind: Anrede, Name, Vorname, Strasse, Strassen Nr, PLZ, Ort und ev. Wohnung von Installations- und Vertragsadresse.

### 1.2.2 Kundendienst/KNU beantragt einen Namenswechsel

Absicht:

- Der Kundendienst/KNU beantragt im Auftrag des Kunden eine Namenswechsel

Ablauf:

1. Der Kundendienst/KNU generiert im [qmc.quickline.com](http://qmc.quickline.com) Portal das Namensänderungs-Formular und sendet es dem Kunden zu
2. Der Kunde sendet das Formular unterschrieben an den KNU
3. Der KNU ändert die Daten im Fremdsystem (Weiterer Ablauf siehe Anwendungsfall: [KNU bearbeitet Daten im Fremdsystem](#))

Besonderes:

-

## 1.2.3 Kundendienst/KNU leitet einen Umzug ein

Absicht:

- Der Kundendienst/KNU leitet einen Umzug im Auftrag des Kunden ein

Ablauf:

1. Der Kundendienst/KNU gibt im [qmc.quickline.com](http://qmc.quickline.com) Portal unter der Rubrik "Umzug melden" die neue Strasse, Strassen Nr, PLZ, Ort, Umzugsdatum und ev. Wohnung des neuen Standortes an und startet danach den Umzug-Workflow (Die Definition des Umzug-Workflow ist nicht Bestandteil dieser Spezifikation).
2. Der KNU erfasst den Adresswechsel im Fremdsystem manuell und ruft danach die QDE Funktion [CommitRelocationWorkflow](#) auf, damit der Umzug-Workflow fortgesetzt werden kann.

Besonderes:

-

## 1.3 Kunde modifiziert Daten im QMC

---

### 1.3.1 Kunde modifiziert bestimmte Daten im QMC

Absicht:

- Der Kunde möchte die Kundendaten  ändern.

Ablauf:

1. Der Kunde bearbeitet auf dem QMC Endkunden User Interface seine Kundendaten und sendet dann via Workflow einen Kunden Arbeitsauftrag an den KNU.
2. Der KNU kann anhand der [UserWorkflowId](#) aus dem Workflow die Kundendaten per QDE Funktion [GetUserWorkflow](#) die bearbeiteten Kundendaten abrufen und entweder manuell oder automatisch in das Fremdsystem übernehmen. Die Entscheidung welche Kundendaten er automatisiert (nicht relevante Kundendaten) und welche er manuell übernehmen will, trifft der KNU.
3. Der KNU beendet den Workflow des Kunden Arbeitsauftrages via QDE Funktion [CloseUserWorkflow](#).
4. Die Kundendaten werden vom Fremdsystem via QDE Funktion [ModifyUser](#) in die QMC Plattform transportiert.

Besonderes:

-

★ Kundendaten:

- Felder die nicht modifiziert werden können sind: Anrede, Name, Vorname, Strasse, Strassen Nr, PLZ, Ort und ev. Wohnung von Installations- und Vertragsadresse.

## 1.3.2 Kunde beantragt einen Namenswechsel

Absicht:

- Der Kunde beantragt einen Namenswechsel

Ablauf:

1. Der Kunde generiert im [my.quickline.com](http://my.quickline.com) Portal das Namensänderungs-Formular und sendet es dem Kunden zu
2. Der Kunde sendet das Formular unterschrieben an den KNU
3. Der KNU ändert die Daten im Fremdsystem (Weiterer Ablauf siehe Anwendungsfall: [KNU bearbeitet Daten im Fremdsystem](#))

Besonderes:

-

## 1.3.3 Kunde leitet einen Umzug ein

Absicht:

- Kunde leitet einen Umzug im Auftrag des Kunden ein

Ablauf:

1. Der Kunde gibt im [my.quickline.com](http://my.quickline.com) Portal unter der Rubrik "Umzug melden" die neue Strasse, Strassen Nr, PLZ , Ort, Umzugsdatum und ev. Wohnung des neuen Standortes an und startet danach den Umzug-Workflow (Die Definition des Umzug-Workflow ist nicht Bestandteil dieser Spezifikation).
2. Der KNU erfasst den Adresswechsel im Fremdsystem manuell und ruft danach die QDE Funktion [CommitRelocationWorkflow](#) auf, damit der Umzug-Workflow fortgesetzt werden kann.

Besonderes:

-

## 1.3.4

# 1.4 Neukunde meldet sich online an

---

Absicht:

- Ein potentieller Kunde möchte eine QuickLine Kunde werden.

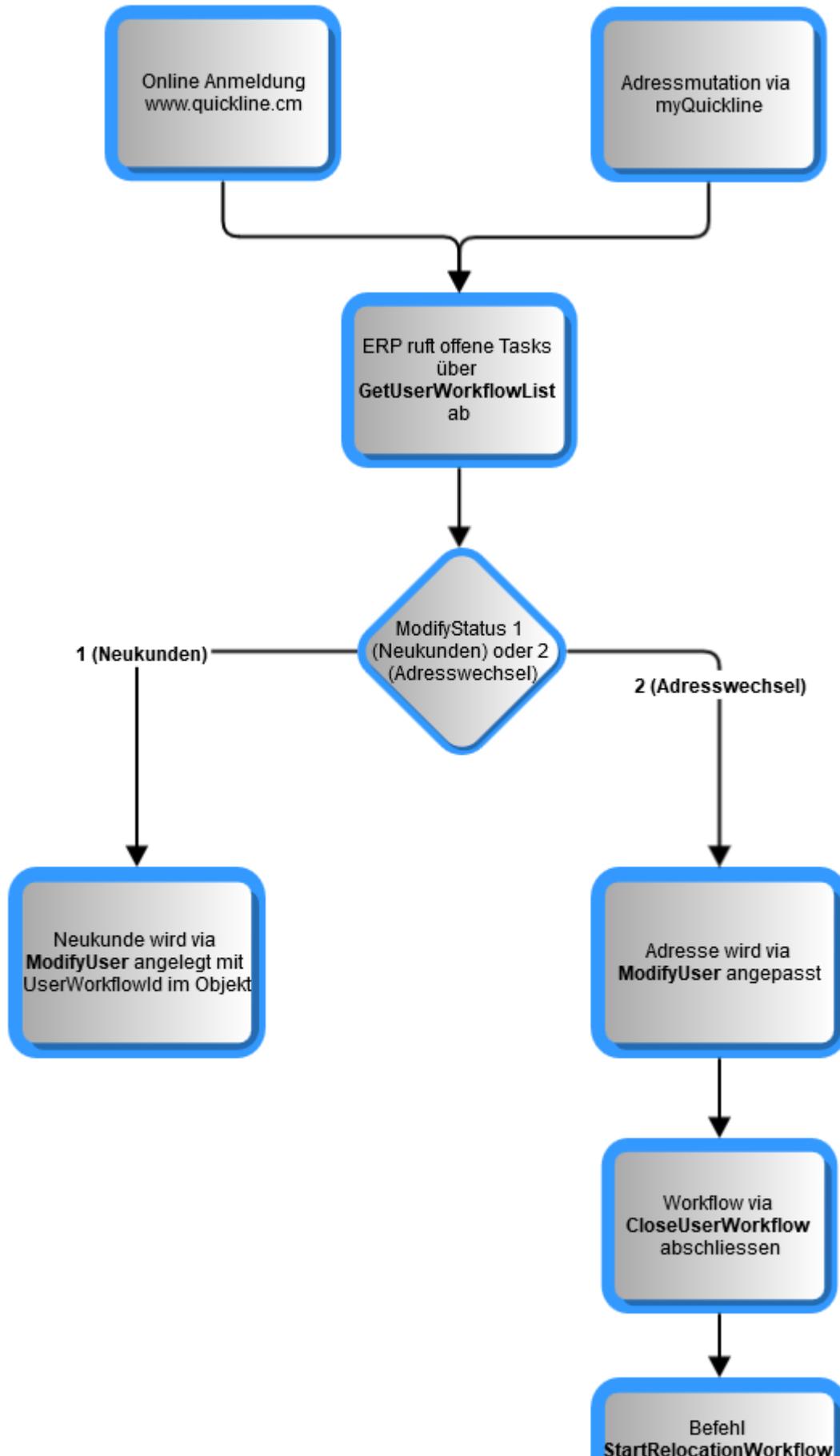
Ablauf:

1. Ein potentieller Kunde bestellt via dem QuickLine Online Anmeldeprozess neue Produkte und hinterlegt dabei seine Kundendaten. Nach Bestätigung (akzeptieren der AGB) der Anmeldung wird ein Workflow zur Erfassung der Adressdaten gestartet und die WorkflowId auf der Bestätigungsseite angezeigt.
2. Der KNU kann anhand der WordkflowID ([UserWorkflowId](#) / Anmelde ID) die Online Anmeldung per QDE Funktion [GetUserWorkflow](#) die bearbeiteten Kundendaten abrufen und entweder manuell oder automatisch in das Fremdsystem übernehmen.
3. Die Kundendaten werden vom Fremdsystem via QDE Funktion [ModifyUser](#) in die QMC Plattform transportiert.
4. Der KNU kann nun die bestellten Produkte via QMC Admin User Interface aufschalten.

## **1.5 Technische Anwendungsfälle**

---

## **1.5.1 ERP Use Case**



absetzen falls  
Installationsort geändert  
wurde

## 2 QMC Adressdaten Typen

---

**Anschlussadresse:**

Entspricht der Installationsadresse des Kunden, an welcher alle Endgeräte angeschlossen sind.

Die Adresse muss bis auf Ebene Hausnummer und im Fall von FttH (Glasfaser) auf Ebene Wohnung / Dose (OTOId) erfasst werden.

**Korrespondenzadresse / Vertragsadresse \*:**

Die, von der Anschlussadresse, abweichenden Adressfelder\*\* werden hauptsächlich für Korrespondenzzwecke (Marketing usw.) verwendet.

**Rechnungsadresse \*:**

Die, von der Anschlussadresse, abweichenden Adressfelder\*\* werden für den Rechnungsversand verwendet.

\* Falls nicht erfasst, wird die Anschlussadresse verwendet.

\*\* Name, Strasse, PLZ / Ort, Land

## 3 Stammdaten

---

- [Zwei Arten von Stammdaten](#)
- [Stammdaten Schema](#)
- [Führen der Stammdaten im QMC](#)

### 3.1 Zwei Arten von Stammdaten

---

Bei den Stammdaten unterscheiden wir zwischen den QMC Stammdaten welche im QMC geführt werden und den Stammdaten welche abhängig von Fremdsystemen mit der QMC Plattform synchronisiert werden. Damit die Kundendaten mit dem QMC korrekt abgeglichen werden können, müssen in der QMC Plattform alle Stammdaten erfasst sein.

#### 3.1.1 QMC Stammdaten

- PLZ (Id: PLZ 6-stellig)
- Strasse (Id: Strassenname)
- Land/Nationalität (Id: ISO 31661 key, Bsp. CH)
- Aufenthaltsbewilligung: (Id: B,C,G, usw)

#### 3.1.2 Stammdaten abhängig von Fremdsystem(en)

Wir unterscheiden zwischen 3 möglichen Stammdaten Schnittstellen.

- [Schnittstelle 1](#): Gebäuden und Wohnungsdaten ★
- [Schnittstelle 2](#): FttH (Dose / OTO Informationen / Status des Bauzustandes etc.) ★
- [Schnittstelle 3](#): HF (Verknüpfung von Node zu Gebäude/Wohnung) ★★

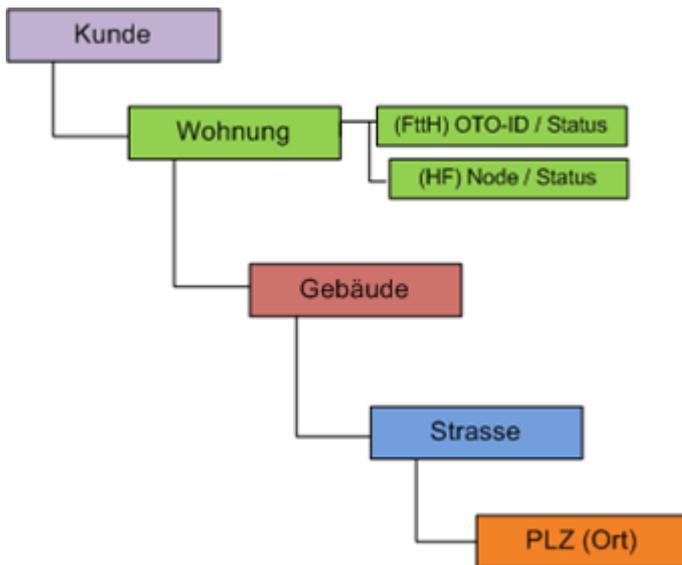
★ Bei den Schnittstellen 1 und 2 müssen die Daten entweder im QMC oder im Fremdsystem (ERP, CableScout, AND) geführt werden.

★★ Die Schnittstelle 3 muss zwingend im Fremdsystem (ERP, AND) geführt werden. Wenn das Fremdsystem Master ist, wird die QMC Stammdaten Struktur vom Fremdsystem übernommen.

### 3.2 Stammdaten Schema

---

Alle Stammdaten müssen künftig folgendes Schema erfüllen, damit die Konsistenz der Kundendaten im QMC gewährleistet ist.



Neue wie auch bestehende Kunden innerhalb der QMC Plattform müssen bis auf Ebene Wohnung erfasst oder bearbeitet werden können.

### 3.3 Führen der Stammdaten im QMC

Es gibt grundsätzlich zwei Modelle wie die Stammdaten im QMC geführt werden können. Der Partner (KNU) kann aber nur eines der Modelle nutzen (entweder oder)!

1. Die Daten werden direkt im QMC gewartet (unabhängig von Fremdsystem(en))
2. Die Daten werden in den Fremdsystemen geführt und periodisch mit der QMC Plattform synchronisiert

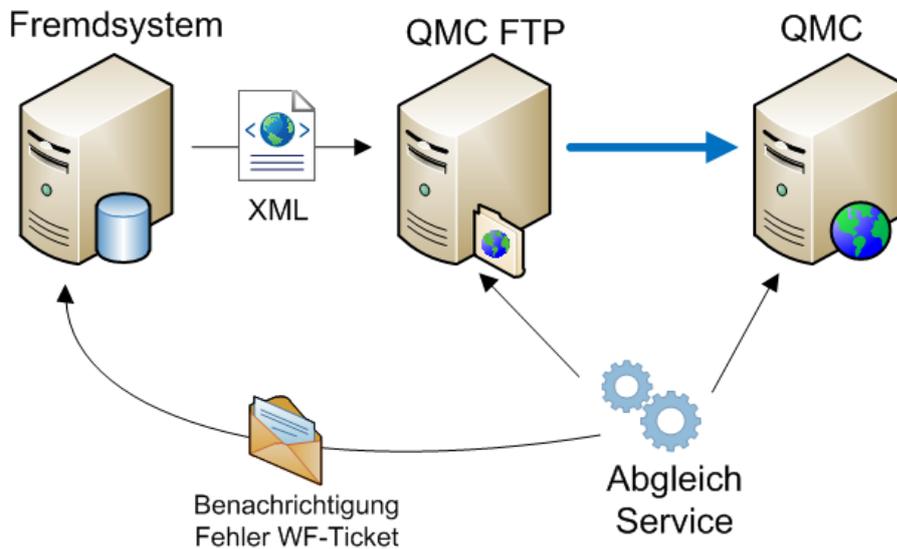
#### 3.3.1 Modell Wartung direkt im QMC

Die Stammdaten werde direkt im QMC geführt. Eine Spezifikation dafür folgt in einer Zweiten Phase.

#### 3.3.2 Modell Stammdatenabgleich

Damit die Kundendaten im QMC bearbeitet werden können müssen alle Stammdaten von den Fremdsystemen abgeglichen werden.

## Periodischer Abgleich der Stammdaten (Wie)



Die Stammdaten werden per XML Datei auf den Secure FTP- Server geladen. In periodischen Abständen werden die XML Dateien mit der QMC Plattform abgeglichen. Im Fehler- Fall wird dem KNU ein Ticket zugeschickt.

### Ablauf:

- Alle im QMC bestehenden Stammdaten werden überschrieben (Full).
- Angepasste Stammdaten im QMC werden überschrieben (Partial)
- Neue Stammdaten aus dem XML werden im QMC angelegt
- Im XML nicht mehr existierende Stammdaten werden im QMC auf Inaktiv gesetzt

### Benachrichtigung / Reporting:

Nachdem alle XML Daten mit dem QMC abgeglichen wurden wird im Fehler Fall ein Ticket an den KNU ausgelöst.

## 4 Objekte

### 4.1 CableNode

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
nodeName	Text (100)	node_234	Der eindeutige Name des HF Nodes. Dieser Wert wird später zur Validierung verwendet.	Ja

### 4.2 FttHSplitter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
SplitterName	Text (100)	splitter_234	Der eindeutige Name des FttH Splitters. Dieser Wert wird später zur Validierung verwendet.	Ja

### 4.3 QDEUser

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
UserID	Zahl (32 Bit)	100102396	Identifikationsnummer des QMC Kunden (QMC Kundennummer). Falls keine UserID angegeben wird, wird eine neuer Kunde erstellt, anderenfalls wird der bestehende Kunde überschrieben.	Nein
WorkflowID	Zahl (64 Bit)	180861	Identifikator (WorkflowID) des Workflows (Neuanmeldung oder Adresswechsel) der zu bearbeitenden Kundendaten.  <b>Wichtig:</b> Für den Umzugsprozess muss die Workflow-ID bei ModifyUser mitgegeben werden.	Teilweise
PartnerKdNr	Text (50)	1.4540.79267	Identifikator der ERP (Fremdsystem) Objektadresse. Anhand der PartnerNr kann eine Relation des QMC Datenstamms zu dem Datentstamm des ERP (Fremdsystem) hergestellt werden.	Nein
CreditStanding	Zahl (32 Bit)	gem. KNU	Bonitätsinformation aus dem ERP (Fremdsystem) 0-20 := Grün 21-50 := Gelb 51-100 := Rot Wenn nicht vorhanden := -1	Nein
InstallationAddress	<a href="#">InstallationAddress</a>		Ein User kann eine Installations- Adresse haben (1:1) (siehe Objekt InstallationAddress)	Ja
CorrespondenceAddress	<a href="#">CorrespondenceAddress</a>		Ein User kann eine Korrespondenz- Adresse haben (1:1) (siehe Objekt Correspondence- BillingAddress)	Nein
BillingAddress	<a href="#">BillingAddress</a>		Ein User kann eine Rechnungs- Adresse haben (1:1) (siehe Objekt Correspondence- BillingAddress)	Nein
ContractAddress	<a href="#">ContractAddress</a>		Ein User kann eine Vertrags- Adresse haben (1:1) (siehe Objekt ContractAddress)	Nein

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
PaymentMethod	Zahl (8 Bit)	2	Optional kann eine Zahlungsmethode mitgegeben werden. Es stehen folgende Zahlungsmethoden zur Verfügung:  1 Rechnung 2 Debit Direct (Postkonto) 3 LSV 4 E-Rechnung  Hinweis: Dieser Wert wird nicht verarbeitet oder in QMC gespeichert..	Nein
IsActive	Bit	false	Flag ob der Kunde aktiv oder inaktiv ist. Wird dieser Wert auf "false" gesetzt, kann der Kunde im QMC nicht mehr bearbeitet werden.  <div style="border: 1px solid #add8e6; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;">  Noch nicht so implementiert!                 </div>	Ja

## 4.4 InstallationAddress

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
CustomerTyp	Zahl (8 Bit)	1	Unterscheidet zwischen einer natürlichen Person (=Privatperson) := {0} oder einer juristischen Person (=Firma) := {1}. Hierbei handelt es sich um ein Auswahlfeld (Enum) welches nur die Werte 0 oder 1 zulässt.	Ja
CompanyName	Text (100)	Muster AG	Firmenname des Kunden. Wenn CustomerTyp := 0: Wird dieses Attribut in der QMC Plattform nicht geführt. Wenn CustomerTyp :=1: Muss dieses Attribut in der QMC Plattform geführt werden (Pflicht)	Wenn Firmenkunde
Address	Zahl (8 Bit)	1	Bestimmt Anrede-Information des Kunden und Typisiert die Adresse.  Wenn Address := 0: Herr / Sehr geehrter Herr (siehe tblAdresse.fldAddressID := 1) Wenn Address := 1: Frau / Sehr geehrte Frau (siehe tblAdresse.fldAddressID := 2)  Hierbei handelt es sich um ein Auswahlfeld (Enum) welches nur die Werte 0 oder 1 zulässt.	Wenn Privatkunde
Lastname	Text (100)	Muster	Nachnamen des Kunden. (Vertragsinhaber).	Wenn Privatkunde
Firstname	Text (50)	Hans	Vorname des Kunden. Es muss sich hierbei um eine eindeutig erkennbare Person handeln ( keine Doppelnamen Bsp: Susi und Hans).	Wenn Privatkunde
FlatGuid	GUID	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Weltweit eindeutiger Identifier der Wohnung (GUID).	Ja/Nein
BuildingGuid	GUID	FC41FFD6-E80D-4C86-996C-892DE7FF4D1B	Weltweit eindeutiger Identifier des Gebäudes (GUID). Falls ein Partner die Stammdaten nicht bis auf Wohnungsebene erfassen kann, kann er alternativ die Adressdaten mit der BuildingGUID erfassen. Bei diesem Kunden können dann aber ausschliesslich HF Produkte verwaltet werden.	Ja/Nein

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
Birthday	Datum	1972-08-16	Geburtsdatum des Kunden. Falls beim CustomerTyp eine natürliche Person ausgewählt wurde, muss ein Geburtsdatum vorhanden sein und der Kunde muss älter als 18 Jahre alt sein.	Ja/Nein
E-Mail	Text (50)	<a href="mailto:hans.muster@finecom.ch">hans.muster@finecom.ch</a>	Korrespondenz E-Mail Adresse des Kunden.	Ja/Nein
Nationality	Text (3)	CHE	Nationalität des Kunde. Ländercode: ISO 3166 ALPHA-3 (siehe <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/ISO-3166-1-Kodierliste">http://de.wikipedia.org/wiki/ISO-3166-1-Kodierliste</a> )	Ja
ResidencePermit	Text (50)	B aus EG/EFTA	Aufenthaltsbewilligung Schweiz (nur wenn Nationality nicht Schweiz (CHE)) Code siehe Anhang Aufenthaltsbewilligung Schweiz	Ja/Nein
Job	Text (50)	Gärtner	Bezeichnet den Beruf des Kunden.	Nein
TelephoneNumbers	Listenobjekt ( <a href="#">TelephoneNumber</a> )		Auf einer Installationsadresse können mehrere Telefonnummern hinterlegt werden.  Die Telefonnummern (wenn vorhanden) werden immer als komplette Liste übergeben.	

## 4.5 TelephoneNumber

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
Typ	Zahl (8 bit)	3	Bezeichnet den Telefonnummern Typen (Fesnetz Firma) (siehe Anhang <a href="#">Telefonnummern Typen</a> ) Hierbei handelt es sich um ein Auswahlfeld (Enum).	Ja
CountryCode	Text (4)	+41	Landesvorwahl der Telefonnummer	Ja
Number	Text (16)	325518822	Telefonnummer Wenn die Ländervorwahl der Schweiz (+41) entspricht, wird die Nummer validiert und formatiert.	Ja
Default	bit	0	1 := wenn es sich um die Hauptnummer des Kunden handelt.	Nein

## 4.6 CorrespondenceAddress / BillingAddress

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
CustomerTyp	Zahl ( 8 Bit)	1	Unterscheidet zwischen einer natürlichen Person (=Privatperson) := {0} oder einer juristischen Person (=Firma) := {1}. Hierbei handelt es sich um ein Auswahlfeld (Enum) welches nur die Werte 0 oder 1 zulässt.	Ja
CompanyName	Text ( 100)	Muster AG	Firmenname des Kunden. Wenn CustomerTyp := 0: Wird dieses Attribut in der QMC Plattform nicht geführt. Wenn CustomerTyp :=1: Muss dieses Attribut in der QMC Plattform geführt werden (Pflicht)	Ja/Nein

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
Address	Zahl ( 8 Bit)	1	Bestimmt Anrede-Information des Kunden und Typisiert die Adresse. Wenn Address := -1: leer, keine Andrede Wenn Address := 0: Herr / Sehr geehrter Herr (siehe tblAdresse.fldAddressID := 1) Wenn Address := 1: Frau / Sehr geehrte Frau (siehe tblAdresse.fldAddressID := 2) Wenn Address := 2: Herren / Sehr geehrte Herren (siehe tblAdresse.fldAddressID := 6) Wenn Address := 3: Damen / Sehr geehrte Damen (siehe tblAdresse.fldAddressID := 7) Wenn Address := 4: Herr u. Frau / Sehr geehrte Herr und Frau (siehe tblAdresse.fldAddressID := 8) Wenn Address := 5: Familie / Sehr geehrte Familie (siehe tblAdresse.fldAddressID := 9)  Hierbei handelt es sich um ein Auswahlfeld (Enum) welches nur die Werte -1, 0, 1, 2, 3, 4 oder 5 zulässt. Ungültige Werte werden als -1 gesetzt.	Ja/ Nein
Lastname	Text ( 100)	Muster	Nachnamen des Kunden. (Vertragsinhaber).	Ja/ Nein
Firstname	Text ( 100)	Hans	Vorname des Kunden. Es muss sich hierbei um eine eindeutig erkennbare Person handeln (keine Doppelnamen Bsp: Susi und Hans).	Ja/ Nein
StreetName	Text ( 100)	Ligusternweg	Bezeichnet die Strasse oder das Postfach des Kunden.	Ja
HouseNr	Text ( 5)	21A	Bezeichnet die Strassen-/Hausnummer des Kunden.	Nein
Zip6	Zahl ( 32 bit )	250000	Bezeichnet die 6-stellig Postleitzahl des Kunden. Wenn der Adressen- Ort in der Schweiz liegt, muss dieses Attribute verwendet werden.	Ja/ Nein
Zip	Text ( 20)	3258912	Bezeichnet die Postleitzahl des Kunden. Wenn der Adressen- Ort ausserhalb der Schweiz liegt, muss dieses Attribute verwendet werden.	Ja/ Nein
Place	Text ( 150)	Karlsruhe	Bezeichnet die Wohngemeinde des Kunden. Wenn der Adressen- Ort in der Schweiz liegt, muss dieses Attribute nicht verwendet werden.	Ja
Country	Text ( 3)	CHE	Land des Kunden. Ländercode: ISO 3166 ALPHA-3 (siehe <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/ISO-3166-1-Kodierliste">http://de.wikipedia.org/wiki/ISO-3166-1-Kodierliste</a> )	Ja
CompanyAdditional	Text ( 100)	Baugeschäft	Zusatz zum Firmenfeld	Nein
Address1	Text ( 100)	Pascal Meier	Namens- Zusatzfeld	Nein
Address2	Text ( 100)		Namens- Zusatzfeld	Nein
Address3	Text ( 100)		Namens- Zusatzfeld	Nein

## 4.6.1 Druck Reihenfolge

Felder ohne Wert haben kein Zeilenumbruch zur folge

<CompanyName> (nur bei CustomerTyp 1)  
 <CompanyAdditional> (nur bei CustomerTyp 1)  
 <Address> <Firstname> <Lastname>  
 <Address1>  
 <Address2>  
 <Address3>  
 <StreetName> <HouseNr>  
 <Zip> <Place>  
 <Country>

## 4.6.2 Beispiel Adressen

CustomerTyp	Company	CompanyAdditional	Address GUI	Address Label	Lastname	Firstname	Address1	Address2	Address3	Address Letter
0			Herr	Herr	Hoss	Mathias	c/o Blabla			Sehr geehrter Herr Hoss
1	Muff AG	Baugeschäft	Herr	Herr	Alois	Muff				Sehr geehrter Herr Alois
0			Keine	Keine			Patrick Bosshard	Pascal Meier		Sehr geehrte Damen und Herren
1	die Grafiken		Keine	Keine	Wegmann-Anrein	Rahel				Sehr geehrte Damen und Herren
1	Quickline	c/o Finecom Tel.	Herr	Herr	Haller	Marc				Sehr geehrter Herr Haller
0			Herren	Keine			Anroldo Afoli	Emmer Afoli	c/o Enver Tavoli	Sehr geehrte Herren
0			Frauen	Keine	Meier	Angelika	Maya Meier			Sehr geehrte Damen
0			Herr u. Frau	Herr u. Frau	Schnebele	Isabell u. René				Sehr geehrte Herr und Frau Schnebel
0			Familie	Familie	Haller	Martin				Sehr geehrte Familie Haller

## 4.7 ContractAddress

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
CustomerTyp	Zahl ( 8 Bit)	1	Unterscheidet zwischen einer natürlichen Person (=Privatperson) := {0} oder einer juristischen Person (=Firma) := {1}. Hierbei handelt es sich um ein Auswahlfeld (Enum) welches nur die Werte 0 oder 1 zulässt.	Ja
CompanyName	Text ( 100)	Muster AG	Firmenname des Kunden. Wenn CustomerTyp := 0: Wird dieses Attribut in der QMC Plattform nicht geführt. Wenn CustomerTyp :=1: Muss dieses Attribut in der QMC Plattform geführt werden (Pflicht).	Ja/ Nein
Address	Zahl ( 8 Bit)	1	Bestimmt Anrede-Information des Kunden und Typisiert die Adresse. Wenn Address :=-1: leer, keine Andrede Wenn Address := 0: Herr / Sehr geehrter Herr (siehe tblAdresse.fldAddressID := 1) Wenn Address := 1: Frau / Sehr geehrte Frau (siehe tblAdresse.fldAddressID := 2)  Hierbei handelt es sich um ein Auswahlfeld (Enum) welches nur die Werte -1, 0 oder 1 zulässt. Ungültige Werte werden als -1 gesetzt.	Ja/ Nein
Lastname	Text ( 100)	Muster	Nachnamen des Kunden. (Vertragsinhaber).	Ja/ Nein
Firstname	Text ( 100)	Hans	Vorname des Kunden. Es muss sich hierbei um eine eindeutig erkennbare Person handeln (keine Doppelnamen Bsp: Susi und Hans).	Ja/ Nein
StreetName	Text ( 100)	Ligusternweg	Bezeichnet die Strasse oder das Postfach des Kunden.	Ja
HouseNr	Text ( 5)	21A	Bezeichnet die Strassen-/Hausnummer des Kunden.	Nein
Zip6	Zahl ( 32 bit )	250000	Bezeichnet die 6-stellig Postleitzahl des Kunden. Wenn der Adressen- Ort in der Schweiz liegt, muss dieses Attribute verwendet werden.	Ja/ Nein
Zip	Text ( 20)	3258912	Bezeichnet die Postleitzahl des Kunden. Wenn der Adressen- Ort ausserhalb der Schweiz liegt, muss dieses Attribute verwendet werden.	Ja/ Nein
Place	Text ( 150)	Karlsruhe	Bezeichnet die Wohngemeinde des Kunden. Wenn der Adressen- Ort in der Schweiz liegt, muss dieses Attribute nicht verwendet werden.	Ja
Country	Text ( 3)	CHE	Land des Kunden. Ländercode: ISO 3166 ALPHA-3 (siehe <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/ISO-3166-1-Kodierliste">http://de.wikipedia.org/wiki/ISO-3166-1-Kodierliste</a> )	Ja

## 4.8 ReturnItem

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
Requester	Text (25)	mike.mueller	Name des Antragstellers (vom Fremdsystem).	
StatusCode	Zahl (16 Bit)	1	Bezeichnet anhand einer Nummer den Status der Transaktion. 0: Die Transaktion wurde erfolgreich ausgeführt. 100: Authentifizierung ist fehlgeschlagen > 200: Validierungsfehler	
StatusMessage	Text (1000)	No Anrede found	Beschreibung des Status	
UserID	Zahl (32 Bit)	100062557	Identifikationsnummer des QMC Kunden (QMC Kundennummer). (wenn vorhanden!)	

## 4.9 Building

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
BuildingGuid	GUID	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Weltweit eindeutiger Identifier des Gebäudes (GUID).	Ja
StreetNumber	Text (20)	21B	Bezeichnung des Gebäudes. (Haus Nummer). Alles Grossbuchstaben und keine Leerzeichen. Werte werden in Grossbuchstaben konvertiert und die Leerzeichen werden entfernt. Pro Strasse darf nur ein Gebäude ohne Namen hinterlegt werden.	Nein
XCoordinate	Zahl (32 Bit )	252857	Schweizer Landeskoordinate X- Achse (siehe <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Schweizer_Landeskoordinaten">http://de.wikipedia.org/wiki/Schweizer_Landeskoordinaten</a> )	Nein
YCoordinate	Zahl (32 Bit )	684592	Schweizer Landeskoordinate Y- Achse (siehe <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/Schweizer_Landeskoordinaten">http://de.wikipedia.org/wiki/Schweizer_Landeskoordinaten</a> )	Nein
StreetDesc	Text (50)	Blumenrain	Eindeutiger Name der Strasse. Strasse muss immer ausgeschrieben (gemäss Postdaten- File) sein und mit der in der QMC Plattform hinterlegten "Post" Strassenliste übereinstimmen.	Ja
Zip6	Zahl (32 Bit )	254400	6-stellige Postleitzahl (Strasse kann in mehreren Ortschaften gleichzeitig vorkommen)	Ja
Egld	Zahl (32 Bit )	190066867	Eidgenössischer Gebäude-Identifikator (9-stellige Nummer) (siehe Glossar: <a href="#">EGID (gemäss BFS))</a> )	Nein
Edld	Zahl (8 Bit)	1	Eidgenössischer Eingangsidentifikator (2-stellige Nummer)(siehe Glossar: <a href="#">EGID (gemäss BFS))</a> )	Nein
Note	Text (250)	gem. KNU	Partner individuelles Feld um Gebäudespezifische Daten im QMC zu hinterlegen	Nein
IsActive	Bit	false	Gibt an ob das Gebäude Aktiv oder Inaktiv ist. Es werden keine Daten gelöscht. Wird der Wert auf "false" gesetzt, kann das Gebäude im QMC nicht mehr ausgewählt werden.	Ja
HausKey	Zahl (32 Bit )	46	Primärschlüssel aus der Gebäude DB von der Post.	Nein
Flats	Listenobjekt ( <a href="#">Flat</a> )		Eine Liste mit Wohnungen, welche zu diesem Gebäude gehören. Bei einem neue Gebäude wird im Fall, dass keine Wohnungen mitgeliefert werden, ein Gebäude ohne Wohnungen angelegt. Für bestehende Gebäude werden alle (allfälligen) Wohnungen ignoriert.	Nein

## 4.10 Flat

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
FlatGuid	GUID	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Weltweit eindeutiger Identifier der Wohnung (GUID).	Ja
Floorld	Zahl (16 Bit)	3203	Angabe des Stockwerkes, auf welcher sich die Wohnung befindet (siehe Glossar: <a href="#">WSTWK (gemäss BFS))</a> )	Ja
FlatDesc	Text (50)	links, 4.5 Zimmer	Bezeichnung der Wohnung. Falls keine Wohnung- Bezeichnung geliefert werden kann, kann zB. auch die <a href="#">EWID</a> angegeben werden.	Ja
Ewld	Zahl (16 Bit)	33	Eidgenössischer Wohnung-Identifikator (3-stellige Nummer) ( siehe Glossar: <a href="#">EWID (gemäss BFS))</a> )	Nein

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
Wn	Zahl (16 Bit)	105	Eidgenössische Wohnungsnummer siehe Merkblatt. (4-stellige Nummer)	Nein
Wedid	Zahl (8 Bit)	12	Verbindung zum Gebäudeeingang (2-stellige Nummer) (siehe Glossar: <a href="#">WEDID (gemäss BFS)</a> )	Nein
WhgNr	Text (50)	gem. KNU	Administrative Wohnungsnummer. Freifeld für KNU gemäss <a href="#">BFS</a> .	Nein
WeiNr	Text (50)	gem. KNU	Physikalische Wohnungsnummer. Freifeld für KNU gemäss <a href="#">BFS</a>	Nein
FttHContract	Bit	false	FttH-Erschliessungsvertrag. Gibt an ob ein gültiger FttH- Erschliessungsvertrag mit dem Eigentümer bereits abgeschlossen wurde. Falls dieses Feld := Falsch ist, darf keine FttH- Leitung aufgeschaltet werden.	Nein
BuildingGuid	GUID	FC41FFD6-E80D-4C86-996C-892DE7FF4D1B	Weltweit eindeutiger Identifier des Gebäudes (GUID). Relation (dies Wohnung gehört zu diesem Haus n:1)	Ja
IsActive	Bit	false	Gibt an ob die Wohnung Aktiv oder Inaktiv ist. Es werden keine Daten gelöscht. Wird der Wert auf "false" gesetzt, kann das Stockwerk / die Wohnung im QMC nicht mehr ausgewählt werden.	Ja

## 4.11 FttH

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
Otold	Text (20)	B.107.000.003.5	Identifikator der Dose (Optical Telecommunications Outlet) (siehe <a href="#">OTO-ID</a> )	Nein
OtoPort	Zahl (16 Bit)	2	Nummer des optischen Steckverbinders an der OTO (Port)	Nein
Pop	Text (250)	Bur007	Anbindungs-POP. FAN Standort	Nein/ Ja
SplitterName	Text (100)	splitter_23	Name des Splitters. Muss aus der hinterlegten Liste gewählt werden.	Nein
Location	Text (100)	Bern	Splitter-Standort. Wird bei GPON benötigt.	Nein
Routing	Text (250)	gem. KNU	Leitweg. Freifeld für KNU.	Nein
SidewalkReady	Bit	false	1 wenn Strasse erschlossen	Ja
BepReady	Bit	false	1 wenn Gebäude erschlossen	Ja
OtoReady	Bit	false	1 wenn Dose in Wohnung erschlossen Falls das Feld := NULL ist, wird dieses Feld via QMC geführt. Falls das Feld := 1 ist und auf 0 geändert werden soll, darf die FttH- Leitung im QMC nicht mehr aktiv sein.	Nein
OrderSystemId	Zahl (32 Bit)	1546879	External System Order Id. Wird zB. im Fall EWB angezeigt	Nein
AvailabilityDate	Datum	2012-01-05	Verfügbarkeitsdatum ab wann die Leitung erschlossen ist	Nein
AvailabilityStatus	Text (50)	planned	Status der Verfügbarkeit: ((planned = In Planung, underconstruction = wird gebaut, built = gebaut)	Nein

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
Note	Text ( 250)	gem. KNU	Bemerkungsfeld. Feld für Netzbetreiber	Nein
FlatGuid	GUID	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Weltweit eindeutiger Identifier des Wohnung (GUID). Relation (diese FttH-Info gehört zu dieser Wohnung 1:1)	Ja
OtoGuid	GUID	FC41FFD6-E80D-4C86-996C-892DE7FF4D1B	Identifikation der OTO Information	Ja
OMDFRack	Text (10)	Rack 1	Welches OMDF-Rack (siehe <a href="#">OMDF (Optical Main Distribution Frame)</a> )	Nein
OMDFSlot	Zahl (32 Bit)	123654	Welcher OMDF-Slot (siehe <a href="#">OMDF (Optical Main Distribution Frame)</a> )	Nein
OMDFPort	Zahl (32 Bit)	456321	Welcher OMDF-Port (siehe <a href="#">OMDF (Optical Main Distribution Frame)</a> )	Nein

## 4.12 Cable

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
nodeName	Text ( 100)	N27 Im Feld 2	Bezeichnet den HF Node gemäss der in der QMC Plattform hinterlegten Node Struktur.	Nein
IsConnected	Bit	false	Gibt an ob das Gebäude bereits erschlossen ist.	Ja
IsBackwardChannelCompatible	Bit	1	Information ob der HF Anschluss rückkanaltauglich ist. <i>1=Ja, 0=Nein, NULL=Unbekannt</i>	Nein
IsLeaded	Bit	false	Information ober der HF Anschluss plombiert ist.	Nein
ServiceCapability	Zahl (32 Bit)	1024	Tauglich bis MHz( 860, 1024, etc.)	Nein
Owner	Text ( 250)	Hans Muster, Blumenrain 12, 2572 Sutz, 079 555 66 33	Eigentümer. Freitext gemäss KNU.	Nein
Administration	Text ( 250)	gemäss KNU	Verwaltung. Freitext gemäss KNU.	Nein
Comment	Text ( 250)	gemäss KNU	Bemerkungsfeld. Baujahr, Sanierungsjahr, Verstärker Typ, V. Dämpfung in DB, V. Entzerrung in DB	Nein
HasBuildingAmplifier	Bit	false	Ist ein Hausverstärker vorhanden	Nein
OutputLevel	Zahl ( Dezimal )	12.10	Verstärker Ausgangspegel in DB. Dezimaler Wert gemäss KNU.	Nein
FlatCount	Zahl (32 Bit)	25	Anzahl Wohnungen welche auf diesem Node	Nein
ActiveSubscriptionCount	Zahl (32 Bit)	12	Anzahl aktive Leitungen auf diesem Node	Nein
InactiveSubscriptionCount	Zahl (32 Bit)	13	Anzahl inaktive Leitungen auf diesem Node	Nein
BuildingGuid	GUID	FC41FFD6-E80D-4C86-996C-892DE7FF4D1B	Relation Gebäude GUID. Weltweit eindeutiger Identifier des Gebäudes (GUID).	Ja/ Nein
FlatGuid	GUID	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Relation Wohnung GUID. Weltweit eindeutiger Identifier der Wohnung (GUID).	Ja/ Nein

## 4.13 Workflow

### 4.13.1 UserWorkflowListReturnItem

Name	Typ	Beispiel	Bemerkung	Pflicht
ReturnItem	<a href="#">ReturnItem</a>		Response Objekt mit Status-Informationen des Aufrufs. Wird in jedem Fall zurückgegeben.	Ja
UserWorkflowList	Listenobjekt ( <a href="#">UserWorkflow</a> )		<p>Gibt eine Liste mit allen pendenten UserWorkflow Objekten zurück. Falls keine gefunden werden, wird eine leere Liste zurückgeben.</p> <p>Im Objekt UserWorkflow werden in der Liste nur die folgenden Felder gefüllt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UserWorkflowId</li> <li>• ModifyStatus</li> <li>• UserId</li> <li>• PartnerKdNr</li> <li>• Requester</li> <li>• RequesterRole</li> <li>• ShortDescription</li> <li>• Notification</li> <li>• IsClosed</li> <li>• IsActive</li> </ul>	Ja

### 4.13.2 UserWorkflowReturnItem

Name	Typ	Beispiel	Bemerkung	Pflicht
ReturnItem	<a href="#">ReturnItem</a>		Response Objekt mit Status-Informationen des Aufrufs. Wird in jedem Fall zurückgegeben.	Ja
UserWorkflow	<a href="#">UserWorkflow</a>		Gibt das UserWorkflow Objekt anhand der UserWorkflowID zurück.	Ja

### 4.13.3 UserWorkflow

Name	Typ	Beispiel	Bemerkung	Pflicht
UserWorkflowId	Zahl (64 Bit)	100062557	Identifikator (WorkflowID) des Workflows ( Neuanmeldung oder Adresswechsel) der zu bearbeitenden Kundendaten.	Ja
ModifyStatus	Zahl (8 Bit)		Modifikationsart: 1 - Neukunde aus Online Anmeldung erfassen (alle offenen WF die noch keine UserId haben) 2 - Bestehender Kunde verändern (WF Adresswechsel)	Ja
UserId	Zahl (32 Bit)		Identifikationsnummer des QMC Kunden (QMC Kundennummer). Nur wenn ModifyStatus := 2	Nein
PartnerKdNr	Text (50)	1.4540.79267	Identifikator der ERP (Fremdsystem) Objektadresse. Anhand der PartnerNr kann eine Relation des QMC Datenstamms zu dem Datenstamm des ERP ( Fremdsystem) hergestellt werden.	Nein

Name	Typ	Beispiel	Bemerkung	Pflicht
Requester	Text (25)	10596832	QMC SystemUser- Name des Antragstellers.	Ja
RequesterRole	Text (10)	CUSTOMER	QMC SystemUser- Rolle des Antragstellers. - HELPDESK (Rolle des Kundendienst- Mitarbeiters) - CUSTOMER - (Rolle des Endkunden) - KNU - (Rolle des KNU- Mitarbeiters)	Ja
ShortDescription	Text (250)	Meyer Dominik, Ipsach	Kurzbeschreibung des Inhalts des zu modifizierenden Kunden.	Ja
Notification	Text (250)		Begründungstext warum wieso...	
InstallationAddressWorkflow	<a href="#">InstallationAddressWorkflow</a>		- Bei dem Funktionsaufruf GetWorkflowUserList wird dieses Attribute nicht gesetzt (:= null)	Ja/ Nein
BillingAddressWorkflow	<a href="#">BillingAddressWorkflow</a>		- Bei dem Funktionsaufruf GetWorkflowUserList wird dieses Attribute nicht gesetzt (:= null)	Ja/ Nein
CorrespondenceAddressWorkflow	<a href="#">CorrespondenceAddressWorkflow</a>		- Bei dem Funktionsaufruf GetWorkflowUserList wird dieses Attribute nicht gesetzt (:= null)	Ja/ Nein
ContractAddressWorkflow	<a href="#">ContractAddressWorkflow</a>		- Bei dem Funktionsaufruf GetWorkflowUserList wird dieses Attribute nicht gesetzt (:= null)	Ja/ Nein
IsClosed	Bit	false	1 := Wenn Kunden Workflow geschlossen ist.	Ja/ Nein
IsActive	Bit	false	Flag ob der Kunden aktiv oder inaktiv ist.	Ja

## 4.13.4 InstallationAddressWorkflow

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
Mode	Text (10)	CHANGE	Beschreibt den Änderungsmodus. Mögliche Modi sind:  KEEP CHANGE NEW DELETE	Ja
CustomerTyp	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
CompanyName	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Address	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
LastName	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Firstname	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
StreetName	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
HouseNr	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Zip6	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Zip	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Place	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Country	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
FlatGUID	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
BuildingGUID	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Birthday	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
EMail	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Nationality	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
ResidencePermit	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Job	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
TelephoneNumbers	Listenobjekt ( <a href="#">TelephoneNumberWorkflow</a> )			Nein

### 4.13.5 TelephoneNumberWorkflow

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
Id	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Typ	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
CountryCode	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Number	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Default	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein

### 4.13.6 BillingAddressWorkflow / CorrespondenceAddressWorkflow

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
Mode	Text (10)	CHANGE	Beschreibt den Änderungsmodus. Mögliche Modi sind:  KEEP CHANGE NEW DELETE	Ja
CustomerTyp	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
CompanyName	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Address	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
LastName	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Firstname	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
StreetName	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
HouseNr	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Zip6	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Zip	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Place	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
Country	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
CompanyAdditional	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Address1	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Address2	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Address3	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein

## 4.13.7 ContractAddressWorkflow

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
Mode	Text (10)	CHANGE	Beschreibt den Änderungsmodus. Mögliche Modi sind:  KEEP CHANGE NEW DELETE	Ja
CustomerTyp	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
CompanyName	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Address	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Lastname	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Firstname	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
StreetName	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
HouseNr	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Zip6	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Zip	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Place	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein
Country	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein

## 4.13.8 AddressWorkflowItem

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
Mode	Text (10)	CHANGE	Beschreibt den Änderungsmodus. Mögliche Modi sind:  KEEP CHANGE NEW DELETE	Ja
Old	Text (250)	Muster AG	Der alte Wert.	Nein
New	Text (250)	Müller AG	Der neue Wert	Nein

## 5 Funktionen

---

Beschreibung der Funktionen der Schnittstelle QDE V3

### 5.1 Monitor

---

#### 5.1.1 Beschreibung

Wird dazu verwendet die Verfügbarkeit des Services zu überprüfen. Die Methode gibt in jedem Fall die Zeichenfolge "Service works!" zurück. Die Methode löst nichts aus und hat auch sonst keine Funktionalität.

#### 5.1.2 Parameter

Diese Methode hat keine Parameter.

#### 5.1.3 Antwort

Typ: Text(100)

Gibt in jedem Fall die Zeichenkette "Service works!" zurück.

#### 5.1.4 Validierung

keine

### 5.2 Authenticate

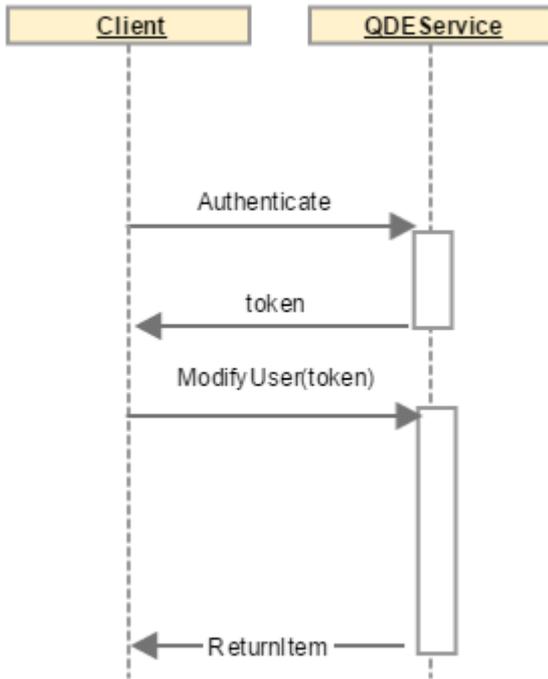
---

#### 5.2.1 Beschreibung

Anmeldung an die QDE Schnittstelle.

Bei erfolgreicher Anmeldung gibt die Funktion einen SecurityToken zurück, welcher bei allen QDE Funktionen zur Authentifizierung mitgegeben werden muss.

Bei nicht erfolgreicher Authentifizierung wird kein Text (leer) zurückgegeben.



Ablauf Authentifizierung:

- Es werden Username und Password mit den im QMC pro Partner hinterlegten Daten abgeglichen
- Die Client-IP-Adresse wird mit der im QMC pro Partner hinterlegten Daten abgeglichen (Es können mehrere Client-IP-Adressen im QMC hinterlegt werden)
- Die Authentifizierungs- Anfragen werden im QMC geloggt.

Nach erfolgreicher Authentifizierung:

- Die Authentifizierung- Session Dauer ist pro Partner konfigurierbar (Default und Maximal: 1h)
- Die Session Laufzeit wird nach jedem Aufruf einer QDE Funktion automatisch um die hinterlegte Dauer verlängert

## 5.2.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung
username	Text (25)	aha.to	Der Benutzername des Benutzers welcher sich am System anmelden will.
password	Text (25)	quasimodo	Passwort des Benutzers.

## 5.2.3 Antwort

**Typ:** Text (100)

Login Token oder kein Text wenn Authentifizierung nicht erfolgreich. Zum Beispiel "936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8".

## 5.3 IsAuthenticated

### 5.3.1 Beschreibung

Prüft ob der Benutzer berechtigt ist eine QDE Funktion auszuführen. Wenn der Benutzer berechtigt ist, wird die Authentifizierungs- Session Dauer verlängert.

### 5.3.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung
token	Text (50)	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.

### 5.3.3 Antwort

Typ: Bit

Wahr := wenn der Benutzer berechtigt ist eine QDE Funktion auszuführen.

## 5.4 DownloadCableNodes

### 5.4.1 Beschreibung

Diese Methode gibt die Liste mit allen Nodes im Kabelnetz zurück.

### 5.4.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung
token	Text (50)	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.
systemUserName	Text (50)	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.

### 5.4.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
CableNode[]		Array von CableNode Objekte

## 5.4.4 Validierung

keine

## 5.5 DownloadFttHNodes

---

### 5.5.1 Beschreibung

Diese Methode gibt die Liste mit allen FttHSplitter im Netz des Partners zurück.

### 5.5.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung
token	Text (50)	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.
systemUserName	Text (50)	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.

### 5.5.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
FttHSplitter[]		Array von FttHSplitter Objekten

### 5.5.4 Validierung

keine

## 5.6 ModifyUser

---

### 5.6.1 Beschreibung

Erstellt oder bearbeitet einen QMC Kunden in der QMC Plattform. Falls die UserID im User Objekt mitgegeben wird, wird der Kunde modifiziert, sonst neu eröffnet.

## 5.6.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung
token	Text (50)	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.
systemUserName	Text (50)	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.
user	QDEUser		Alle relevanten Kundendaten (siehe Objekt QDEUser)

## 5.6.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
ReturnItem		

## 5.6.4 Validierung

Die Übergebenen Daten werden geprüft. Schlägt diese Überprüfung fehl werden pro User eine oder mehrere der unten stehenden Statusmeldungen zurückgegeben.

Status Code - Range für diese Funktion: **300-499**

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
Kunde	Kunde leer	Der Kunde darf nicht leer (Null) sein.	300	User darf nicht leer sein.
	Partner KD-Nr Länge	Die Partner KD-Nr darf nicht grösser als 50 Zeichen enthalten.	301	User-PartnerKdNr ist länger als 50.
	Kunde muss vorhanden sein	Wenn eine Kunden-Nummer (UserID) gesetzt wird, muss diese in der Datenbank vorhanden sein.	302	UserID {0:UserID} existiert im QMC nicht.
	"OrderRequest" schon verlinkt	Wenn eine WorkflowId gesetzt wird und keine Kunden-Nummer, darf der definierte OrderRequest noch keinem Kunden zugewiesen sein (tblRequest.fldUserId "nicht null" und ">0").	303	Dieser Request ist bereits mit einem User verlinkt!
	"OrderRequest" nicht vorhanden	Wenn eine WorkflowId gesetzt wird und keine Kunden-Nummer, muss der Eintrag in tblRequests vorhanden sein.	304	Request mit WorkflowID {0:WorkflowId} existiert im QMC nicht.
	Falscher Partner	Der Kunde muss dem aktuellen Partner zugewiesen sein.	305	Der Kunde {0:UserId} ist nicht der PartnerId {1:PartnerId} zugewiesen.
Installationsadresse	Kunden-Art	Kunden Art (CustomerTyp) muss 0 oder 1 sein.	310	InstallationAddress-CustomerTyp ist unbekannt.
	Privatperson hat keinen Firmennamen	Ist der Kunde eine Privatperson wird der Firmen-Name auf leer gesetzt.	n/a	n/a
	Firma muss einen Firmennamen haben	Ist der Kunde eine Firma, muss der Firmen-Name zwingend gesetzt sein.	311	InstallationAddress-CompanyName: Bei juristischen Personen darf das Feld 'CompanyName' nicht leer sein!

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
	Firmenname Länge	Der Firmenname (CompanyName) darf nicht länger als 100 Zeichen sein.	312	InstallationAddress-CompanyName ist länger als 100!
	Anrede und Adress-Information vorhanden	Der AddressTyp der Installationsadresse muss vorhanden sein, also auf 0 oder 1 gesetzt sein (siehe auch tblAddress). Bei beiden Einträge muss zusätzlich die Spalte fldAndredeName auf 1 gesetzt sein (interne Anforderung).	313	User InstallationAddress - Address ID {{0 (tblAddress.fldAddressID)}} existiert im QMC nicht.
	Nachname ist vorhanden	Der Nachname darf nicht leer sein.	314	InstallationAddress-Lastname darf nicht leer sein!
	Nachname Länge	Der Nachname (Lastname) darf nicht länger als 100 Zeichen sein.	315	InstallationAddress-Lastname ist länger als 100!
	Vorname ist vorhanden	Der Vorname darf nicht leer sein.	316	InstallationAddress-Firstname darf nicht leer sein!
	Vorname Länge	Der Vorname (Firstname) darf nicht länger als 100 Zeichen sein.	317	InstallationAddress-Firstname ist länger als 100!
	E-Mail Format	Die Email muss ein korrektes Format haben.	318	InstallationAddress-EMail ist ungültig.
	E-Mail Länge	Die Email (Email) darf nicht länger als 50 Zeichen sein.	319	InstallationAddress.EMail ist länger als erlaubt.
	Nationalität ist vorhanden	Die Nationalität darf nicht leer sein.	320	InstallationAddress-Nationality ist leer!
	Nationalität Länge	Die Nationalität darf nicht länger als 3 Zeichen sein .	321	InstallationAddress-Nationality ist länger als erlaubt.
	Nationalität ist vorhanden	Die Nationalität muss vorhanden sein, also in der Tabelle tblCountry über Feld fldCountryId gefunden werden.	322	User InstallationAddress - Nationality({0 (tblCountry.fldCountryId)}) existiert im QMC nicht.
	Aufenthaltsbewilligung ist vorhanden	Die Aufenthaltsbewilligung muss für alle Kunden, die Nicht-Schweizer sind (Nationality <> "CHE"), geliefert werden.	323	InstallationAddress-ResidencePermit ist leer!
	Aufenthaltsbewilligung ist vorhanden	Wenn Nationalität nicht Schweiz ist (Nationality ist nicht "CHE"), muss eine Aufenthaltsbewilligung in der Tabelle tblResidencePermit vorhanden sein.	324	User InstallationAddress - ResidencePermit ({0(tblResidence)}) existiert im QMC nicht!
	Aufenthaltsbewilligung Länge	Die Aufenthaltsbewilligung darf nicht länger als 50 Zeichen sein.	325	InstallationAddress-ResidencePermit ist länger als erlaubt!
	Beruf Länge	Der Beruf darf nicht länger als 50 Zeichen sein.	332	
	Wohnung ist vorhanden	Die gelieferte FlatGUID wird nicht in der Datenbank gefunden (tblFlat)	326	Es existiert keine Flat für die GUID
	Wohnung gehört nicht zum Gebäude	Die gelieferte FlatGUID gehört nicht zu der BuildingGUID (tblFlat und tblBuilding)	327	BuildingGUID gehört nicht zur FlatGUID - U - "{0(FlatGUID)}" - "{1(BuildingGUID)}".
	Für Partner WWZ keine Email updates	Für den Partner WWZ (PartnerID=26) dürfen keine Email Adressen aktualisiert werden.	n/a	n/a
	Email wird aktualisiert	Wird eine neue Email, Vor- oder Nachname gesetzt , wird "eine" Cloud-Provisionierung gestartet ( sp_FSecureCloud_Provisioning)	n/a	n/a
	Gebäude ist aktiv	Das angegebene Gebäude muss aktiv sein (IsActive).	328	Gebäude "{0(BuildingGuid)}" - "{1(Bezeichnung)}" ist nicht aktiv.
	Gebäude ist vorhanden	Das angegebene Gebäude (BuildingGUID) ist vorhanden (tblBuilding)	329	Gebäude "{0(BuildingGuid)}" ist nicht vorhanden.

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
	Stockwerk / Wohnung ist aktiv	Die Angegebene Wohnung muss aktive sein (IsActive)	330	Stockwerk / Wohnung ist nicht vorhanden oder inaktiv.
	Gebäude, Stockwerk, Wohnung, nur Insert, kein Update	Das Gebäude und die Wohnung können über diese Methode nicht geändert werden. Für diese Änderungen muss ein Umzug über die Methode "StartRelocationWorkflow" gestartet werden. Diese Validierung wurde angepasst. Es ist nun möglich ein Update zu machen, wenn die Anschlusstechnologie = Cable ist oder wenn die Anschlusstechnologie = FTTH ist und keine Services vorhanden sind.	331	Gebäude und Wohnung bitte über "StartRelocationWorkflow" durchführen.
Telefonnummer(n)	Telefonnummern vorhanden	Die Telefonnummer (Number) muss gesetzt sein.	340	InstallationAddress-TelephoneNumber darf nicht leer sein.
	Telefonnummer Typ	Der Telefonnummer-Typ (Typ) muss zwischen 1 bis 6 gesetzt sein.	341	InstallationAddress-TelephoneTyp ist ungültig.
	Telefonnummer Format	Die Telefonnummer (Number) muss ein korrektes Format haben.  Für Typ = 2 (Privates Mobiltelefon) oder Typ = 5 (Geschäftliches Mobiltelefon): 79 123 45 67, 79	342	InstallationAddress-TelephoneNumber ist ungültig.
	Telefonnummer Länge	Die Telefonnummer (Number) darf nicht länger als 20 Zeichen sein.	343	InstallationAddress-Number ist länger als erlaubt.
Korrespondenzadresse	Privatperson hat keinen Firmennamen	Ist der Kunde eine Privatperson wird der Firmen-Nameauf leer gesetzt.	n/a	n/a
	Kunden-Art	Kunden Art (CustomerTyp) muss 0 oder 1 sein.	351	CorrespondenceAddress-CustomerType ist unbekannt.
	Firma muss einen Firmennamen haben	Ist der Kunde eine Firma, muss der Firmen-Name zwingend gesetzt sein.	352	CorrespondenceAddress.CompanyName : Bei juristischen Personen darf das Feld 'CompanyName' nicht leer sein!
	Firmenname Länge	Der Firmenname (CompanyName) darf nicht länger als 100 Zeichen sein.	353	CorrespondenceAddress-CompanyName ist länger als 100!
	Nachname ist vorhanden	Der Nachname (Lastname) muss gesetzt sein.	354	CorrespondenceAddress-Lastname darf nicht leer sein
	Nachname Länge	Der Nachname (Lastname) darf nicht länger als 100 Zeichen sein.	355	CorrespondenceAddress-Lastname ist länger als erlaubt
	Vorname ist vorhanden	Der Vorname (Firstname) muss gesetzt sein.	356	CorrespondenceAddress-Firstname darf nicht leer sein
	Vorname Länge	Der Vorname (Firstname) darf nicht länger als 100 Zeichen sein.	357	CorrespondenceAddress-Firstname ist länger als erlaubt
	Adresse 1 Länge	Die Adresse 1 (Address1) darf nicht länger als 50 Zeichen sein.	358	CorrespondenceAddress-Address1 ist länger als erlaubt!
	Adresse 2 Länge	Die Adresse 2 (Address2) darf nicht länger als 50 Zeichen sein.	359	CorrespondenceAddress-Address2 ist länger als erlaubt!
	Adresse 3 Länge	Die Adresse 3 (Address3) darf nicht länger als 50 Zeichen sein.	360	CorrespondenceAddress-Address3 ist länger als erlaubt!
	Strasse vorhanden	Die Strasse (Streetname) muss gesetzt sein.	361	CorrespondenceAddress-StreetName ist leer!
	Strasse Länge		362	

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
		Die Strasse (StreetName) darf nicht länger als 100 Zeichen sein.		CorrespondenceAddress-StreetName ist länger als erlaubt
	Haus-Nr Länge	Die Haus-Nummer (HouseNr) darf nicht länger als 5 Zeichen sein.	363	CorrespondenceAddress-HouseNr ist länger als erlaubt
	Anrede und Adress-Information vorhanden	Der AddressTyp der Korrespondenzadresse muss vorhanden sein, also auf zwischen 0 und 5 gesetzt sein. (siehe auch tblAddress)	364	User OwnerAddress/ CorrespondenceAddress - Address ID "{0(tblAddress.fldAddressID)}" existiert im QMC nicht.
	Adresse PLZ valide	Die angegebenen PLZ (Zip6) ist vorhanden (in tblPLZ)	365	PLZ ID ist falsch oder nicht vorhanden (Cor)
	Adresse PLZ Länge	Die angegebene PLZ (Zip) darf nicht länger als 20 Zeichen sein.	372	CorrespondenceAddress-Zip ist länger als erlaubt!
	Adresse PLZ für Schweiz	Wird als Land Schweiz (Country="CHE") angegeben, muss das Feld Zip6 mitgeliefert werden.	366	CorrespondenceAddress-Zip6: Wenn der Adressen- Ort in der Schweiz liegt, muss dieses Attribute verwenden werden.
	Adresse PLZ für nicht Schweiz	Wird als Land nicht die Schweiz (Country <> "CHE" ) angegeben, muss das Feld Zip mitgeliefert werden.	367	CorrespondenceAddress-Zip: Wenn der Adressen- Ort ausserhalb der Schweiz liegt, muss dieses Attribute verwendet werden.
	Adresse Ort Länge	Der Ort (Place) darf nicht länger als 150 Zeichen sein.	368	CorrespondenceAddress-Place ist länger als erlaubt.
	Adresse Ort vorhanden	Der Ort (Place) muss gesetzt sein.	369	CorrespondenceAddress-Place ist leer.
	Adresse Land vorhanden	Das Land (Country) muss gesetzt sein.	370	CorrespondenceAddress-Country ist leer .
	Adresse Land Länge	Das Land (Country) darf nicht länger als 3 Zeichen sein.	371	CorrespondenceAddress-Country ist länger als erlaubt.
Rechnungsadresse	Privatperson hat keinen Firmennamen	Ist der Kunde eine Privatperson wird der Firmen-Nameauf leer gesetzt.	n/a	n/a
	Kunden-Art	Kunden Art (CustomerTyp) muss 0 oder 1 sein.	400	BillingAddress-CustomerType ist unbekannt.
	Firma muss einen Firmennamen haben	Ist der Kunde eine Firma, muss der Firmen-Name zwingend gesetzt sein.	401	BillingAddress-CompanyName: Bei juristischen Personen darf das Feld 'CompanyName' nicht leer sein!
	Firmenname Länge	Der Firmenname (CompanyName) darf nicht länger als 100 Zeichen sein.	402	BillingAddress-CompanyName ist länger als 100!
	Nachname ist vorhanden	Der Nachname (Lastname) muss gesetzt sein.	403	BillingAddress-Lastname darf nicht leer sein
	Nachname Länge	Der Nachname (Lastname) darf nicht länger als 100 Zeichen sein.	404	BillingAddress-Lastname ist länger als erlaubt
	Vorname ist vorhanden	Der Vorname (Firstname) muss gesetzt sein.	405	BillingAddress-Firstname darf nicht leer sein
	Vorname Länge	Der Vorname (Firstname) darf nicht länger als 100 Zeichen sein.	406	BillingAddress-Firstname ist länger als erlaubt
	Adresse 1 Länge	Die Adresse 1 (Address1) darf nicht länger als 50 Zeichen sein.	407	BillingAddress-Address1 ist länger als erlaubt!
	Adresse 2 Länge		408	

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
		Die Adresse 2 (Address2) darf nicht länger als 50 Zeichen sein.		BillingAddress-Address2 ist länger als erlaubt!
	Adresse 3 Länge	Die Adresse 3 (Address3) darf nicht länger als 50 Zeichen sein.	409	BillingAddress-Address3 ist länger als erlaubt!
	Strasse vorhanden	Die Strasse (Streetname) muss gesetzt sein.	410	BillingAddress-StreetName ist leer!
	Strasse Länge	Die Strasse (StreetName) darf nicht länger als 100 Zeichen sein.	411	BillingAddress-StreetName ist länger als erlaubt
	Haus-Nr Länge	Die Haus-Nummer (HouseNr) darf nicht länger als 5 Zeichen sein.	412	BillingAddress-HouseNr ist länger als erlaubt
	Anrede und Adress-Information vorhanden	Der AddressTyp der Rechnungsadresse muss vorhanden sein, also zwischen 0 und 5 gesetzt sein. (siehe auch tblAddress)	413	User BillingAddress - Address ID "{0(tblAddress.fidAddressID)}" existiert im QMC nicht.
	Adress PLZ valide	Die angegebenen PLZ ist vorhanden (tblPLZ)	414	PLZ ID ist falsch oder nicht vorhanden ( Bill)
	Adresse PLZ Länge	Die angegebene PLZ (Zip) darf nicht länger als 20 Zeichen sein.	421	BillingAddress-Zip ist länger als erlaubt!
	Adresse PLZ für Schweiz	Wird als Land Schweiz (Country="CHE") angegeben, muss das Feld Zip6 mitgeliefert werden.	415	BillingAddress-Zip6: Wenn der Adressen - Ort in der Schweiz liegt, muss dieses Attribute verwendet werden.
	Adresse PLZ für nicht Schweiz	Wird als Land nicht die Schweiz (Country <> "CHE" ) angegeben, muss das Feld Zip mitgeliefert werden.	416	BillingAddress-Zip: Wenn der Adressen-Ort ausserhalb der Schweiz liegt, muss dieses Attribute verwendet werden.
	Adresse Ort Länge	Der Ort (Place) darf nicht länger als 150 Zeichen sein.	417	BillingAddress-Place ist länger als erlaubt.
	Adresse Ort vorhanden	Der Ort (Place) muss gesetzt sein.	418	BillingAddress-Place ist leer.
	Adresse Land vorhanden	Das Land (Country) muss gesetzt sein.	419	BillingAddress-Country ist leer.
	Adresse Land Länge	Das Land (Country) darf nicht länger als 3 Zeichen sein.	420	BillingAddress-Country ist länger als erlaubt.
Vertragsadresse	Privatperson hat keinen Firmennamen	Ist der Kunde eine Privatperson wird der Firmen-Nameauf leer gesetzt.	n/a	n/a
	Kunden-Art	Kunden Art (CustomerTyp) muss 0 oder 1 sein.	451	ContractAddress-CustomerType ist unbekannt.
	Firma muss einen Firmennamen haben	Ist der Kunde eine Firma, muss der Firmen-Name zwingend gesetzt sein.	452	ContractAddress-CompanyName: Bei juristischen Personen darf das Feld ' CompanyName' nicht leer sein!
	Firmenname Länge	Der Firmenname (CompanyName) darf nicht länger als 100 Zeichen sein.	453	ContractAddress-CompanyName ist länger als 100!
	Nachname ist vorhanden	Der Nachname (Lastname) muss gesetzt sein.	454	ContractAddress-Lastname darf nicht leer sein
	Nachname Länge	Der Nachname (Lastname) darf nicht länger als 100 Zeichen sein.	455	ContractAddress-Lastname ist länger als erlaubt
	Vorname ist vorhanden	Der Vorname (Firstname) muss gesetzt sein.	456	ContractAddress-Firstname darf nicht leer sein
	Vorname Länge		457	

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
		Der Vorname (Firstname) darf nicht länger als 100 Zeichen sein.		ContractAddress-Firstname ist länger als erlaubt
	Strasse vorhanden	Die Strasse (Streetname) muss gesetzt sein.	461	ContractAddress-StreetName ist leer!
	Strasse Länge	Die Strasse (StreetName) darf nicht länger als 100 Zeichen sein.	462	ContractAddress-StreetName ist länger als erlaubt
	Haus-Nr Länge	Die Haus-Nummer (HouseNr) darf nicht länger als 5 Zeichen sein.	463	ContractAddress-HouseNr ist länger als erlaubt
	Anrede und Adress-Information vorhanden	Der AddressTyp der Installationsadresse muss vorhanden sein, also auf 0 oder 1 gesetzt sein ( siehe auch tblAddress)	464	User ContractAddress- Address ID ({{0( tblAddress.fldAddressID}}) existiert im QMC nicht.
	Adress PLZ valide	Die angegebenen PLZ ist vorhanden (tblPLZ)	465	PLZ ID ist falsch oder nicht vorhanden ( Con)
	Adresse PLZ Länge	Die angegebene PLZ (Zip) darf nicht länger als 20 Zeichen sein.	472	ContractAddress-Zip ist länger als erlaubt!
	Adresse PLZ für Schweiz	Wird als Land Schweiz (Country="CHE") angegeben, muss das Feld Zip6 mitgeliefert werden.	466	ContractAddress-Zip6: Wenn der Adressen- Ort in der Schweiz liegt, muss dieses Attribute verwendet werden.
	Adresse PLZ für nicht Schweiz	Wird als Land nicht die Schweiz (Country <> "CHE" ) angegeben, muss das Feld Zip mitgeliefert werden.	467	ContractAddress-Zip: Wenn der Adressen- Ort ausserhalb der Schweiz liegt, muss dieses Attribute verwendet werden.
	Adresse Ort Länge	Der Ort (Place) darf nicht länger als 150 Zeichen sein.	468	ContractAddress-Place ist länger als erlaubt.
	Adresse Ort vorhanden	Der Ort (Place) muss gesetzt sein.	469	ContractAddress-Place ist leer.
	Adresse Land vorhanden	Das Land (Country) muss gesetzt sein.	470	ContractAddress-Country ist leer.
	Adresse Land Länge	Das Land (Country) darf nicht länger als 3 Zeichen sien.	471	ContractAddress-Country ist länger als erlaubt.

## 5.7 ModifyUserByLogin

### 5.7.1 Beschreibung

Erstellt oder bearbeitet einen QMC Kunden in der QMC Plattform. Falls die UserID im User Objekt mitgegeben wird, wird der Kunde modifiziert, sonst neu eröffnet.

### 5.7.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung
username	Text (25)	aha.to	Der Benutzername des QDE-Benutzers welcher sich am System anmelden will.
password	Text (25)	quasimodo	Passwort des Benutzers.

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung
user	QDEUser		

### 5.7.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
ReturnItem		

### 5.7.4 Validierung

Validierung und Meldungen entnehmen Sie bitte der Funktion **ModifyUser**.

## 5.8 LockService

### 5.8.1 Beschreibung

Sperret einen einzelne Service in der QMC Plattform.

### 5.8.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung
token	Text (50)	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.
systemUserName	Text (50)	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.
userId	Zahl (32 Bit)	100102396	Identifikationsnummer des QMC Kunden (QMC Kundennummer).
serviceId	Zahl (8 bit)	2	Nummer des zu sperrenden Dienstes 1 - Account Manager sperren (QMC) 2 - Internetzugang sperren 3 - Festnetz Telefonie sperren 4 - Mobile Telefonie sperren 5 - DTV sperren (inkl. Verte!) 6 - E-Mail Konto sperren
reason	Text (250)	Telefonrechnung nicht bezahlt	Grund für die Sperrung.

### 5.8.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
ReturnItem		

## 5.8.4 Validierung

Folgende Prüfungen und Meldungen sind vorgesehen:

Status Code - Range für diese Funktion: **600-649**

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
Service	Service valide	serviceId muss gültig sein: Werte zwischen 1 bis 6 sind gültig.	600	ServiceId {0} ist ungültig.
Kunde	Kunde vorhanden	Die userId muss in der Datenbank vorhanden sein.	601	Kunde {0} nicht in Datenbank gefunden.
	Falscher Partner	Der aktuelle Partner muss dem Kunden zugewiesen sein.	602	Der Kunde {0:UserId} ist nicht der PartnerId {1:PartnerId} zugewiesen.

## 5.9 LockAllService

### 5.9.1 Beschreibung

Sperrt alle Dienstleistungen (Services) des Kunden.

### 5.9.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung
token	Text (50)	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.
systemUserName	Text (50)	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.
userId	Zahl (32 Bit)	100102396	Identifikationsnummer des QMC Kunden (QMC Kundennummer).
reason	Text (250)	Telefonrechnung nicht bezahlt	Grund für die Sperrung.

### 5.9.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
ReturnItem		

### 5.9.4 Validierung

Folgende Prüfungen und Meldungen sind vorgesehen:

Status Code - Range für diese Funktion: **500-549**

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
Kunde	Kunde vorhanden	Die userId muss in der Datenbank vorhanden sein.	500	Kunde {0} nicht in Datenbank gefunden.
	Falscher Partner	Der aktuelle Partner muss dem Kunden zugewiesen sein.	501	Der Kunde {0:UserId} ist nicht der PartnerId {1:PartnerId} zugewiesen.

## 5.10 UnlockService

### 5.10.1 Beschreibung

Hebt die Sperrung eines einzelnen Dienstes des Kunden auf.

### 5.10.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung
token	Text (50)	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.
systemUserName	Text (50)	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.
userId	Zahl (32 Bit)	100102396	Identifikationsnummer des QMC Kunden (QMC Kundennummer).
serviceId	Zahl (8 bit)	2	Nummer des zu sperrenden Dienstes 1 - Account Manager sperren (QMC) 2 - Internetzugang sperren 3 - Festnetz Telefonie sperren 4 - Mobile Telefonie sperren 5 - DTV sperren (inkl. Verte!) 6 - E-Mail Konto sperren
reason	Text (250)	Telefonrechnung bezahlt	Grund für die Sperrung.

### 5.10.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
ReturnItem		

### 5.10.4 Validierung

Folgende Prüfungen und Meldungen sind vorgesehen:

Status Code - Range für diese Funktion: **650-699**

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
Service	Service valide	serviceId muss gültig sein: Werte zwischen 1 bis 6 sind gültig.	650	ServiceId {0} ist ungültig.
Kunde	Kunde vorhanden	Die userId muss in der Datenbank vorhanden sein.	651	Kunde {0} nicht in Datenbank gefunden.
	Falscher Partner	Der aktuelle Partner muss dem Kunden zugewiesen sein.	652	Der Kunde {0:UserId} ist nicht der PartnerId {1:PartnerId} zugewiesen.

## 5.11 UnlockAllService

### 5.11.1 Beschreibung

Entsperrt alle Services des Kunden

### 5.11.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung
token	Text (50)	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.
systemUserName	Text (50)	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.
userId	Zahl (32 Bit)	100102396	Identifikationsnummer des QMC Kunden (QMC Kundennummer).
reason	Text (250)	Telefonrechnung bezahlt	Grund für die Sperrung.

### 5.11.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
ReturnItem		

### 5.11.4 Validierung

Folgende Prüfungen und Meldungen sind vorgesehen:

Status Code - Range für diese Funktion: **550-599**

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
userId	Kunde vorhanden	Die userId muss in der Datenbank vorhanden sein.	550	Kunde {0} nicht in Datenbank gefunden.
			551	

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
	Falscher Partner	Der aktuelle Partner muss dem Kunden zugewiesen sein.		Der Kunde {0:UserId} ist nicht der PartnerId {1:PartnerId} zugewiesen.

## 5.12 CancelUser

### 5.12.1 Beschreibung

Es wird ein Workflow vom Typ Arbeitsaufgabe in der Queue der Administrativen Aufgaben erstellt. Somit werden die Administrativen Mitarbeiter informiert, dass im QMC die Kündigung des Kunden durchgeführt werden muss.

### 5.12.2 Parameter

Name	Typ	Beschreibung	
token	Text (50)	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.
systemUserName	Text (50)	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.
userId	Zahl (32 Bit)	100102396	Identifikationsnummer des QMC Kunden (QMC Kundennummer).
reason	Text (250)	Kunde will nicht mehr!	Grund für Kündigung.
date	Datum	Datum der Kündigung	
dateLetter	Datum	Datum des Kündigungsbriefes	Optional

### 5.12.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
Zahl (64 Bit)		Identifikator des erstellten Workflows oder -1 wenn ein Fehler aufgetreten ist.

## 5.13 GetUserWorkflowList

### 5.13.1 Beschreibung

Gibt eine Liste mit allen pendenten (nicht geschlossenen) Kunden Arbeitsaufträgen zurück, welche im Fremdsystem bearbeitet werden können. Dabei handelt es sich um die Vorgänge welche sich in der Queue "Adressverwaltung" des Workflowsystems befinden.

Um die Rückgabe-Liste möglichst klein zu halten, wird das UserWorkflow Objekt ohne UserWorkflowAdress Objekt (:= null) zurückgegeben. Das UserWorkflow Objekt mit den Kundendaten, kann dann anhand der UserWorkflowId per Funktion GetUserWorkflow abgerufen werden.

## 5.13.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung
token	Text (50)	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.
systemUserName	Text (50)	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.

## 5.13.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
UserWorkflowListReturnItem		Enthält ein ReturnItem (mit Status Informationen) und eine Liste von UserWorkflow

## 5.13.4 Validierung

Keine

## 5.14 GetUserWorkflow

### 5.14.1 Beschreibung

Gibt den Kunden Workflow zurück, welcher im Fremdsystem bearbeitet werden kann.

### 5.14.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung
token	Text (50)	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.
systemUserName	Text (50)	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.
WorkflowID	Zahl (64 Bit)	100062557	Identifikator (WorkflowID) des Workflows (Neuanmeldung oder Adresswechsel) der zu bearbeitenden Kundendaten.

### 5.14.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
UserWorkflowReturnItem		Enthält ein ReturnItem (mit Status Informationen) und einen UserWorkflow

## 5.14.4 Validierung

keine

## 5.15 CloseUserWorkflow

### 5.15.1 Beschreibung

Schliesst den Kunden Workflow und kann anschliessend nicht mehr abgerufen werden. Diese Methode wird dann verwendet, wenn die Kundendaten im Fremdsystem erfolgreich verarbeitet wurden.

### 5.15.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
token	Text (50 )	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.	Ja
systemUserName	Text (50 )	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.	Ja
comment	Text ( 250)	gem. KNU	Kommentar warum der Workorder geschlossen wird.	Ja
workflowId	Zahl (64 Bit)	62557	Identifikator (WorkflowID) des Workflows (Neuanmeldung oder Adresswechsel) der zu bearbeitenden Kundendaten.	Ja

### 5.15.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
ReturnItem		Enthält ein ReturnItem (mit Status Informationen)

### 5.15.4 Validierung

Folgende Meldungen sind vorgesehen:

Status Code - Range für diese Funktion: **1150-1199**

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
	Falscher Partner	Workflow ist einem anderen Partner zugewiesen.	1150	Der Workflow {0:WorkflowId} ist einem anderen Partner zugewiesen.

## 5.16 CancelWorkflow

### 5.16.1 Beschreibung

Bricht einen konkreten Workflow ab. Generische Service-Methode, mit welcher JEDER Workflow beendet werden kann.

### 5.16.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
token	Text (50)	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.	Ja
systemUserName	Text (50)	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.	Ja
comment	Text (100)	Schliesse Workflox XY weil einfach so halt.	Text, warum der Workflow geschlossen wird.	Ja
workflowId	Zahl (64 Bit )	699	Identifikator (WorkflowID) des Workflows	Ja

### 5.16.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
ReturnItem		Enthält ein ReturnItem (mit Status Informationen)

### 5.16.4 Validierung

Folgende Meldungen sind vorgesehen:

Status Code - Range für diese Funktion: **750-799**

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
	Falscher Partner	Workflow ist einem anderen Partner zugewiesen.	750	Der Workflow {0:WorkflowId} ist einem anderen Partner zugewiesen.

## 5.17 ModifyBuilding

### 5.17.1 Beschreibung

Wird zum hinzufügen oder modifizieren eines Gebäudes verwendet. Existiert das Gebäude noch nicht, wird ein neues Gebäude angelegt. Existiert es bereits, ersetzt diese Methode das existierende Gebäude.

Elemente werden über die Eigenschaft BuildingGuid identifiziert. Alle Geschäftsregeln müssen erfüllt sein, dann wird das Gebäude erstellt/aktualisiert.

Bei der Aktualisierung eines Gebäudes werden

- Wohnungen/Stockwerke die nicht mitgeliefert werden, in QMC aber vorhanden sind: werden ignoriert
- Wohnungen/Stockwerke die mitgeliefert werden, die auch in QMC vorhanden sind: aktualisiert
- Wohnungen/Stockwerke die mitgeliefert werden, die nicht in QMC vorhanden sind: erstellt

Das ein Gebäude nur vom entsprechenden Partner erstellt/geändert werden kann, ist über die Relation tblPlz -> tblStreet -> tblAvailable gegeben. Die Überprüfung wird in den Geschäftsregeln 803 - 805 überprüft.

### 5.17.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
token	Text (50 )	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.	Ja
systemUserName	Text (50 )	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.	Ja
building	Building		Das Gebäude, welches geändert oder hinzugefügt werden soll.	Ja

### 5.17.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
ReturnItem		

### 5.17.4 Validierung

Folgende Meldungen sind vorgesehen:

Status Code - Range für diese Funktion: **800-899**

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
Gebäude	Gebäude verwendet	Wenn ein Gebäude verwendet wird, kann dieses nicht deaktiviert werden.	800	Gebäude {0:BuildingGuid} wird bereits verwendet und darf nicht deaktiviert werden.
	Strasse valide	Der ausgeschriebene Strassenname (StreetDesc) muss im QMC existieren. (siehe tblStreet)	801	Die Strasse (StreetDesc) {0:StreetDesc} existiert nicht in QMC.
	PLZ valide	PLZ (zip6) muss im QMC existieren (siehe tblPLZ)	802	Die PLZ (Zip6) {0:Zip6} existiert nicht in QMC.
	Strasse im Partnergebiet.	Um ein neues Gebäude zu erstellen, muss die Strasse im Partnergebiet sein.	803	Die Strasse {0:StreetDesc} ist nicht in ihremPartnergebiet.
	PLZ im Partnergebiet	Um ein neues Gebäude zu erstellen, muss die PLZ im Partnergebiet sein.	804	Die PLZ {0:Zip6} ist nicht in ihremPartnergebiet.
	Strasse stimmt mit PLZ	Strasse muss mit der korrekten PLZ übereinstimmen.	805	Die Strasse {0:StreetDesc} stimmt nicht mit der PLZ {1:Zip6} überein.
	BuildingGuid vorhanden	Das Feld BuildingGuid muss vorhanden sein. Eine Leere Guid (00000000-0000-0000-0000-000000000000) ist nicht erlaubt	806	Die BuildingGuid darf nicht leer sein.
	Strassen-Nummer länge	Das Feld StreetNumber darf nicht länger als 20 Zeichen sein.	807	StreetNumber ist länger als 20 Zeichen.
	Strassenname länge	Das Feld StreetDesc darf nicht länger als 50 Zeichen sein.	808	StreetDesc ist länger als 50 Zeichen.
	Notiz länge	Das Feld Note darf nicht länger als 250 Zeichen sein.	809	Note ist länger als 50 Zeichen.
	Gebäude nicht von Partner	Ein bestehendes Gebäude ist bereits einem anderen Partner zugewiesen (deutet auf Inkonsistenzen hin, da die Strasse und PLZ bereits überprüft wurden).	810	Das Gebäude {0:BuildingGuid} gehört zu einem anderen Partner.
Wohnung	Aktive FttH Zuweisung	Wenn Wohnung bereits einem Kunden mit aktiver FttH Leitung zugewiesen ist, darf die Wohnung nicht verändert werden.	850	<NOCH NICHT UMGESETZT>
	BuildingGuid Übereinstimmung	Die gelieferte BuildingGuid muss mit der des Gebäudes ( Vater-Element) übereinstimmen.	851	Bei der Wohnung mit FlatGuid {0:FlatGuid} stimmt der Wert des Feldes BuildingGuid nicht mit dem Gebäude überein.
	Stockwerk doppelt (in Webservice)	Das angegebene Stockwerk (FloorId) ist in diesem Gebäude bereits vorhanden.  D.h. es wurde mehrere Stockwerke mit identischem Stockwerk angeliefert.	852	FloorId darf nicht doppelt vorhanden sein.
	Stockwerk doppelt (in DB)	Das angegebene Stockwerk (FloorId) ist in diesem Gebäude bereits vorhanden.  D.h. es gibt schon einen Eintrag in QMC (tblFlat) welcher Teil des Gebäude (BuildingGuid) ist.	859	Das Stockwerk {0:FloorId} ist bereits im Gebäude {1:BuildingGuid} vorhanden.
	Wohnungsbezeichnung länge	Das Feld FlatDesc darf nicht länger als 50 Zeichen sein.	853	FlatDesc ist länger als 50 Zeichen.
	A. Wohnungsnummer länge	Das Feld WhgNr darf nicht länger als 50 Zeichen sein.	854	WhgNr ist länger als 50 Zeichen.
	P. Wohnungsnummer länge	Das Feld WeiNr darf nicht länger als 50 Zeichen sein.	855	WeiNr ist länger als 50 Zeichen.
	Wohnungsbezeichnung leer	Das Feld FlatDesc darf nicht leer sein.	856	FlatDesc ist leer
	Wohnungs-Id ist leer	Das Feld FlatGuid darf nicht leer sein.	857	FlatGuid ist leer.

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
	Stockwerk-Id ist leer	Das Feld FloorId darf nicht leer sein.	858	FloorId ist leer.
			859	
	Max 200 Wohnungen je Gebäude	Zu viele Wohnungen auf einem Gebäude.	860	Es können maximal 200 Wohnungen einem Gebäude zugewiesen werden.

## 5.18 ModifyFlat

### 5.18.1 Beschreibung

Wird zum hinzufügen oder modifizieren eines Stockwerkes oder einer Wohnung verwendet. Existiert eine Wohnung noch nicht, wird eine neue Wohnung angelegt. Existiert sie bereits, ersetzt diese Methode die existierende Wohnung

### 5.18.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
token	Text (50 )	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.	Ja
systemUserName	Text (50 )	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.	Ja
flat	Flat		Das Stockwerk / die Wohnung welche geändert oder hinzugefügt werden soll.	Ja

### 5.18.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
ReturnItem		

### 5.18.4 Validierung

Folgende Meldungen sind vorgesehen:

Status Code - Range für diese Funktion: **900-949**

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
Wohnung	Gebäude vorhanden	Das angegebene Gebäude (BuildingGuid) muss bereits in QMC vorhanden sein.	900	Das angegebene Gebäude (0:BuildingGuid) ist nicht in QMC vorhanden.
	Gebäude aktiv		901	

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
		Das Gebäude (BuildingGuid) darf nicht deaktiviert sein (IsActive = false)		Das angegebene Gebäude {0:BuildingGuid} ist deaktiviert.
	Wohnung nicht in Gebäude	Das angegebenen Gebäude (BuildingGuid) ist nicht korrekt.  D.h. in QMC ist die Wohnung Teil eines anderen Gebäudes.	902	Die Wohnung {0:FlatGuid} ist nicht dem Gebäude {1: BuildingGuid} zugeordnet.
	Gebäude nicht von Partner	Das Gebäude der Wohnung gehört nicht zum aktuell angemeldeten Partner.	904	Das Gebäude {0:BuildingGuid} gehört zu einem anderen Partner.
	Wohnungsbezeichnung länge	Das Feld FlatDesc darf nicht länger als 50 Zeichen sein.	910	FlatDesc ist länger als 50 Zeichen.
	A. Wohnungsnummer länge	Das Feld WhgNr darf nicht länger als 50 Zeichen sein.	911	WhgNr ist länger als 50 Zeichen.
	P. Wohnungsnummer länge	Das Feld WeiNr darf nicht länger als 50 Zeichen sein.	912	WeiNr ist länger als 50 Zeichen.
	Wohnungsbezeichnung leer	Das Feld FlatDesc darf nicht leer sein.	913	FlatDesc ist leer
	Gebäude-Id ist leer	Das Feld BuildingGuid darf nicht leer sein.	914	BuildingGuid ist leer.
	Wohnungs-Id ist leer	Das Feld FlatGuid darf nicht leer sein.	915	FlatGuid ist leer.
	Stockwerk-Id ist leer	Das Feld FloorId darf nicht leer sein.	916	FloorId ist leer.

## 5.19 ModifyCable

### 5.19.1 Beschreibung

Fügt der Wohnung mit Kabelanschluss Informationen zum Anschluss hinzu. Besitzt die Wohnung bereits über solche Informationen, werden diese überschrieben.

Es muss entweder ein Gebäude (tblBuilding.BuildingGUID) und/oder eine Wohnung (tblFlat.FlatGUID) mitgegeben werden (siehe Status Code = 950).

- Wird nur eine Wohnung geliefert, wird das dazugehörige Gebäude aus der Datenbank geholt.
- Wird nur ein Gebäude geliefert, wird kein Bezug auf eine Wohnung erstellt
- Wird sowohl ein Gebäude wie auch eine Wohnung geliefert, muss die Wohnung Teil des Gebäudes sein.

Jeder neue Eintrag muss über die Eigenschaft BuildingGuid und FlatGuid eindeutig sein, wobei FlatGuid leer sein kann (Unique Constraint auf tblCableBuildingInfo). Da die Nutzer von QDE kein Wissen vom Primärschlüssel des Datenbankeintrages in QMC haben, werden die Elemente über FlatGuid und BuildingGuid identifiziert und somit auch bestimmen ob es sich um ein neues Element oder ein bestehendes handelt.

## 5.19.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
token	Text (50 )	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.	Ja
systemUserName	Text (50 )	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.	Ja
cable	Cable		Das Gebäude, welches geändert oder hinzugefügt werden soll.	Ja

## 5.19.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
ReturnItem		

## 5.19.4 Validierung

Folgende Meldungen sind vorgesehen:

Status Code - Range für diese Funktion: **950-999**

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
Gebäude/ Wohnung	Gebäude oder Wohnung	Es muss entweder ein Gebäude (BuildingGuid) oder eine Wohnung ( FlatGuid) mitgegeben werden. BuildingGuid oder FlatGuid dürfen nicht leer (NULL oder Guid.Empty) sein.	950	BuildingGuid oder FlatGuid muss gesetzt sein.
	Gebäude existiert	Das Gebäude muss in QMC vorhanden sein (tblBuilding.fldBuildingGuid)	951	BuildingGuid {0:BuildingGuid} ist nicht in QMC vorhanden.
	Gebäude aktiv	Das Gebäude muss in QMC aktiv sein (tblBuilding.fldIsActive)	952	Das Gebäude mit BuildingGuid{0: BuildingGuid} ist inaktiv.
	Wohnung existiert	Die Wohnung muss in QMC vorhanden sein (tblFlat.fldFlatGuid)	953	FlatGuid {0:FlatGuid} ist nicht in QMC vorhanden.
	Wohnung aktiv	Die Wohnung muss in QMC aktiv sein (tblFlat.fldIsActive)	954	Die Wohnung mit FlatGuid{0:FlatGuid} ist inaktiv.
	Wohnung nicht Teil von Gebäude	Die Wohnung gehört nicht zum Gebäude. Diese Regel wird nur überprüft, wenn sowohl Gebäude (BuildingGuid) wie auch Wohnung (FlatGuid) geliefert werden.	955	Die Wohnung mit FlatGuid{0:FlatGuid} gehört nicht zum Gebäude mit BuildingGuid{1:BuildingGuid}.
	Gebäude nicht von Partner	Das angegebene Gebäude ist bereits einem anderen Partner zugewiesen.	956	Das Gebäude {0:BuildingGuid} gehört zu einem anderen Partner.
nodeName	nodeName existiert	Falls angegeben, muss der nodeName in QMC vorhanden sein ( tblNetBuilder.fldName)	960	nodeName {0:nodeName} ist nicht in QMC vorhanden.
		Falls angegeben, muss der nodeName dem entsprechenden Partner zugewiesen sein (tblNetBuilder.fldPartnerID).	961	nodeName {0:nodeName} ist einem anderen Partner zugewiesen.

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
	nodeName nicht von Partner			
Stammdaten	Owner Länge	Das Feld Owner darf nicht länger als 250 Zeichen sein.	970	Owner darf nicht länger als 250 Zeichen sein.
	Administration Länge	Das Feld Administration darf nicht länger als 250 Zeichen sein.	971	Administration darf nicht länger als 250 Zeichen sein.
	Comment Länge	Das Feld Comment darf nicht länger als 250 Zeichen sein.	972	Comment darf nicht länger als 250 Zeichen sein.

## 5.20 ModifyFttH

### 5.20.1 Beschreibung

Fügt der Wohnung mit FTTH-Anschluss Informationen zum Anschluss hinzu. Besitzt die Wohnung bereits über solche Informationen, werden diese überschrieben.

### 5.20.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht
token	Text (50 )	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.	Ja
systemUserName	Text (50 )	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.	Ja
ftth	FttH		Das Gebäude, welches geändert oder hinzugefügt werden soll.	Ja

### 5.20.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
ReturnItem		

### 5.20.4 Validierung

Folgende Meldungen sind vorgesehen:

Status Code - Range für diese Funktion: **1000-1049**

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
Wohnung			1000	

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
	Wohnung existiert	Die mitgegebene Wohnungs-Guid muss in der QMC Datenbank vorhanden sein.		FlatGuid {0:FlatGuid} ist nicht in QMC vorhanden.
	Wohnung aktiv	Die mitgegebene Wohnungs-Guid muss in der QMC Datenbank als Aktiv (IsActive = 1) markiert sein.	1001	Die Wohnung mit FlatGuid {0:FlatGuid} ist inaktiv.
	Gebäude existiert	Das zur Wohnung gehörende Gebäude (über tblFlat.fldBuildingGuid) muss in der QMC Datenbank vorhanden sein.  (Verletzung dieser Geschäftsregel deutet auf inkonsistente Daten in tblBuilding und tblFlat hin, da eine Wohnung nicht ohne Gebäude existieren sollte)	1002	Gebäude der Wohnung (BuildingGuid {0:BuildingGuid}) ist nicht in QMC vorhanden.
	Gebäude aktiv	Das zur Wohnung gehörende Gebäude muss in der QMC Datenbank als Aktiv (IsActive = 1) markiert sein.	1003	Gebäude der Wohnung (BuildingGuid {0:BuildingGuid}) ist inaktiv.
	Splitter existiert	Wenn ein SplitterName mitgegeben wird, muss dieser Splitter-Liste vorhanden sein.	1004	Der SplitterName {0:SplitterName} ist nicht in QMC vorhanden.
	Wohnung in Partner-Gebiet	Die mitgegebene Wohnungs-Guid muss dem aktuellen Partner zugewiesen sein.	1005	Die gewählte Wohnung (FlatGuid {0:FlatGuid}) ist einem anderen Partner zugewiesen.
Otold	Otold Duplikate	Wenn eine Otold spezifiziert wird, darf diese noch nicht in der QMC Datenbank vorhanden sein. Eine leere Otold (=Null oder "") darf mehrmals vorkommen.	1008	Die gewählte Otold ({0:Otold}) existiert bereits in QMC.
Muss-Felder	OtoGuid nicht leer	Das Feld OtoGuid darf nicht leer sein (00000000-0000-0000-0000-000000000000).	1006	OtoGuid darf nicht leer sein.
	FlatGuid	Das Feld FlatGuid darf nicht leer sein (00000000-0000-0000-0000-000000000000).	1007	FlatGuid darf nicht leer sein.
Feld-Längen	Location Länge	Das Feld Location darf nicht länger als 100 Zeichen sein.	1012	Location darf nicht länger als 100 Zeichen sein.
	Routing Länge	Das Feld Routing darf nicht länger als 250 Zeichen sein.	1013	Routing darf nicht länger als 250 Zeichen sein.
	AvailabilityStatus Länge	Das Feld AvailabilityStatus darf nicht länger als 50 Zeichen sein.	1014	AvailabilityStatus darf nicht länger als 50 Zeichen sein.
	OMDFRack Länge	Das Feld OMDFRack darf nicht länger als 10 Zeichen sein.	1015	OMDFRack darf nicht länger als 10 Zeichen sein.
Validierungs-Matrix	OTO-ID vorhanden	Sobald das Feld OTO-ID geliefert wird, muss auch OTOReady, SidewalkReady und BEPReady auf Wahr (1, true) gesetzt sein. Weiter muss auch das Feld Pop einen Wert enthalten.	1020	Wenn das Feld Otold gesetzt wird müssen die Felder OTOReady, SidewalkReady und BEPReady auf true gesetzt sein und das Feld Pop einen Wert enthalten.
	BEPReady Wahr	Sobald das Feld BEPReady auf Wahr (1, true) gesetzt wird, muss das Feld Pop einen Wert enthalten. Das FeldSidewalkReady wird in diesem Fall automatisch auf Wahr gesetzt.	1021	Wenn das Feld BEPReady auf true gesetzt wird, muss das Feld Pop einen Wert enthalten.
Pop	Pop ungültig	Das Feld Pop ist im QMC nicht vorhanden.	1010	Pop ist im QMC nicht vorhanden.
SplitterName	SplitterName nicht angegeben	Das Feld SplitterName ist nicht angegeben und muss angegeben werden, weil der POP die GPON Technologie verwendet	1011	SplitterName wurde nicht angegeben und ist bei dem gewählten Pop zwingend.
	Pop kann nicht geändert werden	Änderungen sind nicht mehr möglich, wenn bereits eine aktive FTTH-Linie auf dem Port existiert	1023	Der Pop kann nicht verändert werden, weil schon eine aktive Leitung vorhanden ist.
	SplitterName ungültig	Das Feld SplitterName ist im QMC nicht vorhanden.	1022	SplitterName ist im QMC nicht vorhanden.

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
	SplitterName kann nicht geändert werden	Änderungen sind nicht mehr möglich, wenn bereits eine aktive FTTH-Linie auf dem Port existiert	1024	Der SplitterName kann nicht verändert werden, weil schon eine aktive Leitung vorhanden ist.

Status	SidewalkReady	POP	BEPReady	OTORReady	OTO ID	Bemerkung	Pflicht
SidewalkReady	(X)	-	-	-	-		Ja
BEPReady	(X)	X	X	-	-	X nur wenn POP vorhanden*	Ja
OTORReady	X	X	X	X	X	X nur wenn OTO ID vorhanden	Ja

(X) Optionale Information. Wenn BEP Ready = X, dann ist automatisch auch SidewalkReady = X

\* Optional pro Partner (Im QL Modell immer erforderlich)

## 5.21 StartRelocationWorkflow

### 5.21.1 Beschreibung

Erstellen einer Arbeitsaufgabe in der Administrativen Queue mit dem Auftrag im QMC einen Umzug durchzuführen.

### 5.21.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Bemerkung	Pflicht
securityToken	Text (50)	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.	Ja
systemUserName	Text (50)	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.	Ja
userId	Zahl (32 bit)	100102396	Identifikationsnummer des QMC Kunden (QMC Kundennummer).	Ja
buildingGuid	GUID	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Die Identifikation des Gebäudes an der neuen Adresse.	Ja/ Nein
flatGuid	GUID	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Die Identifikation des Stockwerks oder der Wohnung an der neuen Adresse. Dieser Wert kann null sein, falls der Anschluss nicht bis auf eine Wohnung spezifiziert wird.	Ja/ Nein
date	Datum /Zeit	2015-06-12 21:15:00	Das Datum an welchem der Umzug stattfinden soll. Falls der Umzug sofort stattfinden soll, kein Wert mitgeben werden.	Nein

### 5.21.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
Zahl (64 Bit)		WorkflowID des Umzugs-Workflow oder -1 wenn ein Fehler aufgetreten ist

## 5.21.4 Validierungen

Folgende Meldungen sind vorgesehen:

Status Code - Range für diese Funktion: **1250-1299**

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
Benutzer	Benutzer vorhanden	Die angegebenen Kundennummer existiert nicht in QMC.	1250	Der Kunde {0:userId} ist nicht in QMC vorhanden.
Gebäude / Wohnung	Gebäude oder Wohnung leer	Wenn entweder das Gebäude (buildingGuid) oder die Wohnung (flatGuid) leer (null oder Guid.Empty) aufgerufen wird.	1251	Der Parameter buildingGuid oder flatGuid muss gesetzt sein.
	Gebäude vorhanden	Gebäude (buildingGuid) existiert nicht in QMC.	1252	Die buildingGuid {0:buildingGuid} ist nicht in QMC vorhanden.
	Gebäude inaktiv	Gebäude (buildingGuid) ist im QMC inaktiv (IsActive).	1253	Das Gebäude {0:buildingGuid} ist inaktiv.
	Wohnung vorhanden	Wohnung (flatGuid) existiert nicht in QMC.	1254	Die flatGuid {0:flat} ist nicht in QMC vorhanden.
	Wohnung inaktiv	Wohnung (flatGuid) ist im QMC inaktiv (IsActive).	1255	Die Wohnung {0:flatGuid} ist inaktiv.
	Wohnung gehört nicht zum Gebäude	Gebäude (buildingGuid) gehört nicht zur Wohnung (flatGuid) im QMC. (Kann nur auftreten wenn flatGuid und buildingGuid geliefert werden.)	1256	Die Wohnung {0:flatGuid} ist nicht in Gebäude {1:buildingGuid}
Datum	Zeitpunkt in der Zukunft	Das Umzugsdatum (date) muss in der Zukunft liegen, falls das Datum nicht leer ist.	1260	Der Parameter date muss in der Zukunft liegen.

## 5.22 CommitRelocationWorkflow



Nicht implementiert. Entfällt durch die aktuelle Verwendung der Arbeitsaufgabe und ist allenfalls für Zukünftige Nutzung vorgesehen.

### 5.22.1 Beschreibung

### 5.22.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Bemerkung	Pflicht
securityToken	Text (50)	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.	Ja
systemUserName	Text (50)	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.	Ja

Name	Typ	Beispiel	Bemerkung	Pflicht
workflowId	Zahl (64 bit)	699	Identifikator (WorkflowID) des Workflows	Ja
buildingGuid	GUID	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Die Identifikation des Gebäudes an der neuen Adresse.	Ja/ Nein
flatGuid	GUID	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Die Identifikation des Stockwerks oder der Wohnung an der neuen Adresse. Dieser Wert kann null sein, falls der Anschluss nicht bis auf eine Wohnung spezifiziert wird.	Ja/ Nein

## 5.22.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
ReturnItem		Validierungs-Meldung über den Vorgang.

## 6 FTP Service V3

---

Dieser Service kann zum Einlesen von grossen Datenmengen verwendet werden. Er bietet dieselben Methoden zum Stammdatenabgleich wie der Webservice. In einer einzelnen XML-Datei können sich im Gegensatz zum Webservice viele verschiedene Einträge befinden. Es können die drei Methoden "[ModifyBuilding](#)", "[ModifyCable](#)" und "[ModifyFttH](#)" aus dem Webservice im FTP Service verwendet werden. Mit dem FTP Service können also alle Stammdaten abgeglichen werden. Damit die Dateien mit dem richtigen Service verarbeitet werden, gibt es drei verschiedene Verzeichnisse, in welchen die Dateien gespeichert werden können.

Die Validierung der Daten erfolgt analog den entsprechenden Webservice-Methoden. Bei einem Fehler wird nicht der ganze Vorgang abgebrochen. Es wird nur das betreffende Objekt nicht eingelesen.

### 6.1 Aktualisierungsmodus

---

Der FTP Service unterstützt zwei verschiedene Aktualisierungsmodi. Eine komplette Aktualisierung und eine Teilaktualisierung. Die komplette Aktualisierung löscht alle bestehenden Daten und liest dann die neuen Daten ein. Bei der Teilaktualisierung wird nichts gelöscht. Daten welche sich noch nicht im System befinden, werden hinzugefügt. Bestehende Daten werden überschrieben.

Der Aktualisierungsmodus wird in der XML-Datei über das Element "updatemode" gesteuert. Gültige Werte sind "full" für komplette Aktualisierung und "partial" für eine Teilaktualisierung.

### 6.2 Verarbeitung

---

Die Daten, welche auf dem FTP Server abgelegt werden, werden nicht sofort von der Anwendung verarbeitet. Sie werden jeweils in der Nacht ins System eingespielt. Für Änderungen, welche sofort erfolgen sollen, muss der Webservice verwendet werden.

### 6.3 Struktur

---

#### 6.3.1 Building

Die Beschreibung der Werte befindet sich [hier](#).

```
<root>
  <updatemode></updatemode>
  <building>
    <buildingguid></buildingguid>
    <streetnumber></streetnumber>
    <xcoordinate></xcoordinate>
    <ycoordinate></ycoordinate>
    <streetdesc></streetdesc>
```

```
<zip6></zip6>
<egid></egid>
<edid></edid>
<note></note>
<isactive></isactive>
<hauskey></hauskey>
<flats>
  <flat>
    <flatguid></flatguid>
    <floorid></floorid>
    <flatdesc></flatdesc>
    <ewid></ewid>
    <wn></wn>
    <wedid></wedid>
    <whgnr></whgnr>
    <weinr></weinr>
    <ftthcontract></ftthcontract>
    <buildingguid></buildingguid>
    <isactive></isactive>
  </flat>
  <flat>...</flat>
</flats>
</building>
<building>...</building>
</root>
```

## 6.3.2 FttH

Die Beschreibung der Werte befindet sich [hier](#).

```
<root>
  <updatemode></updatemode>
  <ftth>
    <otoid></otoid>
    <otoport></otoport>
    <pop></pop>
    <splittername></splittername>
    <location></location>
    <routing></routing>
    <sidewalkready></sidewalkready>
    <bepready></bepready>
    <otoready></otoready>
    <ordersystemid></ordersystemid>
    <availabilitydate></availabilitydate>
    <availabilitystatus></availabilitystatus>
    <note></note>
    <flatguid></flatguid>
    <otoguid></otoguid>
    <omdfcrack></omdfcrack>
    <omdfslot></omdfslot>
    <omdfport></omdfport>
  </ftth>
  <ftth>...</ftth>
```

```
</root>
```

### 6.3.3 Cable

Die Beschreibung der Werte befindet sich [hier](#).

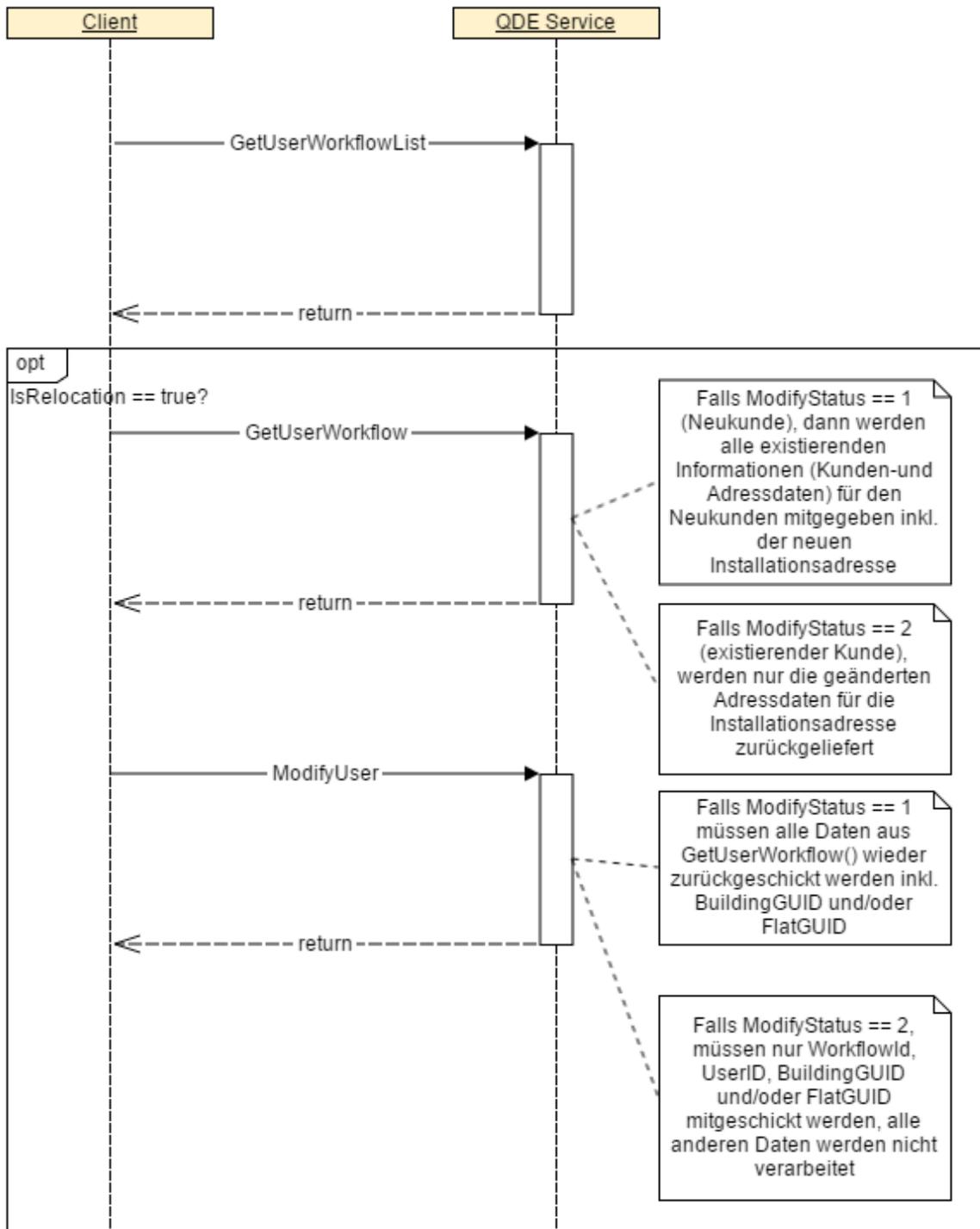
```
<root>
  <updatemode></updatemode>
  <cable>
    <nodename></nodename>
    <isconnected></isconnected>
    <isbackwardchannelcompatible></isbackwardchannelcompatible>
    <isleaded></isleaded>
    <servicecapability></servicecapability>
    <owner></owner>
    <administration></administration>
    <comment></comment>
    <hasbuildingamplifier></hasbuildingamplifier>
    <outputlevel></outputlevel>
    <flatcount></flatcount>
    <activesubscriptioncount></activesubscriptioncount>
    <inactivesubscriptioncount></inactivesubscriptioncount>
    <buildingguid></buildingguid>
    <flatguid></flatguid>
  </cable>
  <cable>...</cable>
</root>
```

## 7 Webservice V3.1

---

Dokumentation der Ergänzungen zum Webservice V3.0

## 7.1 Ablauf mit Umzug/Technischem Wechsel



## 7.2 ModifyUser

Änderung	Auswirkung	Implementation / Interface	Version
Mehrere Kunden pro Wohnung werden zugelassen	Prüfung bei Modify User wird angepasst.	Keine Auswirkung auf die Implementation des Interfaces	3.0 und 3.1
Prüfen ob ob die Wohnung und das Gebäude für FTTH konfiguriert wurden	Prüfung bei Modify User wird angepasst	Keine Auswirkung auf die Implementation des Interfaces	3.0 und 3.1
Im Fall eines Umzugs wird bei ModifyUser <ul style="list-style-type: none"> <li>falls der Kunde existiert, die neue Adresse zwischengespeichert (die Installationsadresse wird nicht direkt geändert). Es werden nur BuildingGUID/FlatGUID berücksichtigt</li> <li>falls der Kunde nicht existiert, wird der Kunde neu angelegt unter Verwendung aller Daten des QDEUser Objekts.</li> </ul>	Logik bei Modify User wird angepasst	Je nach Fall werden nicht alle Daten auf dem Interface verarbeitet  Im Umzugsfall werden für einen bestehenden Kunden nur die Installationsadressdaten des Kunden aktualisiert. Andere Modifikationen für den User können im Umzugsfall nicht berücksichtigt werden.  Falls es ein neuer Kunde im Rahmen eines Umzugs angelegt wird, werden sämtliche Kundendaten berücksichtigt.	3.1
<b>WICHTIG:</b> Für den Umzug wird das Feld der Wfld im QDE V3.1 zwingend.			

## 7.3 ModifyFTTH

Änderung	Auswirkung	Implementation	Version
Veränderung von informativen Wohnungsdaten (Wohnungsname, Stockwerkbezeichnung usw.) erlauben, auch wenn ein Kunde mit aktiven Services verbunden ist.	Prüfung von Modify FTTH wird angepasst	Keine Auswirkung auf die Implementation des Interfaces	3.0 und 3.1
Wird vom QDE ein Wechsel von Oto-Id (Wechsel Beziehung Kunde <-> Oto) durchgeführt, bei einem Kunden der aktive Services hat, wird die Fehlermeldung "Gebäude und Wohnung bitte über " StartRelocationWorkflow" durchführen." zurückgegeben	Prüfung von Modify FTTH wird angepasst	Keine Auswirkung auf die Implementation des Interfaces	3.0 und 3.1
Neue / geänderte Felder im Interface von ModifyFTTH: <ul style="list-style-type: none"> <li>IsPatched - bool - Default false</li> <li>Umbenennen des Feldes AvailabilityDate auf BepAvailableDate</li> </ul>	Neue Felder im Modell für das Handling des neuen FTTH	Interface-Anpassung mit zwei optionalen Feldern	3.1

### 7.3.1 Validierungen

Folgende Validierung wird neu durchgeführt:

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
ModifyFtth	IsPatched zurücksetzen	IsPatched kann nicht zurückgesetzt werden solange aktive Dienste auf dem FlatPort aufgeschaltet sind.	1026	Patch-Status kann nicht geändert werden, da aktive Dienste auf dem Port aufgeschaltet sind.

## 7.4 GetUserWorkflowList

Änderung	Auswirkung	Implementation	Version
Workflows vom Typ Umzug (Relocation) werden auch zurückgegeben sobald diese die Adressdaten aus dem ERP (neuer Kunde oder neue Adresse) benötigen	Neuer Typ	Inhalt, kein neues Interface	3.1

## 7.5 GetUserWorkflow

Änderung	Auswirkung	Implementation	Version
Das Objekt "InstallationAddressWorkflow" wird ergänzt mit den Feldern: <ul style="list-style-type: none"> <li>AccessTechnologie</li> <li>IsFlatNecessary</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beim Abholen des Workflows via QDE wird neu immer die AT mitgegeben</li> <li>Falls es sich um eine FTTH-Bestellung handelt, und der Kunde noch keine Wohnung erfasst hat, wird ebenfalls das Feld „IsFlatNecessary“ auf true gesetzt.</li> </ul>	Interface-Anpassung mit zwei optionalen Feldern	3.1
Das Objekt "UserWorkflow" wird ergänzt mit den Feldern: <ul style="list-style-type: none"> <li>RelocationWishDate</li> <li>IsRelocation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falls es sich um einen Umzug/Technischen Wechsel handelt, wird "IsRelocation" auf true und "RelocationWishDate" gesetzt</li> </ul>	Interface-Anpassung mit zwei optionalen Feldern	3.1

## 7.6 StartRelocationWorkflow

### 7.6.1 Beschreibung

Starten eines Wechselprozesses. Mit V3.1 komplett umgebaut!

Übergeben werden kann entweder eine Building und Flat Guid bei Umzug innerhalb des Partnergebietes oder Adressdaten wenn Umzug aus dem Partnergebiet.

### 7.6.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Bemerkung	Pflicht
securityToken	Text (50)	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.	Ja
systemUserName	Text (50)	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.	Ja
userId	Zahl (32 bit)	100102396	Identifikationsnummer des auslösenden Kunden im QMC (QMC Kundennummer).	Ja
date	Datum /Zeit	2015-06-12 21:15:00	Das Datum an welchem der Umzug stattfinden soll. Falls der Umzug sofort stattfinden soll, kein Wert mitgeben werden.	Nein
StreetName	Text (100)	Ligusternweg	Bezeichnet die Strasse oder das Postfach des Kunden.	Ja

Name	Typ	Beispiel	Bemerkung	Pflicht
HouseNr	Text (5)	21A	Bezeichnet die Strassen-/Hausnummer des Kunden.	Nein
Zip	Text (20)	3258912	Bezeichnet die Postleitzahl des Kunden. Wenn der Adressen- Ort ausserhalb der Schweiz liegt, muss dieses Attribute verwendet werden.	Ja/ Nein
Place	Text (150)	Biberist	Bezeichnet die Wohngemeinde des Kunden. Wenn der Adressen- Ort in der Schweiz liegt, muss dieses Attribute nicht verwendet werden.	Ja/ Nein
CompanyAdditional	Text (100)	Baugeschäft	Zusatz zum Firmenfeld	Nein
Address1	Text (100)	Pascal Meier	Namens- Zusatzfeld	Nein
Address2	Text (100)		Namens- Zusatzfeld	Nein
Address3	Text (100)		Namens- Zusatzfeld	Nein
buildingGuid	GUID	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Die Identifikation des Gebäudes an der neuen Adresse. Nur wenn Umzug innerhalb des Partnergebietes	Ja/ Nein
flatGuid	GUID	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Die Identifikation des Stockwerks oder der Wohnung an der neuen Adresse. Dieser Wert kann null sein, falls der Anschluss nicht bis auf eine Wohnung spezifiziert wird. . Nur wenn Umzug innerhalb des Partnergebietes	Ja/ Nein

## 7.6.3 Antwort

Typ	Beispiel	Beschreibung
Zahl (64 Bit)		WorkflowID des Umzugs-Workflow oder -1 wenn ein Fehler aufgetreten ist

## 7.6.4 Validierungen

Folgende Meldungen sind vorgesehen:

Status Code - Range für diese Funktion: **1250-1299**

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
Benutzer	Benutzer vorhanden	Die angegebenen Kundennummer existiert nicht in QMC.	1250	Der Kunde {0:userId} ist nicht in QMC vorhanden.
Gebäude / Wohnung	Gebäude oder Wohnung leer	Wenn entweder das Gebäude (buildingGuid) oder die Wohnung (flatGuid) leer (null oder Guid.Empty) aufgerufen wird.	1251	Der Parameter buildingGuid oder flatGuid muss gesetzt sein.
	Gebäude vorhanden	Gebäude (buildingGuid) existiert nicht in QMC.	1252	Die buildingGuid {0:buildingGuid} ist nicht in QMC vorhanden.
	Gebäude inaktiv	Gebäude (buildingGuid) ist im QMC inaktiv (IsActive).	1253	Das Gebäude {0:buildingGuid} ist inaktiv.
		Wohnung (flatGuid) existiert nicht in QMC.	1254	

Bereich	Regel	Beschreibung	Status Code	Status Message
	Wohnung vorhanden			Die flatGuid {0:flat} ist nicht in QMC vorhanden.
	Wohnung inaktiv	Wohnung (flatGuid) ist im QMC inaktiv (IsActive).	1255	Die Wohnung {0:flatGuid} ist inaktiv.
	Wohnung gehört nicht zum Gebäude	Gebäude (buildingGuid) gehört nicht zur Wohnung (flatGuid) im QMC. (Kann nur auftreten wenn flatGuid und buildingGuid geliefert werden.)	1256	Die Wohnung {0:flatGuid} ist nicht in Gebäude {1:buildingGuid}
Datum	Zeitpunkt in der Zukunft	Das Umzugsdatum (date) muss in der Zukunft liegen, falls das Datum nicht leer ist.	1260	Der Parameter date muss in der Zukunft liegen.

## 8 Objekte V3.1

Dokumentieren der in V3.1 angepassten Objekte.

### 8.1 UserWorkflowListReturnItem

Name	Typ	Beispiel	Bemerkung	Pflicht
ReturnItem	ReturnItem		Response Objekt mit Status-Informationen des Aufrufs. Wird in jedem Fall zurückgegeben.	Ja
UserWorkflowList	Listenobjekt ( UserWorkflow)		<p>Gibt eine Liste mit allen pendenten UserWorkflow Objekten zurück. Falls keine gefunden werden, wird eine leere Liste zurückgeben.</p> <p>Im Objekt UserWorkflow werden in der Liste nur die folgenden Felder gefüllt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UserWorkflowId</li> <li>• ModifyStatus</li> <li>• UserId</li> <li>• PartnerKdNr</li> <li>• Requester</li> <li>• RequesterRole</li> <li>• ShortDescription</li> <li>• Notification</li> <li>• IsClosed</li> <li>• IsActive</li> <li>• RelocationWishDate (falls IsRelocation "true")</li> <li>• IsRelocation</li> </ul>	Ja

### 8.2 UserWorkflow

Name	Typ	Beispiel	Bemerkung	Pflicht
UserWorkflowId	Zahl (64 Bit)	100062557	Identifikator (WorkflowID) des Workflows ( Neuanmeldung oder Adresswechsel) der zu bearbeitenden Kundendaten.	Ja
ModifyStatus	Zahl (8 Bit)		Modifikationsart: 1 - Neukunde aus Online Anmeldung erfassen (alle offenen WF die noch keine UserId haben) 2 - Bestehender Kunde verändern (WF Adresswechsel)	Ja
UserId	Zahl (32 Bit)		Identifikationsnummer des QMC Kunden (QMC Kundennummer). Nur wenn ModifyStatus := 2	Nein
PartnerKdNr	Text (50)	1.4540.79267	Identifikator der ERP (Fremdsystem) Objektadresse. Anhand der PartnerNr kann eine Relation des QMC Datenstamms zu dem Datentstamm des ERP ( Fremdsystem) hergestellt werden.	Nein
Requester	Text (25)	10596832	QMC SystemUser- Name des Antragstellers.	Ja
RequesterRole	Text (10)	CUSTOMER	QMC SystemUser- Rolle des Antragstellers. - HELPDESK (Rolle des Kundendienst- Mitarbeiters) - CUSTOMER - (Rolle des Endkunden) - KNU - (Rolle des KNU- Mitarbeiters)	Ja
ShortDescription	Text (250)		Kurzbeschreibung des Inhalts des zu modifizierenden Kunden.	Ja

Name	Typ	Beispiel	Bemerkung	Pflicht
		Meyer Dominik, Ipsach		
Notification	Text (250)		Begründungstext warum wieso...	
InstallationAddressWorkflow	<a href="#">InstallationAddressWorkflow</a>		- Bei dem Funktionsaufruf GetWorkflowUserList wird dieses Attribute nicht gesetzt (:= null)	Ja/ Nein
BillingAddressWorkflow	<a href="#">BillingAddressWorkflow</a>		- Bei dem Funktionsaufruf GetWorkflowUserList wird dieses Attribute nicht gesetzt (:= null)	Ja/ Nein
CorrespondenceAddressWorkflow	<a href="#">CorrespondenceAddressWorkflow</a>		- Bei dem Funktionsaufruf GetWorkflowUserList wird dieses Attribute nicht gesetzt (:= null)	Ja/ Nein
ContractAddressWorkflow	<a href="#">ContractAddressWorkflow</a>		- Bei dem Funktionsaufruf GetWorkflowUserList wird dieses Attribute nicht gesetzt (:= null)	Ja/ Nein
IsClosed	Bit	false	1 := Wenn Kunden Workflow geschlossen ist.	Ja/ Nein
IsActive	Bit	false	Flag ob der Kunden aktiv oder inaktiv ist.	Ja
RelocationWishDate	Datum	2015-06-22T00:00:00	Ist gesetzt, falls IsRelocation = true	Ja/ Nein
IsRelocation	Bit	true	true := Es handelt sich um einen Umzugs- /Technischen Wechsel-Prozess	Ja

## 8.3 InstallationAddressWorkflow

Ergänzt mit zwei neuen Feldern

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht	Ab Version
Mode	Text (10)	CHANGE	Beschreibt den Änderungsmodus. Mögliche Modi sind:  KEEP CHANGE NEW DELETE	Ja	3.0
CustomerTyp	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein	3.0
CompanyName	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein	3.0
Address	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein	3.0
LastName	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein	3.0
Firstname	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein	3.0
StreetName	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein	3.0
HouseNr	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein	3.0
Zip6	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein	3.0
Zip	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein	3.0
Place	<a href="#">AddressWorkflowItem</a>			Nein	3.0

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht	Ab Version
Country	AddressWorkflowItem			Nein	3.0
FlatGUID	AddressWorkflowItem			Nein	3.0
BuildingGUID	AddressWorkflowItem			Nein	3.0
Birthday	AddressWorkflowItem			Nein	3.0
E-Mail	AddressWorkflowItem			Nein	3.0
Nationality	AddressWorkflowItem			Nein	3.0
ResidencePermit	AddressWorkflowItem			Nein	3.0
Job	AddressWorkflowItem			Nein	3.0
TelephoneNumbers	Listenobjekt ( TelephoneNumberWorkflow )			Nein	3.0
AccessTechnologie	AddressWorkflowItem		Die Access Technologie des Kunden wird in jedem Fall zurückgegeben	Ja	3.1
IsFlatNecessary	AddressWorkflowItem		Bei FTTH Bestellung ist dieser Wert = True und signalisiert dem ERP, dass es bei Modify Customer eine FlatGuid mitgegeben werden muss	Ja	3.1

## 8.4 FttH

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht	Ab Version
Otold	Text ( 20)	B.107.000.003.5	Identifikator der Dose (Optical Telecommunications Outlet) (siehe <a href="#">OTO-ID</a> )	Nein	3.0
OtoPort	Zahl ( 16 Bit)	2	Nummer des optischen Steckverbinders an der OTO (Port)	Nein	3.0
Pop	Text ( 250)	Bur007	Anbindungs-POP. FAN Standort	Nein/ Ja	3.0
SplitterName	Text ( 100)	splitter_23	Name des Splitters. Muss aus der hinterlegten Liste gewählt werden.	Nein	3.0
Location	Text ( 100)	Bern	Splitter-Standort. Wird bei GPON benötigt.	Nein	3.0
Routing	Text ( 250)	gem. KNU	Leitweg. Freifeld für KNU.	Nein	3.0
SidewalkReady	Bit	false	1 wenn Strasse erschlossen	Ja	3.0
BepReady	Bit	false	1 wenn Gebäude erschlossen	Ja	3.0
OtoReady	Bit	false	1 wenn Dose in Wohnung erschlossen Falls das Feld := NULL ist, wird dieses Feld via QMC geführt. Falls das Feld := 1 ist und auf 0 geändert werden soll, darf die FttH-Leitung im QMC nicht mehr aktiv sein.	Nein	3.0
OrderSystemId	Zahl ( 32Bit)	1546879	External System Order Id. Wird zB. im Fall EWB angezeigt	Nein	3.0
AvailabilityDate	Datum	2012-01-05	Verfügbarkeitsdatum ab wann die Leitung erschlossen ist.	Nein	3.0
AvailabilityStatus		planned		Nein	3.0

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung	Pflicht	Ab Version
	Text ( 50)		Status der Verfügbarkeit: ((planned = In Planung, underconstruction = wird gebaut, built = gebaut)		
Note	Text ( 250)	gem. KNU	Bemerkungsfeld. Feld für Netzbetreiber	Nein	3.0
FlatGuid	GUID	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Weltweit eindeutiger Identifier des Wohnung (GUID). Relation (diese FttH-Info gehört zu dieser Wohnung 1:1)	Ja	3.0
OtoGuid	GUID	FC41FFD6-E80D-4C86-996C-892DE7FF4D1B	Identifikation der OTO Information	Ja	3.0
OMDFRack	Text ( 10)	Rack 1	Welches OMDF-Rack (siehe <a href="#">OMDF (Optical Main Distribution Frame)</a> )	Nein	3.0
OMDFSlot	Zahl ( 32 Bit)	123654	Welcher OMDF-Slot (siehe <a href="#">OMDF (Optical Main Distribution Frame)</a> )	Nein	3.0
OMDFPort	Zahl ( 32 Bit)	456321	Welcher OMDF-Port (siehe <a href="#">OMDF (Optical Main Distribution Frame)</a> )	Nein	3.0
IsPatched	Bit	false	Patch-Status der Linie	Ja	3.1
BepAvailabilityDate	Datum	2012-01-05	Verfügbarkeitsdatum ab wann das Gebäude erschlossen ist.	Nein	3.1

## 9 Betrieb, Versionierung und Veröffentlichung

Es ist geplant, im Halbjahresrhythmus eine neue Version der QDE-Schnittstelle herauszubringen. Die neue Version soll neue Funktionen einbringen, welche von den Partnern gewünscht werden. Damit alle Partner genug Zeit haben, ihr System an die neue Version anzupassen, werden von der Quickline AG zu jeder Zeit zwei Versionen von QDE zur Verfügung gestellt. Quickline AG garantiert, dass immer die zwei aktuellsten Versionen von QDE benutzt werden können.

Damit sich die Partner rechtzeitig auf den Wechsel der neuen Version einstellen können, stellt die Quickline AG rechtzeitig die entsprechende Spezifikation zur Verfügung. Es wird angestrebt, die Spezifikation zwei bis drei Monate vor der Veröffentlichung der neuen Version zur Verfügung zu stellen. Mithilfe der Spezifikation können sich die Partner bereits im Vorfeld auf die Änderungen vorbereiten. Ausserdem können die Partner dadurch frühzeitig auf Fehler in der Spezifikation aufmerksam machen. Falls nötig können zu diesem Zeitpunkt noch Änderungen an der Spezifikation vorgenommen werden. Mit der Implementierung kann erst gestartet werden, nachdem alle ausgewählten Partner die Spezifikation abgenommen haben.

Es wird angestrebt jede neue Version von QDE den Partnern vor der Veröffentlichung zugänglich zu machen. Dadurch können die neuen Funktionen von den Partnern vorgängig getestet werden. Fehler und Missverständnisse können somit noch rechtzeitig beseitigt werden. Sind alle Probleme behoben, muss die neue Version vom QDE von den Partnern abgenommen werden. Die Quickline AG stellt die neue Version nach der Abnahme für den produktiven Gebrauch zur Verfügung. Dies bedeutet, dass die dritt-älteste Version von QDE nicht mehr zugänglich ist. Partner, welche noch diese Version verwenden, müssen also im Vorfeld auf eine neuere Version migrieren.

Damit verschiedene Versionen des QDE-Services zur Verfügung gestellt werden können, muss bei jeder neuen Version die URL des Services angepasst werden. Die Versionsnummer wird dazu in der URL integriert. Die URL des Services hat die unten aufgeführte Form.

```
https://qde.quickline.ch/{Versionsnummer}/{Minorversion}/QDEService.svc
```

Beispiele für verschiedene Versionen des QDE-Services sehen wie folgt aus.

```
https://qde.quickline.ch/V1/_00/QDEService.svc
```

```
https://qde.quickline.ch/V2/_00/QDEService.svc
```

```
https://qde.quickline.ch/V3/_00/QDEService.svc
```

Der Ordner für den FTP-Upload muss ebenfalls angepasst werden. Es gibt für jede Version einen Ordner im obersten Verzeichnis des FTP-Servers. Der Ordner spiegelt die Version der QDE-Schnittstelle wieder. Dies kann zum Beispiel so aussehen.

```
/V2/_00/Building_Flat
```

```
/V3/_00/Building_Flat
```

## 10 Link Verweise

Url	Beschreibung
<a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/00/00/06/03.html">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/00/00/06/03.html</a>	Beschreibung GWR - Eidgenössisches Gebäude- und Wohnungsregister
<a href="http://de.wikipedia.org/wiki/ISO-3166-1-Kodierliste">http://de.wikipedia.org/wiki/ISO-3166-1-Kodierliste</a>	Ländercode: ISO 3166 ALPHA-3

## 11 Glossar

---

- [EGID \(gemäss BFS\)](#)
- [EWID \(gemäss BFS\)](#)
- [WEDID \(gemäss BFS\)](#)
- [Aufenthaltsbewilligung Schweiz](#)
- [Telefonnummern Typen \(QMC\)](#)
- [OTO-ID](#)
- [FTTH](#)
- [WSTWK \(gemäss BFS\)](#)
- [OMDF \(Optical Main Distribution Frame\)](#)

### 11.1 EGID (gemäss BFS)

---

Eidgenössisches Gebäude- und Wohnungsregister - [Merkmalskatalog](#)

### 11.2 EWID (gemäss BFS)

---

Eidgenössisches Gebäude- und Wohnungsregister - [Merkmalskatalog](#)

### 11.3 WEDID (gemäss BFS)

---

Eidgenössisches Gebäude- und Wohnungsregister - [Merkmalskatalog](#)

### 11.4 Aufenthaltsbewilligung Schweiz

---

B 1 Jahr

C ständige Niederlassungsbewilligung

G Grenzgängerbewilligung

L temporärer Aufenthalt (Studenten, Bauern, Au-Pair-Mädchen, Künstler)

F prov. Bewilligung (Asylanten)

N hängiges Asylverfahren

S Schutzbedürftige

B aus EG/EFTA ständige Aufenthaltsbewilligung

L aus EG/EFTA temporärer Aufenthalt (Studenten, Bauern, Au-Pair-Mädchen, Künstler)

Quelle: QMC Datenbank / tblResidencePermit

## 11.5 Telefonnummern Typen (QMC)

- 1 Festnetz Privat
- 2 Mobile Privat
- 3 Fax Privat
- 4 Festnetz Firma
- 5 Mobile Firma
- 6 Fax Firma

Quelle: QMC Datenbank / tblUserTelNumberTyp

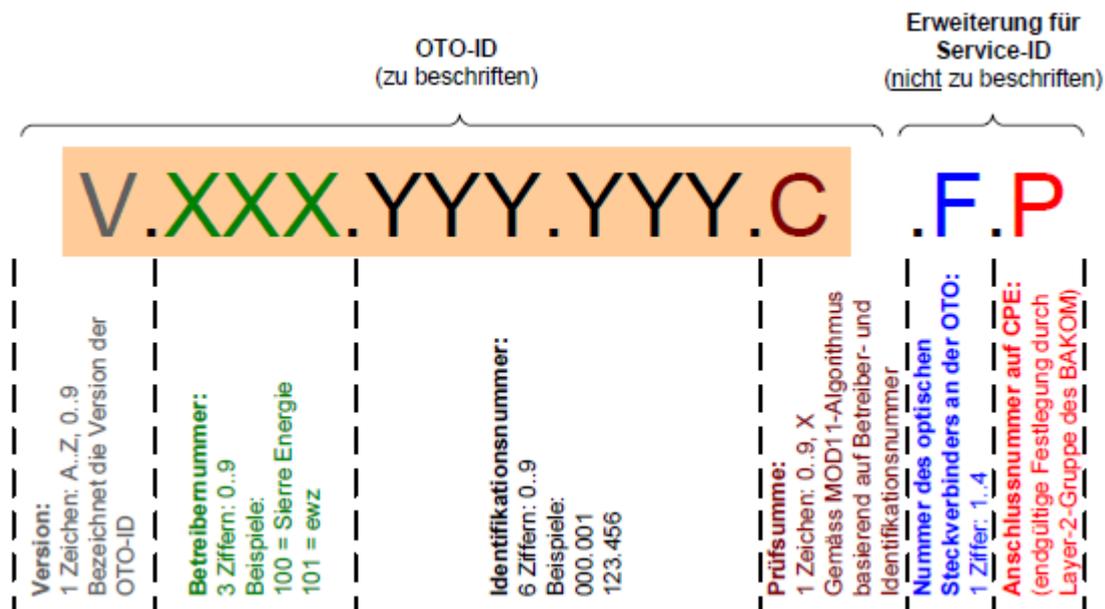
## 11.6 OTO-ID

OTO-ID := Optical Telecommunications Outlet Identifikator

Bezeichnet die Dose in der Wohnung bis wo die FttH- Leitung erschlossen wird.

Bsp. Wert: B.107.000.003.5.2.1

### 11.6.1 Konvention



Die OTO-ID setzt sich aus folgenden Bestandteilen zusammen:

### 11.6.2 Version

Bezeichnet die Version der Konvention für den Identifikationscode der OTO. Erforderlich

für den Fall, dass die Konvention für den Identifikationscode der OTO geändert oder ergänzt werden muss.

Das BAKOM bestimmt ein neues Versionszeichen, wenn die Branche ein solches benötigt. Das Zeichen für die erste Version ist B, damit sie eindeutig von bereits bestehenden OTO-IDs unterschieden werden kann.

### 11.6.3 Betreibernummer

Diese drei Ziffern bezeichnen den Betreiber, der das FTTH-Gebäudenetzwerk ursprünglich gebaut und die OTO mit der OTO-ID (in seinem Betreiber-Bereich) gekennzeichnet hat.

Das BAKOM weist den Betreibern eine Nummer zu und veröffentlicht die Liste.

Die erste Betreibernummer ist 100, um Probleme mit führenden Nullen zu vermeiden.

### 11.6.4 Identifikationsnummer

Diese sechs Ziffern sind eine einmalige Kennzeichnung jeder optischen Telekommunikationssteckdose pro Betreiber. Der Betreiber kann einfach heraufzählen, Unterbereiche festlegen oder andere Nummernzuweisungen innerhalb seines Bereichs verwenden. Betreiber, die mehr als 999'999 optische Telekommunikationssteckdosen bauen, erhalten mehrere Betreibercodes.

### 11.6.5 Prüfsumme

Die Prüfsumme basiert auf dem MOD11-Algorithmus und ermöglicht die Identifizierung einzelner Tippfehler (z.B. 123 anstatt 129) oder zweier vertauschter Ziffern (z.B. 123 anstatt 132). Das Ergebnis von MOD11 ist 0..9 sowie „X“ (römische Ziffer) für das Ergebnis 10. Die Prüfsumme wird wie folgt berechnet (basierend auf dem Beispiel der OTO-ID B.101.286.475.8):

*1. Betreiber- und Identifikationsnummer der OTO-ID nehmen.*

*Beispiel: 101.286.475*

2. Zunehmende Zahl mit jeder einzelnen Ziffer multiplizieren und Summe berechnen.

Beispiel:  $1*1 + 2*0 + 3*1 + 4*2 + 5*8 + 6*6 + 7*4 + 8*7 + 9*5 = 217$

3. MOD 11 ermitteln (Rest von Teilung durch ganze Zahl 11).

Beispiel:  $217 \text{ MOD } 11 = 8$  (Beweis:  $217 / 11 = 19,73\dots$ ; gleich 19 Rest 8)

## 11.6.6 Nummer des optischen Steckverbinders an der OTO:

Diese Ziffer erweitert die OTO-ID um die Nummer des optischen Steckverbinders an der OTO, wo die Geräteschnur zur Verbindung mit dem Teilnehmernetzgerät anzuschliessen ist. Wegen der vier Fasern und höchstens vier Steckverbinder kann diese Zahl nur 1, 2, 3 oder 4 sein.

## 11.6.7 Anschlussnummer auf Teilnehmernetzgerät

Diese Ziffer(n) erweitern die OTO-ID um die Anschlussnummer auf dem Teilnehmernetzgerät, wo das Innenkabel zur Verbindung mit dem Benutzergerät anzuschliessen ist. Die Layer-2-Arbeitsgruppe des BAKOM wird die Anschlussnummer endgültig definieren.

## 11.6.8 Quelle

<http://de.wikipedia.org/wiki/Glasfasernetz>

[http://www.bakom.admin.ch/themen/technologie/01397/03044/03046/index.html?download=NHZLpZeg7t,Inp6i0NTU042l2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCDe3t\\_g2ym162epYbg2c\\_JjKbNoKSn6A--&lang=de](http://www.bakom.admin.ch/themen/technologie/01397/03044/03046/index.html?download=NHZLpZeg7t,Inp6i0NTU042l2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCDe3t_g2ym162epYbg2c_JjKbNoKSn6A--&lang=de)

## 11.7 FTTH

FTTH := Fiber To The Home

Als *FTTH* (engl. *Fibre To The Home* oder *Fibre all the way To The Home*) bezeichnet man das Verlegen von Lichtwellenleitern von Datenzentren direkt bis in die Wohnung des Teilnehmers. Ein wichtiger Bestandteil ist dabei *FITH* (engl. *Fiber in the Home*), worunter man das fiberoptische Netzwerk innerhalb des Hauses versteht. Häufig kommen dort biegeunempfindlichere Fasern zum Einsatz, die eine Verlegung in bestehenden Rohren oder Kanälen ermöglichen. Kabel mit diesen Fasern sind oft nur 3 mm dick (und dünner) und können in einem Radius von 15 mm (spezifiziert nach ITU G.657A) verlegt werden. In der Wohnung werden diese Kabel in einer optischen Telekommunikationssteckdose (OTO, Optical Telecommunications Outlet) aufgenommen und auf LWL-Kupplungen geführt. Von dort werden sie mit einem Glasfaseranschlusskabel mit der Endeinrichtung (z. B. einem Router) verbunden. Das Lichtsignal wird dort in elektrische Signale umgewandelt und über gängige Verkabelungen (z. B. LAN) weiter verteilt.

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Glasfasernetz>

BAKOM Artikel "Glasfaser und FTTH": <http://www.bakom.admin.ch/themen/technologie/01397/03044/index.html?lang=de>

---

## 11.8 WSTWK (gemäss BFS)

---

Eidgenössisches Gebäude- und Wohnungsregister - Merkmalskatalog

---

## 11.9 OMDF (Optical Main Distribution Frame)

---

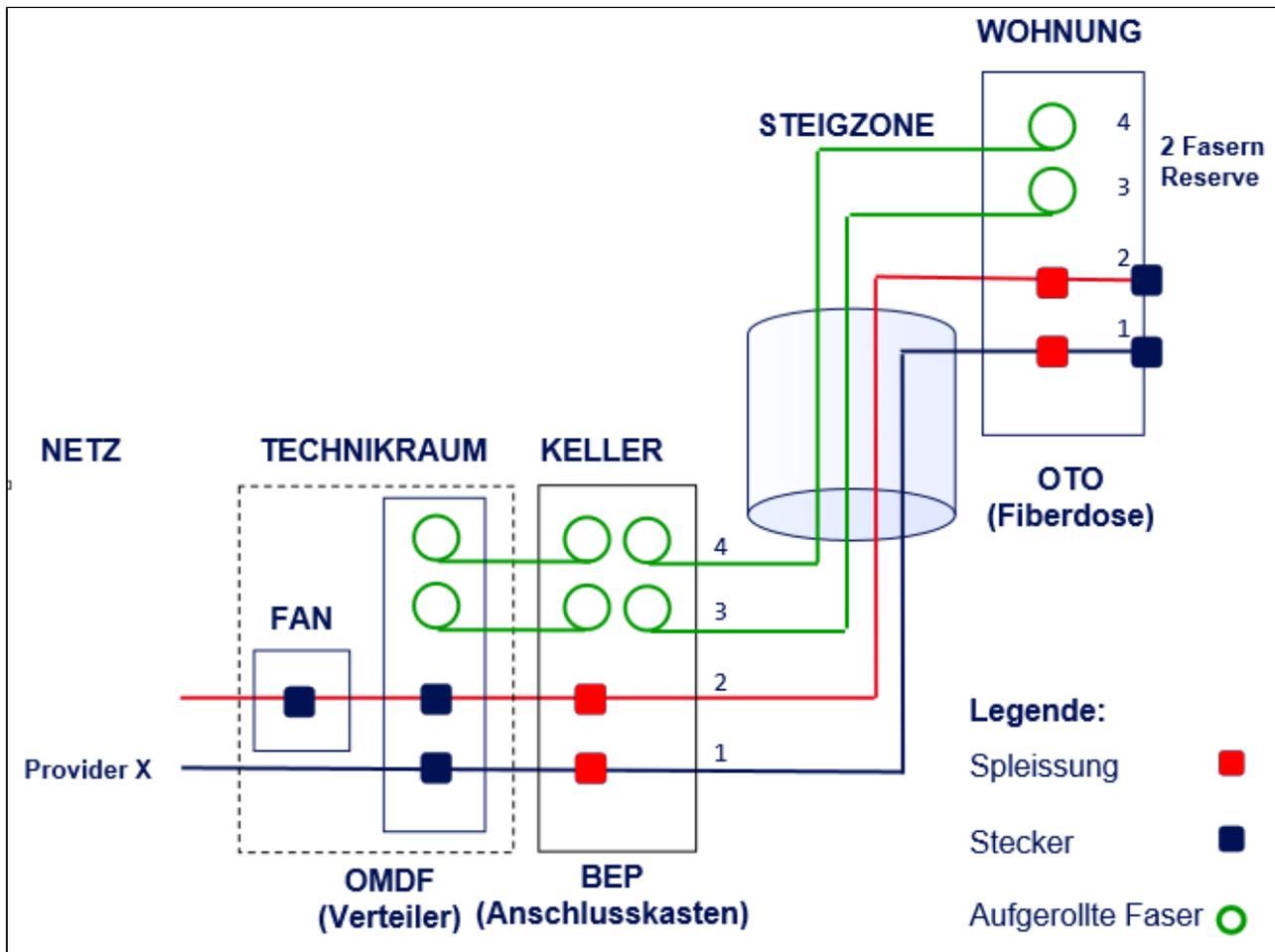
**Optical Distribution Frame (ODF)** ist ein **Rangierfeld** für **Lichtwellenleiter** (LWL).<sup>[1]</sup> Das Einsatzgebiet ist in der Telekommunikation wie z. B. in **Rechenzentren**, wo verschiedene Signalquellen intern oder extern miteinander verbunden werden oder LWL-Kabel mit mehreren Fasern in die einzelnen Fasern zwecks Verteilung aufgespalten werden. Ein ODF ist ein passiver optischer Signalverteiler bzw. Signalknotenpunkt.

Die Verkabelung kann bei einem Einsatz von kurzen Leitungswegen mit fertig konfektionierten LWL-Kabeln oder mit einer **Spleißbox** erfolgen. Bei Einsatz einer Spleißbox werden **Pigtails** verwendet.

Einen OMDF kann man sich quasi als passives Patchpanel vorstellen, welches zwischen FAN und den Gebäuden befindet. I. d. R. im gleichen Raum wie der FAN selber.

Quelle: [http://de.wikipedia.org/wiki/Optical\\_Distribution\\_Frame](http://de.wikipedia.org/wiki/Optical_Distribution_Frame)

### 11.9.1 Visualisierung Einsatz und Position eines OMDF



## 12 Allgemeine Vereinbarungen

---

### 12.1 Logging

---

#### 12.1.1 Service-Logging

Loggt Aufrufe mit Parametern und Timestamp zur Nachvollziehbarkeit bei Problemen.

#### 12.1.2 User-Logging

Aufrufe und Mutationen von Kundendaten müssen in dessen History ersichtlich sein.

### 12.2 WorkOrder = Workflow

---

Wo noch nicht angepasst, bedeutet "WorkOrder" "Workflow". Wir wollen hier eine einheitliche Nennung einführen. Ursprünglich gab es die Bezeichnung "Workflow" nicht resp. es gab Workflows generell nicht. Mittlerweile werden jedoch alle Aufträge in einem Workflow abgehandelt. Daher macht die neue einheitliche Namensgebung Sinn.

## 13 Technische Spezifikation

---

 Nur Quickline Intern . Nicht für Partner

Umsetzung des neuen QDE - Services und der neuen QDE - Batch Applikation.

Hier wird die genaue Umsetzung pro Funktion definiert.

### 13.1 Import Performance Messung

---

Test Konfiguration

- Build Mode: Release
- Host: MAYAS-PC
- Database: daphne

Import-Datei:

- test-building-medium.xml (siehe {SolutionDirectory}\Qde-ImportFiles)
- update-mode: partial
- Anzahl: 1093 Gebäude mit je 1 Wohnung (1093)
- Dauer: 55 s
- Vergleich mit V2: 9 s

Analyse:

Ca 50% der Zeit wird von Entity Framework "verbraucht". Hier die 4 Aufwändigsten Aufrufe:

1. System.Data.Entity.DbSet`1.Find(object[])  
Die aufwändigste Funktion, d.h. das Abrufen von Objekten anhand ihres PrimaryKeys. Um diese Thematik ein wenig zu entschärfen wurden Caches eingerichtet (z.B. BuildingRepositoryCache) um das mehrfache Holen von denselben Objekten zu vermeiden.
2. System.Data.Entity.DbContext.SaveChanges()  
Kein Optimierung.
3. System.Data.Entity.DbContext.Entry(!0)  
Kein Optimierung.
4. System.Data.Entity.Infrastructure.DbChangeTracker.Entries()  
Kein Optimierung.

Verbesserung:

Zum nachverfolgen von Änderungen an "Datenbank-Objekten" verwendet Entity Framework (EF) standardmässig den sog. Snapshot-Tracker. Unter speziellen Umständen\* verwendet EF den "change tracking-proxies", d.h. die Objekte verfolgen die Änderungen selbst.

<http://blog.oneunicorn.com/2011/12/05/should-you-use-entity-framework-change-tracking-proxies/>

\*z.B. alle Eigenschaften müssen als "virtual" markiert sein.

Für die Klassen Building (tblBuilding) und Flat (tblFlat) wurde der Ansatz der "chang tracking-proxies" verwendet und ca. 30% Performance-Steigerung herausgeholt.

## 13.2 Profiling

Um ein besseres Verständnis des Laufzeitverhaltens zu erhalten wird die Bibliothek [MiniProfiler](#) verwendet. Von besonderem Interesse sind die abgesetzten SQL Statements. Das Profiling ist ein Entwicklungs-Werkzeug und wird nicht im Betrieb der Lösung eingesetzt. Dies wird erreicht, indem der Profiler nur im "Entwicklungs-Modus gestartet wird (siehe weiter unten).

### 13.2.1 Profiling von Entity Framework 6

Um die SQL Statements (welche in QDE ausnahmslos über den ORM Entity Framework generiert werden) abzufragen ist die Zusatzbibliothek "MiniProfiler.EF6" nötig.

#### Initialisierung Entity Framework Profiling

```
MiniProfilerEF6.Initialize();
```

### 13.2.2 WCF Profiling

Da QDE einen Grossteil der Funktionen über WCF Schnittstellen zur Verfügung stellt, ist es nötig die Bibliothek "MiniProfiler.WCF" zu verwenden. Um QDE die Auswertung anzuzeigen wurde das ASP.NET MVC Projekt "Quickline.DataExchange.Service.Profiling" erstellt, welches QDE aufruft und die Profiling Informationen anzeigt.

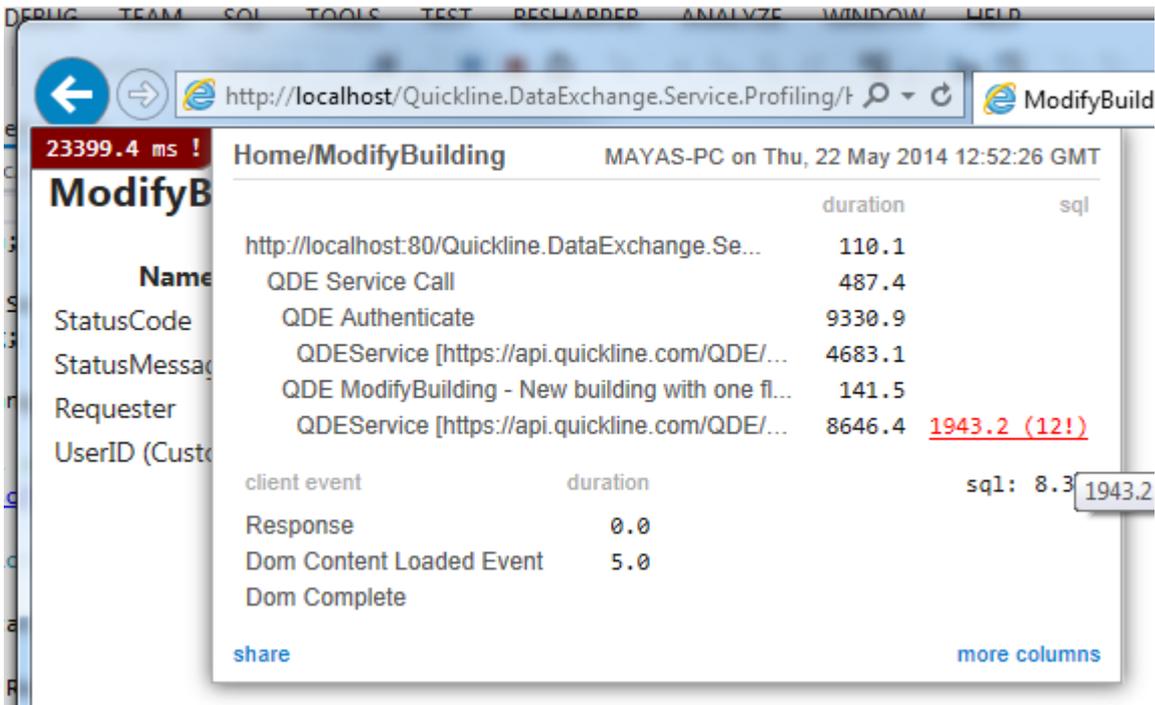
Die Konfiguration vom WCF Projekt "Quickline.DataExchange.Service" wie auch dem MVC Projekt muss um folgende Konfiguration erweitert werden, damit das Übertragen der Profiling-Informationen zwischen Client und Server möglich zu machen.

#### Konfiguration MiniProfiler.WCF

```
</system.serviceModel>
...
<behaviors>
  <endpointBehaviors>
    <behavior>
      <wcfMiniProfilerBehavior />
    </behavior>
  </endpointBehaviors>
</behaviors>
```

```
<extensions>
  <behaviorExtensions>
    <add name="wcfMiniProfilerBehavior" type="
StackExchange.Profiling.Wcf.WcfMiniProfilerBehavior, MiniProfiler.Wcf, Version=3.0.10.0, Culture
=neutral" />
  </behaviorExtensions>
</extensions>
</system.serviceModel>
```

Die Profiling Informationen können auf der Webseite (links oben) abgerufen werden:



## 13.3 QDE - Funktion "ModifyUser"

### 13.3.1 eSchnittstelle

Spezifikation ist unter: [Webservice V3](#) im Abschnitt ModifyUser

#### Input:

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung
token	Text (50)	936DA01F-9ABD-4D9D-80C7-02AF85C822A8	Sicherheits-Token, welches mit der Methode "Authenticate" angefordert wurde.
systemUserName	Text (50)	dorlimeyer	Name des Benutzers aus dem Fremdsystem.
user	QDEUser		Alle relevanten Kundendaten (siehe Objekt QDEUser)

## Return:

Typ	Beispiel	Beschreibung
ReturnItem		

### 13.3.2 Funktionsbeschreibung

Das ERP übergibt QDE ein Kundenobjekt um dieses in der QMC Datenbank zu aktualisieren/erstellen.

- Verlinkung Kunde und Request (WF.sp\_Request\_Mapping)
- Erstellen/Aktualisierung Kunde und Installationsadresse (tblUser)
- Erstellen/Aktualisierung Korrespondenz-, Rechnungs- und Vertrags-Adresse (tblOwnerAddress, tblBillingAdress, tblContractAddress)
- FSecureCloud Provisionierung wenn Name, Vorname oder Email geändert wurde ( sp\_FSecureCloud\_Provisioning)
- Kundenkategorie für Neukunden hinterlegen (tblUserCategoryREL)
- Erstellen eines neuen System User für Neu-Kunden ( tblSystemUser)
- Erstellen/Aktualisieren Telefon-Nummern (tblUserTelNumber)

### 13.3.3 Implementation

Der Parameter QDEUser.WorkflowID wird von 64bit Zahl (long) nach 32bit Zahl (int) konvertiert um mit der bestehenden Workflow-Funktionalität kompatibel zu sein.

#### Service Layer

QDEService.ModifyUser

#### Business Layer

ApplicationService:

- CustomerService

DomainService:

- AddressTypeService
- AddressValidationService
- ApplicationService
- BillingAddressValidationService
- CloudProvisioningService
- ContractAddressValidationService
- CorrespondenceValidationService
- CustomerChangesService

- CustomerHistoryService
- CustomerValidationService
- InstallationAddressValidationService
- LocalityService
- OrderRequestService
- QdeSecurityService
- QdeWorkflowService
- SystemUserService
- TelephoneNumberValidationService
- ValidationService

## Datenschicht

Folgende Tabellen sind involviert:

- tblUser (Select, Update, Insert)
- tblOwnerAddress (Select, Update, Insert)
- tblBillingAddress (Select, Update, Insert)
- tblContractAddress (Select, Update, Insert)
- tblUserTelNumber (Select, Update, Insert, Delete)
- tblFlat (Select, Insert)
- tblBuilding (Select, Insert)
- tblCountry (Select)
- tblResidencePermit (Select)
- tblAddress (Select)
- tblRequest (Select)
- tblRequestService (Select)
- tblSystemUser (Select, Insert)
- tblUserCategory (Select)
- tblPLZ (Select)
- tblQDEUserWorkOrder (Insert)

Folgende StoredProcedures werden (direkt) aufgerufen:

- sp\_FSecrueCloud\_Provisioning
- sp\_Request\_Mapping\_AllServiceRequests

Involvierte Trigger:

- tblUser.InsertUser : aktualisiert die Felder fldStreetId, fldPLZID und fldStreet1Nr basierende fldBuildingGUID  
AFTER INSERT, UPDATE

Folgende Workflows werden (über Workflow-Bibliothek) aufgerufen:

- ContinueWorkflow
- MapRequestToUser

## 13.3.4 Protokollierung

Was genau wird wohin protokolliert:

Protokoll	Auslöser	Inhalt
Kunden-History	Kunde aktualisieren	QDE-Änderung von {0:SystemUser} am {1:DateTime.Now} <ul style="list-style-type: none"> <li>• {0:Feld}: {1:alter wert} =&gt; {2: neuer wert}</li> <li>• OnwerAddress-{0:Feld}: {1:alter wert} =&gt; {2: neuer wert}</li> <li>• BillingAddress-{0:Feld}: {1:alter wert} =&gt; {2: neuer wert}</li> <li>• ContractAddress-{0:Feld}: {1:alter wert} =&gt; {2: neuer wert}</li> </ul>
	Kunde erstellen	QDE-Hinzugefügt von {0} am {1}
Technisches Log	Fehler	ModifyUser Fehler von {0:systemUser}.
	Remote WF Erfolg	MapRequestToUser orderRequest: {0}; customerId: {1}
	Remote WF Fehler (Exception)	MapRequestToUser Fehlgeschlagen: orderRequest: {0}; customerId: {1}
	Remote WF Erfolg	ContinueWorkflow Fehlgeschlagen: orderRequest: {0}
	Remote WF Fehler (Exception)	ContinueWorkflow: orderRequest: {0}
	WF-Status wird aktualisiert (tblQDEUserWorkOrder)	Calling UpdateWorkflowState: workflowId={0}, customerId={1}, partnerId={2}, systemUser={3}, message={4}, workflowState={5}
	Worklofid wird mitgeliefert (WorkflowID > 0)	Customer {0:customerId}, liefert WorkflowId {1:workflowId}
	Telefon hinzugefügt	For Customer {0}, added new Telephone-Number: {1}
	Telefon aktualisiert	For Customer {0}, updated existing Telephone-Number: {1}.
	Telefon gelöscht	For Customer {0}, deleted Telephone-Number: {1}.
Cloud Provisionierung nötig (Email, Name oder Nachname geändert)	Customer {1} needs cloud provisioning.	
Cloud Provisionierung erledigt	Customer {1} cloud provisioning done.	
Validation Fehlgeschlagen	ModifyUser, Validation Fehler von {0:systemUser}: {1:validationsMeldung}	
Erfolg	ModifyUser, Erfolg von {0:systemUser}.	

## 13.3.5 Offene Punkte

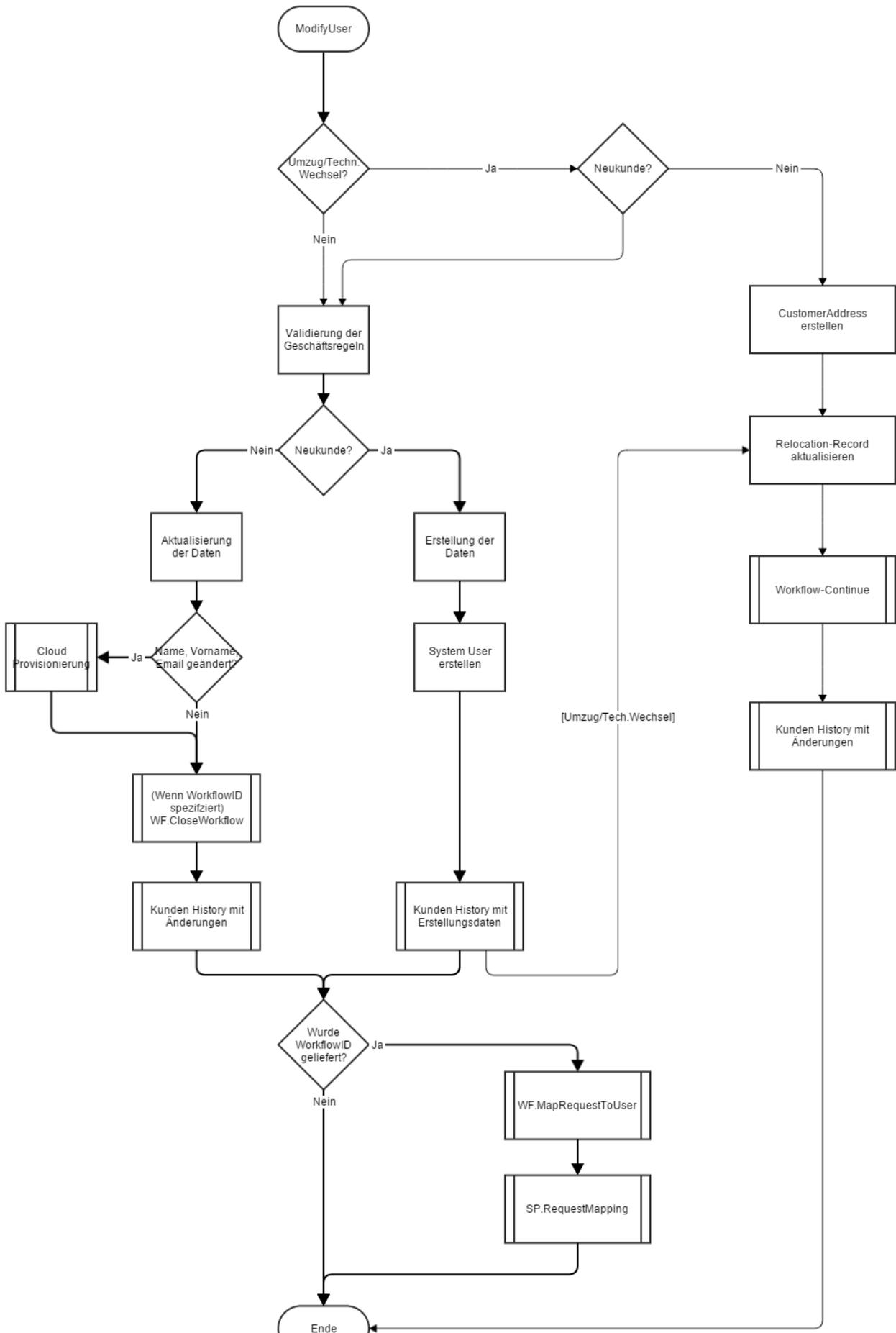
### 13.3.6 Legende:

WF: Skelta Workflow Engine (Webservice)

SP: Stored Procedure in QMC Datenbank

\* Wenn kein Präfix, werden die Manipulationen direkt über Entity Framework vorgenommen.





---

## 13.4 ModifyUserByLogin

---

### 13.4.1 Beschreibung

Erstellt oder bearbeitet einen QMC Kunden in der QMC Plattform. Falls die UserID im User Objekt mitgegeben wird, wird der Kunde modifiziert, sonst neu eröffnet.

### 13.4.2 Parameter

Name	Typ	Beispiel	Beschreibung
username	Text (25)	aha.to	Der Benutzername des QDE-Benutzers welcher sich am System anmelden will.
password	Text (25)	quasimodo	Passwort des Benutzers.
user	QDEUser		

### 13.4.3 Antwort

Typ: [ReturnItem](#)

Objekt mit UserID (QMC Kundennummer) und Status-Informationen.

### 13.4.4 Validierung

- Das angegebene Gebäude muss existieren und es darf nicht deaktiviert sein (IsActive).
- Das angegebene Stockwerk / die angegebene Wohnung muss existieren und darf nicht deaktiviert sein (IsActive).
- Das Gebäude und die Wohnung können über diese Methode nicht geändert werden. Für diese Änderungen muss ein Umzug über die Methode "StartRelocationWorkflow" gestartet werden.

---

## 13.5 QDE - Importer

---

### 13.5.1 Anwendung

QDE V3 Importer ist in der Anwendung Quickline.DataExchange.Importer.exe umgesetzt. Die Anwendung ist eine Konsolen-Anwendung. Welche manuell oder über einen entsprechenden Mechanismus (Auto Mate/ Windows Task Scheduler) periodisch aufgerufen wird.

## 13.5.2 Konfigurationswerte

Die Konfigurationswerte sind in Quickline.DataExchange.Importer.exe.config abgelegt. Hier eine Liste der Import-Spezifischen Konfigurationswerte.

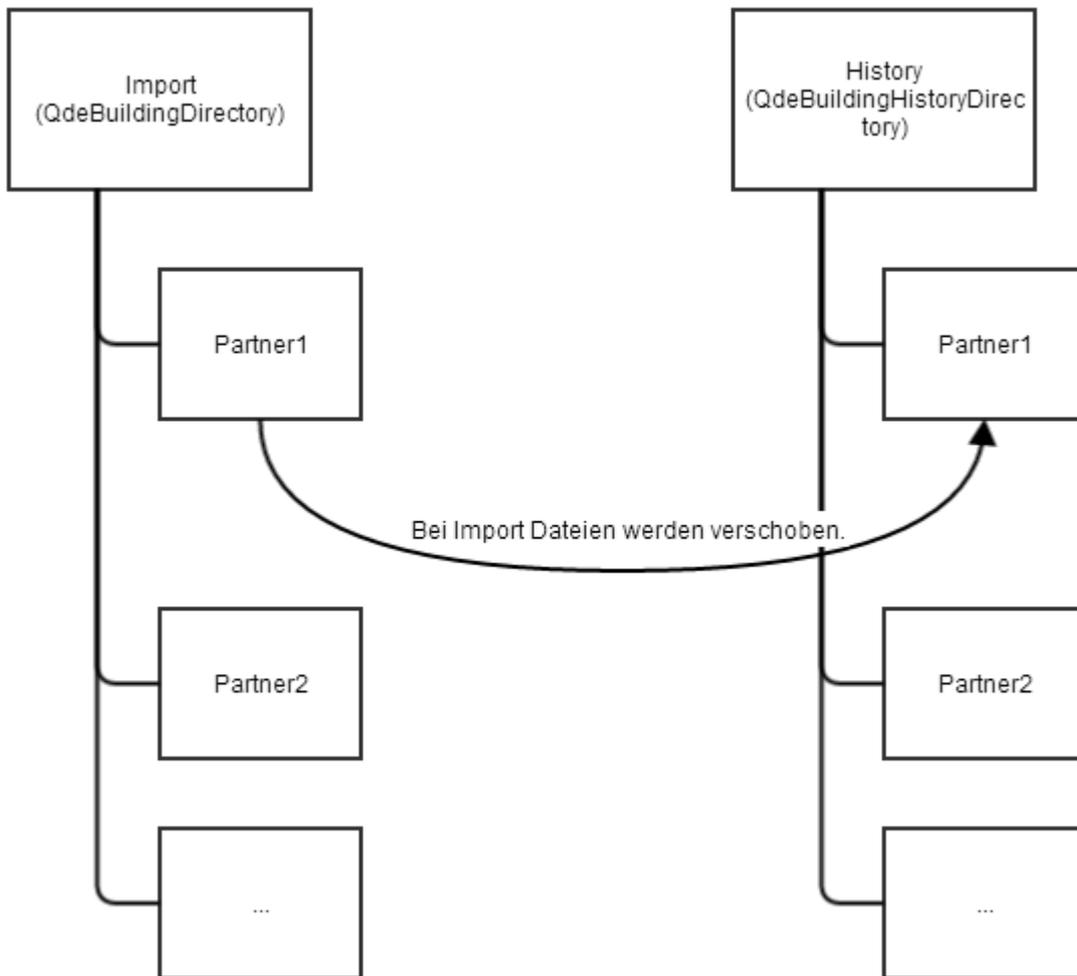
Bereich	Name	Beschreibung	Beispiel
Verzeichnis	QdeBuildingDirectory	Verzeichnis wo die Gebäude-Spezifischen XML Import Dateien durchsucht werden.	C:\QDEV3\Building (absolut)
	QdeCableDirectory	Verzeichnis wo die Kabel-Spezifischen XML Import Dateien durchsucht werden.	C:\QDEV3\Cable (absolut)
	QdeFtthDirecotry	Verzeichnis wo die FttH-Spezifischen XML Import Dateien durchsucht werden.	C:\QDEV3\Ftth (absolut)
	QdeBuildingHistoryDirecotry	Verzeichnis wo Gebäude-Spezifischen XML mit Zeitstempel abgelegt werden.	C:\QDEV3\History\Building (absolut)
	QdeCableHistoryDirecotry	Verzeichnis wo Kabel-Spezifischen XML mit Zeitstempel abgelegt werden.	C:\QDEV3\History\Cable (absolut)
	QdeFtthHistoryDirecotry	Verzeichnis wo FttH-Spezifischen XML mit Zeitstempel abgelegt werden.	C:\QDEV3\History\Ftth (absolut)
	QdeMailFrom	Email-Adresse welcher als Absender für Emails verwendet wird.	qde@finecom.ch

## 13.5.3 Implementation

- Damit der Partner Import durchgeführt wird, muss auf tblPartner die Spalte **fldQDEFtpFolder** **ungleich leer** und **fldIsQDEPartner** auf **1** gesetzt sein.
- Die Partner-Spezifischen Unterverzeichnisse werden nach Dateien mit der Endung .xml durchsucht.
- Jede XML-Datei wird vor dem Import in das entsprechende Verzeichnis History Verzeichnis verschoben.
  - Dem original Datei-Namen wird ein Zeitstempel vorangestellt.
- Das in [FTP Service V3](#) definierte Format wird über XSL Transformation verarbeitet, so dass die Elemente in den XML Dateien dem Webservice Schema entsprechen.
  - Die XSL Dateien (building.xsl, cable.xsl) werden Kompiliert (xslt.exe) und sind im Assembly Quickline.DataExchange.Business.ImportTransformation.dll abgelegt. (Der Vorteil von Kompilierten XSL liegt in der Performance für die Transformation).
  - Die kompilierten XSL Dateien können über die CompileXSL.bat neu generiert werden.
- Jedes Element (Building, Cable oder Ftth) wird einzeln validiert und anschliessend erstellt/aktualisiert.
- Bei jedem Import-Durchgang wird pro Partner, sofern Import-Dateien für diesen Partner vorhanden sind, eine Email Verschickt.
  - Die Email wird an tblPartner.fldTechMail geschickt.
  - Die Absender-Adresse wird aus der Konfiguration gelesen.
  - Die Email listet alle Dateien auf, die für den Partner verarbeitet wurden.
  - Die Email listet alle Elemente pro Datei auf, welche verarbeitet wurde. Pro Element wird entweder ein "Erfolgreich"-Text oder die Validierungs-Fehler ausgegeben.

- Bei Fehlerhaftem Format der Datei wird nur ein generischer "Fehler" Text ausgegeben. Der echte Fehler muss in der Log-Datei nachgeschaut werden.
- Aktualisierungsmodus: full
  - FTTH:
    - Allen Einträge (tblFTTH\_FlatPort) des betreffenden Partners werden zu Beginn des Import-Vorgangs das Feld fldXmlItem auf false (0) gesetzt.
  - Building:
    - Allen Einträgen (tblBuilding und tblFlat) des betreffenden Partners werden zu Beginn des Import-Vorgangs die Felder fldXmlItem und fldIsActive auf false (0) gesetzt.
  - Cable:
    - Allen Einträgen (tblCableBuildingInfo) des betreffenden Partners werden zu Beginn des Import-Vorgangs die Felder fldXmlItem auf false (0) gesetzt.
- Aktualisierungsmodus:

Import Verzeichnis Struktur (pro Element-Typ):



## 13.5.4 GlobalContext:

**Problemstellung:** Da beim Importieren kein Interaktives-Login stattfindet, muss pro Partner ein GlobalContext mit zur Verfügung gestellt werden.

**Lösung:** Im Kontext des Importers wird der ConsoleUserContext verwendet. Bei jedem Partner wird über den ConsoleUserResolver die nötigen Informationen (PartnerId) mitgegeben.

## 13.5.5 Protokollierung

Protokoll	Auslöser	Inhalt
Technisches Log	Unerwarteter Fehler	Importer failed with message: {0:Exception.Message}
	Info: Anzahl der Partner mit QDE Import Konfiguration	Found {0:Count} partners with QDE configuration
	Info: Start des Imports für Partner XY	Starting import on PartnerId {0:PartnerId} with FTP-Folder {1:QDEFtpFolder}
	Warn: QDEFtpFolder des Partners existiert nicht	Import folder {0:QDEFtpFolder} does not exist.
	Info: History-Verzeichnis des Partners existiert nicht und wird erstellt	History folder {0:QDEFtpFolder} created.
	Info: Anzahl der XML-Dateien die gefunden wurden.	Import XML Files: {0:Count} found in {1:Import-Pfad} folder.
	Info: XML-Datei wird verarbeitet	Processing XML File {0:DateiPfad}.
	Info: XML-Datei in History-Verzeichnis verschoben.	Moved from {0:QuellPfad} to {1:ZielPfad}.
	Info: XML-Datei wurde fertig importiert	Import of file {0:DateiPfad} took {1:Zeit}
	Info: XML-Datei wurde erfolgreich de-serialisiert	Deserialized import successfully.
	Info: Kabel Validierung-Fehler	Cable with BuildingGuid {0:BuildingGuid} and FlatGuid {1:FlatGuid} has {2:Anzahl} validation errors: {3:Validierungs-Meldung}
	Info: Kabel importieren	Importing cable {0:BuildingGuid}
	Info: Gebäude Validierung-Fehler	Building {0:BuildingGuid} has {1:Count} validation errors: {2:Validierungs-Meldung}
	Info: Gebäude importieren	Importing building {0:BuildingGuid}
	Info: Aktualisierungs-Modus = "full" für Building	
	Info: Aktualisierungs-Modus = "full" für Building	
	Info: FttH Validierung-Fehler	Ftth with OtoGuid {0:OtoGuid} and FlatGuid {1:FlatGuid} has {2:Anzahl} validation errors: {3:Validierungs-Meldung}
	Info: FttH importieren	Importing ftth {0:OtoGuid}
	Info: Aktualisierungs-Modus = "full" für FttH	Flaged {0:Anzahl Einträge} entries of Partner {1:PartnerId} in tblFTTH_FlatPort with XmlItem = false
E-Mail	Mindestens eine XML-Datei in Building, Cable oder Ftth war vorhanden und wurde verarbeitet.	<b>Subject:</b> QDE-Import {0:QDEFtpFolder} <b>Body:</b> QDE Import vom {0:dd.MM.yyyy hh:mm:ss} Datei {0:Datei-Name}

Protokoll	Auslöser	Inhalt
		Cable mit BuildingGuid = {0:BuildingGuid} Erfolgreich importiert BuildingId = {0:BuildingGuid} Status-Code={0:Validierungs-Code}, Meldung={1:Validierungs-Meldung} FttH mit OtoGuid = {0:OtoGuid}

### 13.5.6 Offene Punkte

- Ist die Performance ausreichend? Leistungs/Last Tests...
  - Für die Verarbeitung von ~6900 Gebäuden dauert

## 13.6 Skelta - Workflow Queue Berechtigung

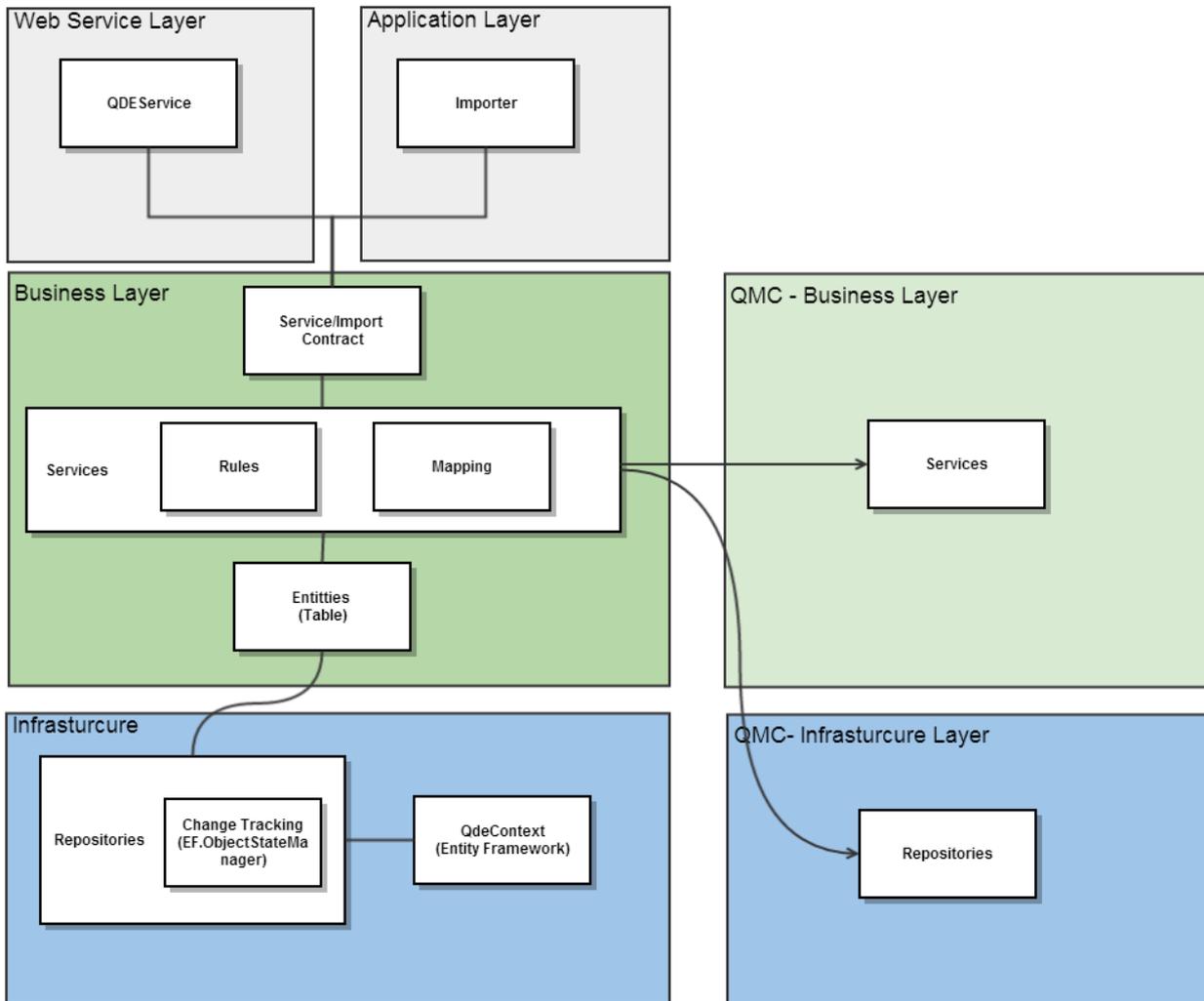
Die Webservice Methoden "CancelWorkflow" und "CloseUserWorkflow" benötigen Berechtigungen des Benutzers "Finecom System User" auf den jeder Queue "Addressworkflow (QDE)" für die jeweiligen Partner.

Participants		Dispatch Patterns	Settings	Escalation				
Define and set the participant rights for a User and Role.								
Category	Participants	QO	VQ	VAI	ADPT	PQ	PBQ	MDQ
User		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
User	Jan Oesch (jan.oesch@finecom.ch)	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗
User	<b>Finecom System User</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fertig. 3 von 3 geladen

Ansonsten wird die Meldung "Actor is not a participant of the queue Adressenverwaltung (QDE)" im Log festgehalten.

## 13.7 Software Architektur



Die Contract Objekte (welche für die Schnittstelle des Webservice wie auch des Importers das Datenschema definieren) werden vom Service gegen die Geschäftsregeln (=Rules) validiert. Sind keine Regeln verletzt, werden die Contract Objekte auf die Entity-Framework Entitäten gemappt.

Das Mapping von Contract zu Entity wird, aufgrund Performance von Hand durchgeführt.

Die Entitäten sind bewusst im Business Layer und nicht im Infrastructure Layer gehalten (im Gegensatz zur QMC Architektur). Damit wird ein Mapping von Infrastruktur-Entitäten zu Business-Entitäten vermieden.

Wo immer möglich verwendet der Business Layer von QDE den Business Layer oder Infrastructure Layer von QMC.

Das Change-Tracking wird grundsätzlich von Entity Framework übernommen. Im Infrastructure-Layer werden die Änderung zusätzlich ausgewertet. Über den ObjectStateManager können alle geänderten Eigenschaften ausgewertet werden und entsprechend in die Kundenhistorie (besteht bereits in QMC als Repository).

## 13.8 Update Verhalten Modify\*

 Grundsätzlich soll der KNU immer alle Informationen mitschicken.

QDE schreibt ausschliesslich die geänderten Werte zurück in die Datenbank. Die Werte die identisch sind, werden ignoriert.

Welche Felder geändert wurden kann QDE über Basisfunktionen von Entity Framework (Version 6) abfragen (dieser Mechanismus wird ChangeTracker genannt).

## 13.9 Validierung / Status Codes

### 13.9.1 Allgemeine Status Codes

Hier sind alle Status Codes für die Nutzung innerhalb dem Objekt ReturnItem beschrieben, welche von allen Webservice Methoden verwendet werden.

Status Code	Status Message	Beschreibung
0	Die Transaktion wurde erfolgreich ausgeführt.	Funktion wurde ohne Fehler ausgeführt.
1	Ein schwerer Fehler ist aufgetreten.	Bei der Ausführung der Funktion ist ein Fehler aufgetreten. Der Fehler wurde im technischen Log protokolliert, dem Nutzer der Funktion wird aber nur diese generische Meldung angezeigt.
200	n/a	Sind mehrere (Eingabe-)Validierungs-Fehler aufgetreten, wird dieser Status Code verwendet. Als Status Message werden alle Validierungs-Meldungen mit einem NewLine konkatinert.

### 13.9.2 Status Codes pro Funktion

Funktion	Status Code Bereich
ModifyUser	300-499
GetUserWorkflowList	700-749
GetUserWorkflow	750-799
LockAllService	500-549
LockService	600-649
UnlockAllService	550-599
UnlockService	650-699
ModifyBuilding	800-899
ModifyFlat	900-949
ModifyCable	950-999
ModifyFttH	1000-1049
CancelUser	1100-1149

Funktion	Status Code Bereich
CloseUserWorkflow	1150-1199
CancelWorkflow	1200-1249
StartRelocationWorkflow	1250-1299
CommitRelocationWorkflow	1300-1349

# 14 Testfälle

## 14.1 Authenticate

<b>Name</b>	<b>Authentifizierung</b>
<b>Vorbedingung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• user/password ist in tblQDEUser vorhanden</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	QDE Authentifizierung
<b>Ergebnisse / Nachbedingung</b>	Ein Token

## 14.2 ModifyUser

<b>Name</b>	<b>Kunde erstellen</b>
<b>Vorbedingung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gültiger Token und SystemUser</li> <li>• user.UserId = 0</li> <li>• Geschäftsregeln gemäss Tech. Spez.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Wenn UserId = 0 wird ein neuer Kunde erstellt.
<b>Ergebnisse / Nachbedingung</b>	Kunde wurde mit allen zur Verfügung gestellten Address-Objekten erstellt.

<b>Name</b>	<b>Kunde aktualisieren</b>
<b>Vorbedingung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gültiger Token und SystemUser</li> <li>• user.UserId &gt; 0</li> <li>• user.UserId ist in QMC vorhanden.</li> <li>• PartnerId des Kunden stimmt mit dem SystemUser überein.</li> <li>• Geschäftsregeln gemäss Tech. Spez.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Wenn UserId > 0 wird ein neuer Kunde erstellt.
<b>Ergebnisse / Nachbedingung</b>	Kunde wurde mit allen zur Verfügung gestellten Address-Objekten aktualisiert.  Eintrag in der Kunden-History mit den aktualisierten Feldern.

## 14.3 ModifyBuilding

<b>Name</b>	<b>Gebäude erstellen</b>
<b>Vorbedingung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gültiger Token und SystemUser</li> <li>• buiding.BuildingGuid nicht in der Datenbank vorhanden</li> <li>• Strasse und PLZ in Partner-Gebiet des SystemUser</li> <li>• Geschäftsregeln gemäss Tech. Spez.</li> </ul>
<b>Beschreibung</b>	Wenn UserId = 0 wird ein neuer Kunde erstellt.
<b>Ergebnisse / Nachbedingung</b>	Kunde wurde mit allen zur Verfügung gestellten Address-Objekten erstellt.