



Dokumentation
Österreichs Energie
XML Schema

Customer Consent Management

CMRequest 01.00

2020-10-01

Copyright 2019 © Österreichs Energie
www.eutilities.at

Gegenstand

Dieses Dokument beschreibt das XML Schema „CMRequest_01p00“ für die Datenfreigabe

Dokumenthistorie

Version	Datum	Anmerkung
	2019	Erstversion
	2020	Fehlerkorrektur: pro Request-ID darf nur ein Request gemacht werden

Inhalt

1.	Einleitung	5
1.1	Schema Name	5
1.2	Schema Beschreibung	5
1.3	Referenzierte XML-Standards und Spezifikationen	5
1.4	Spezielle Felder	6
1.4.1	MessageId, ConversationId, ConsentId	6
1.4.2	CMRequestId	6
2.	Rootelement	8
3.	MarketParticipantDirectory	9
3.1	Grafik	9
3.2	Felder	9
4.	RoutingHeader	10
4.1	Grafik	10
4.2	Felder	10
5.	ProcessDirectory	11
5.1	Grafik	11
5.2	Felder	11
6.	CMRequest	13
6.1	Grafik	13
6.2	Felder	13
7.	Beispiel	14

1. Einleitung

1.1 Schema Name

Das Schema **CMRequest_01p00.xsd** ist abgelegt auf https://www.eutilities.at/schemata/customerconsent/cmrequest/01p00/CMRequest_01p00.xsd

1.2 Schema Beschreibung

Die Schema-Beschreibung wurde anhand der Baumansicht erstellt.

Die Liste der XML-Elemente und Attribute enthält folgende Angaben:

Name

Diese Spalte enthält den Namen des XML-Elements/Attributs. Attribute sind mit dem Bezeichner "@" markiert. Beliebige Pfade sind mit dem Bezeichner "*" markiert.

Bedeutung

Diese Spalte enthält eine Erklärung zur Verwendung des XML-Elements/Attributs.

Kardinalität

Diese Spalte enthält die Beschreibung der Kardinalität (Häufigkeit des Elementes/Attributs).

0..1 ... optional einfach

1..1 ... Pflicht einfach

0..n ... optional mehrfach

1...n ... Pflicht mehrfach

Aus Sicherheitsgründen sind die Mehrfach-Ausprägungen in den meisten Fällen auf 1000 Wiederholungen begrenzt.

Optionale Kardinalitäten können prozessspezifisch zu Pflichtelementen werden. Die Verprobung kann in diesen Fällen erst im Backend erfolgen (nicht in der technischen Schemaprüfung).

Format

Technische Beschreibung des Elementes als xsd-Datentyp mit ev. Angabe der Länge oder speziellen Ausprägungen

1.3 Referenzierte XML-Standards und Spezifikationen

Namensraum	Standard
http://www.w3.org/2001/XMLSchema	W3C – XML Schema
https://www.eutilities.at/schemata/customer-processes/common/types/01p20/CPCCommon-Types_01p20.xsd	Globale Strukturen (werden gemeinsam genutzt)

1.4 Spezielle Felder

1.4.1 MessageId, ConversationId, ConsentId

Erzeugung einer eindeutigen Nachrichten- bzw. Prozessnummer

Vorschlag:

<Sender-ID><Systemdatum><Uhrzeit mit Millisekunden><Ild. Nummer>

z.B.

AT999999201912241345591230001234567

1.4.2 CMRequestId

Die CMRequestId wird vom Dienstleister erzeugt und vom Netzbetreiber verwendet um eine Datenfreigabe-Anforderung einem Endkunden zuzuordnen.

Die CMRequestId wird aus der MessageId der Datenfreigabe-Anforderung mit folgendem Algorithmus gebildet:

1. Checksumme der MessageId mittels CRC-32 ermitteln
2. Checksumme der Checksumme mittels CRC-8 bilden
3. Beide Checksummen zusammen mit BASE-32 in eine alphanumerische Id codieren.

Beispiel:

MessageId = AT999999201812312359598880000000001

CRC-32(MessageId) = 0x45 0xA2 0xDF 0xF1

CRC-8(0x45 0xA2 0xDF 0xF1) = 0xF6

BASE-32(0x45 0xA2 0xDF 0xF1 0xF6) = IWRN74PW

45A2DFF1F6

1.4.2.1 CRC-32 bzw. CRC-8

Die zyklische Redundanzprüfung (englisch cyclic redundancy check, daher meist CRC) ist ein Verfahren zur Bestimmung eines Prüfwerts für Daten, um Fehler bei der Übertragung oder Speicherung erkennen zu können.

Hier wird der ermittelte Hash-Wert verwendet, um den ersten Schritt zu einer verkürzten Darstellung der MessageID zu erhalten.

Erklärung siehe https://de.wikipedia.org/wiki/Zyklische_Redundanzpr%C3%BCfung

1.4.2.2 BASE-32

Base32 beschreibt ein Verfahren zur Kodierung von Binärdaten in eine Zeichenfolge, die nur aus 32 verschiedenen ASCII-Zeichen besteht (plus einem zusätzlichen 33. Zeichen als Füllzeichen am Datenende). Im Vergleich zum verwandten Verfahren Base64 eignet es sich für Datenformate, bei denen nicht zwischen Groß- und Kleinbuchstaben unterschieden wird.

- Ein hexadezimaler Wert wird nach binär umgewandelt.
- Dieser wird in Gruppen zu 5 Bit aufgeteilt
- dieser binäre Wert wird in eine dezimale Zahl umgewandelt
- diese Zahlen werden einem Zeichen von A-Z und 2-7 (siehe Tabelle) zugeordnet

Beschreibung des Algorithmus

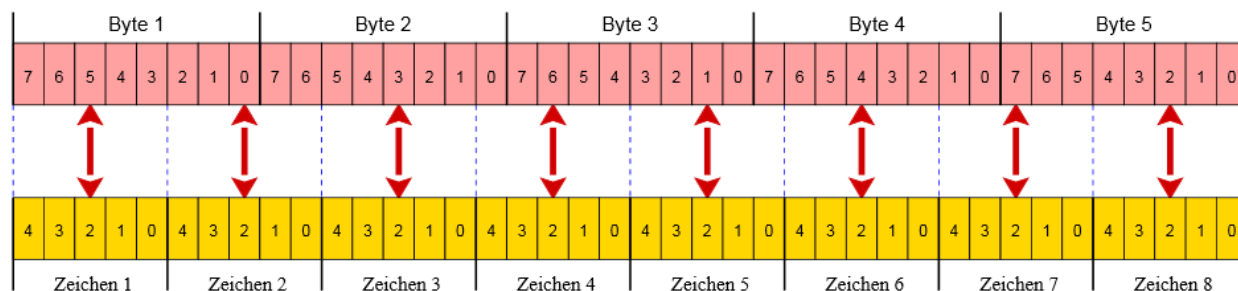


Tabelle für Base32 nach RFC 3548 / RFC 4648 (A-Z, 2-7):

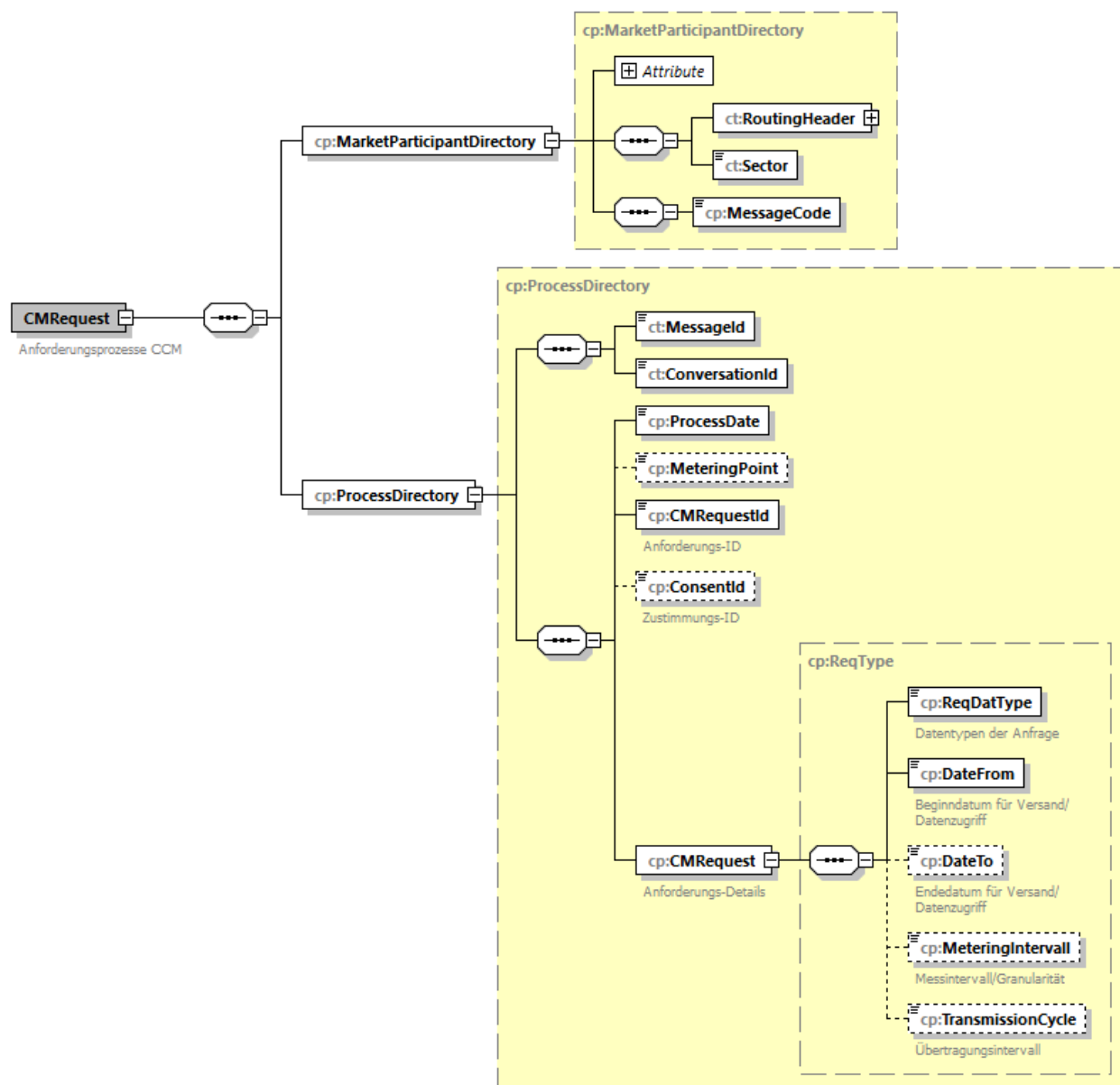
0	A	8	I	16	Q	24	Y
1	B	9	J	17	R	25	Z
2	C	10	K	18	S	26	2
3	D	11	L	19	T	27	3
4	E	12	M	20	U	28	4
5	F	13	N	21	V	29	5
6	G	14	O	22	W	30	6
7	H	15	P	23	X	31	7

Beispiel:

45 A2 DF F1 F6
01000101110100010110111111110001111101110
8 22 17 13 31 28 15 22
I W R N 7 4 P W

2. Rotelement

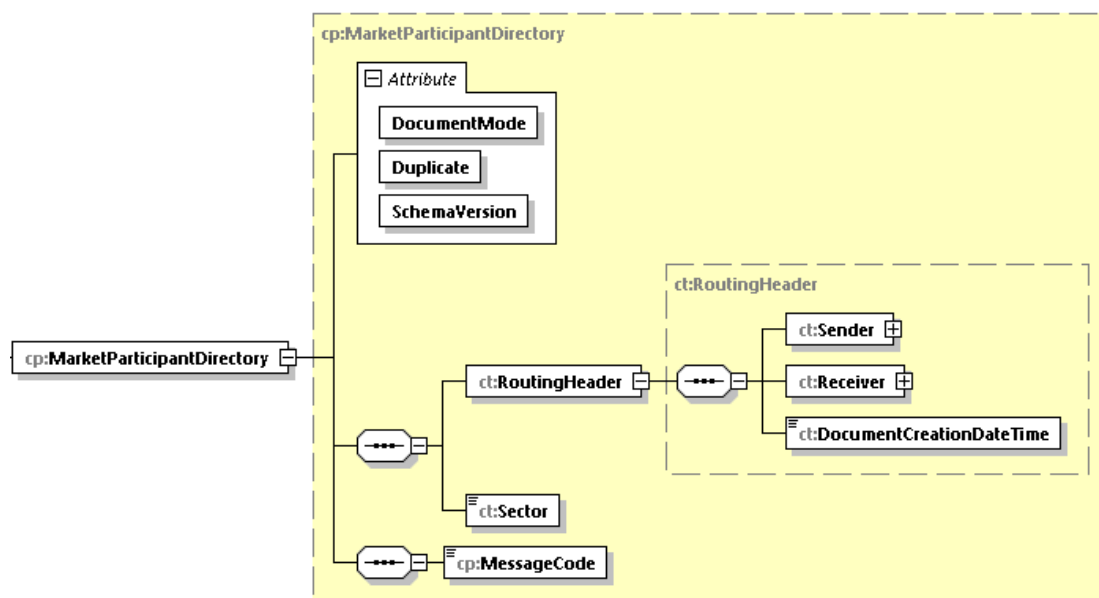
CMRequest (als Wurzelement) wird verwendet für die Anforderung der Datenfreigabe, sowohl online als auch offline



3. MarketParticipantDirectory

Der *Pflicht*-Knoten beinhaltet die grundsätzlichen Steuerungsdaten wie Absender/Empfänger, Sparte, Message-Code usw.

3.1 Grafik



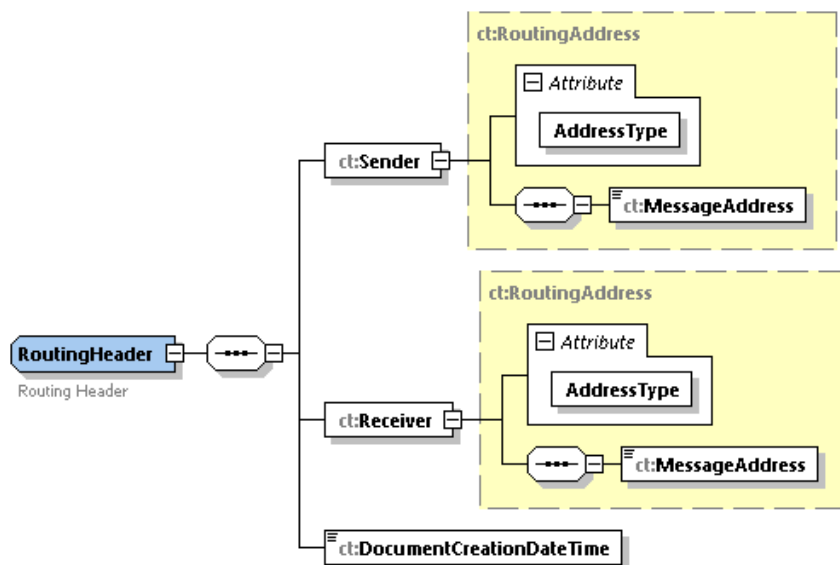
3.2 Felder

Name	Bedeutung	Kard.	Format
/@DocumentMode	Mit der Eigenschaft „Dokumentmodus“ wird bekannt gegeben, ob es sich beim Inhalt eines XML File um ein Original oder lediglich um eine Simulation handelt. <u>Fixwerte:</u> PROD Original SIMU Simulation aus einem Testsystem	1..1	xsd:token
/@Duplicate	Kennzeichnung eines Duplikates	1..1	xsd:boolean
/@SchemaVersion	Ist die Version des Schemas, mit dem die XML Instanz erzeugt wird. Fixwert: 01.00	1..1	xsd:token
/RoutingHeader	Routing Header	1..1	XML-Knoten ct:RoutingHeader
/Sector	Sparte <u>Fixwerte:</u> 01 Strom 02 Gas	1..1	xsd:token
/MessageCode	Nachrichten-Code <u>Fixwerte:</u> ANFORDERUNG_CCMO Anforderung Zustimmung ANFORDERUNG_CCMF Anforderung Datenlieferung (Offline Consent)	1..1	xsd:token max. Länge 20

4. RoutingHeader

Adressierung der Marktnachricht

4.1 Grafik



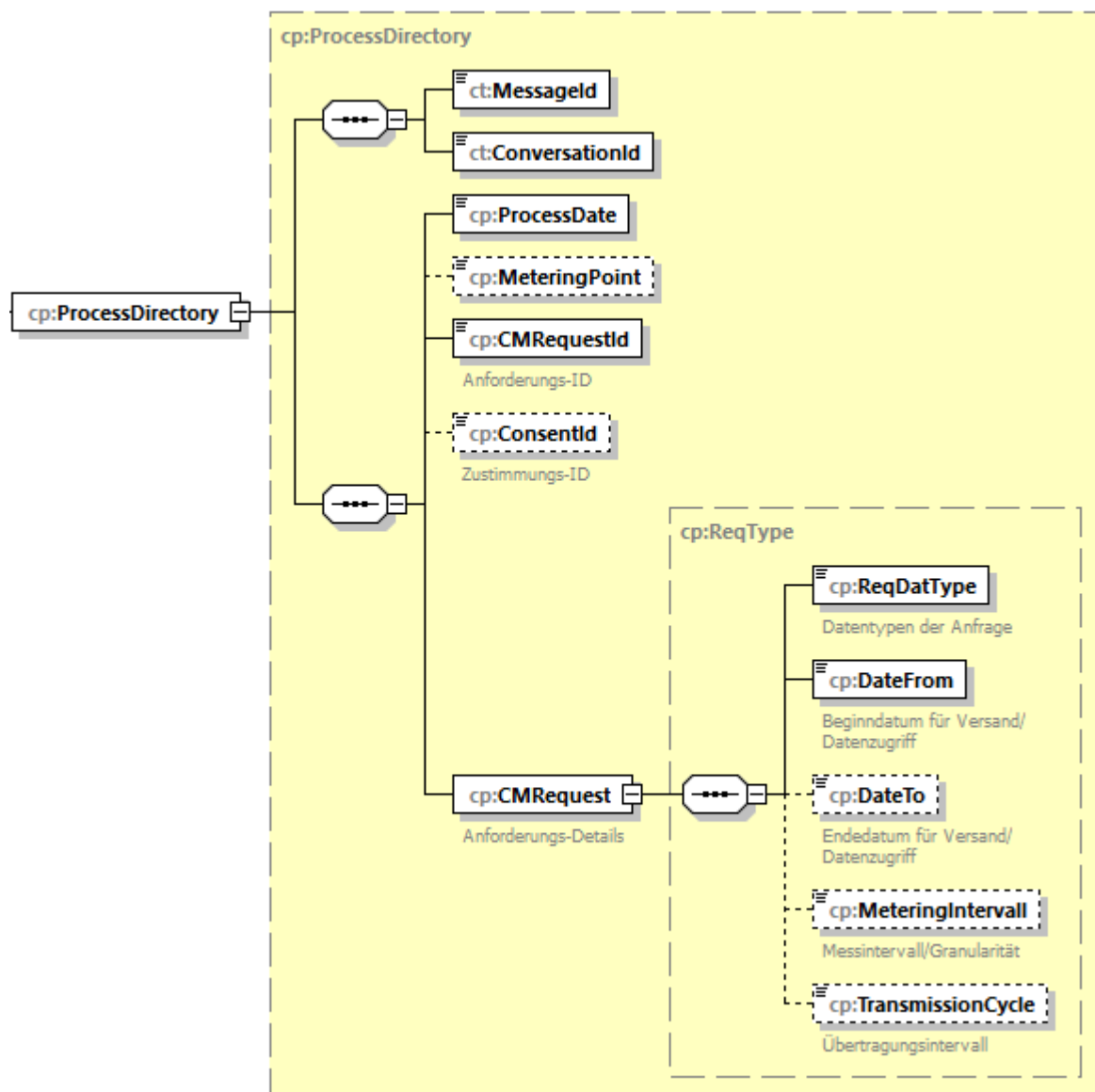
4.2 Felder

Name	Bedeutung	Kard.	Format
/Sender	Adressierung des Senders	1...1	XML-Knoten cp:RoutingAddress
/Sender@AddressType	Typ der Adressierung Fixwerte: ECNumber österr. Marktkennung (AT...) Other nicht näher spezifizierte Kennung z.B.: Betreiberkennung (GC...)	1...1	xsd:token
/Sender/MessageAddress	Adresse des Senders „AT...“ als Marktkennung des Netzbetreibers „GC...“ als Kennung des Anlagenbetreibers ...	1...1	xsd:string [A-Za-z]{2}[0-9]{6}
/Receiver	Adressierung des Empfängers	1...1	XML-Knoten cp:RoutingAddress
/Receiver@AddressType	Typ der Adressierung Fixwerte: ECNumber österr. Marktkennung (AT...) Other nicht näher spezifizierte Kennung z.B.: Betreiberkennung (GC...)	1...1	xsd:token
/Receiver/MessageAddress	Adresse des Empfängers „AT...“ als Marktkennung des Netzbetreibers „GC...“ als Kennung des Anlagenbetreibers ...	1...1	xsd:string [A-Za-z]{2}[0-9]{6}
/DocumentCreationDateTime	Erstellungszeitpunkt des Dokumentes	1...1	xsd:dateTime

5. ProcessDirectory

Dieser *Pflicht*-Knoten beinhaltet die prozessrelevanten Daten

5.1 Grafik



5.2 Felder

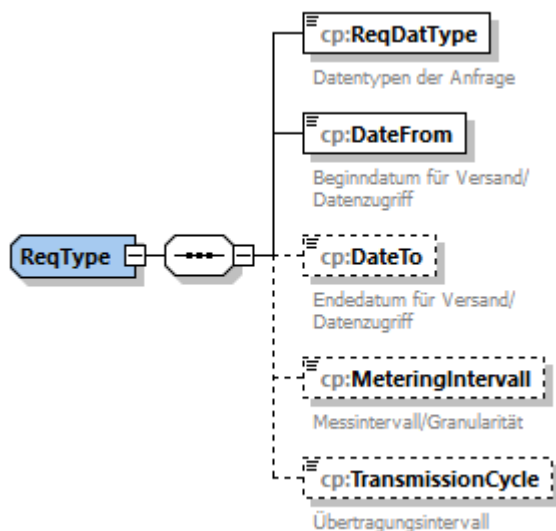
Name	Bedeutung	Kard.	Format
/MessageId	Global Eindeutige Nachrichtennummer siehe „Spezielle Felder“	1..1	xsd:string max. Länge 35
/ConversationId	Global Eindeutige Prozessnummer siehe „Spezielle Felder“	1..1	xsd:string max. Länge 35
/ProcessDate	Prozessdatum	1..1	xsd:date

Name	Bedeutung	Kard.	Format
/MeteringPoint	Zählpunkt des Teilnehmers Ausprägung: Buchstaben und Zahlen, keine Umlaute	0..1	xsd:string max. Länge 33
/CMRequestId	global eindeutige ConsentRequest-ID Zuordnung einer Datenfreigabe-Anforderung zum Endkunden siehe „Spezielle Felder“	1..1	xsd:string max. Länge 35
/ConsentID	vom VNB generierte eindeutige Id, welche eine Datenfreigabe identifiziert. Der Dienstleister gibt diesen Wert nur an, wenn dem ConsentRequest eine offline Datenfreigabe zu Grunde liegt. Der Dienstleister liest die ConsentId aus dem QR Code der Offline-Datenfreigabe aus. siehe „Spezielle Felder“	0..1	xsd:string max. Länge 35
/CMRequest	Anforderungs-Details	1..1	XML-Knoten cp:ReqType

6. CMRequest

Dieser *Pflicht*-Knoten beinhaltet die Anforderungs-Details

6.1 Grafik



6.2 Felder

Name	Bedeutung	Kard.	Format
/ReqDatType	RequestedDataTypes – Datentyp der Anfrage Die Ausprägung wird vorläufig nicht im Schema kontrolliert und ist auf www.ebutilities.at in der Prozesskategorie CCM beschrieben, incl. den entsprechenden Pflichtfelder	1..1	xsd:string max. Länge 30
/DateFrom	Beginndatum der Daten für den Versand/Datenzugriff	1..1	xsd:date
/DateTo	Enddatum für den Versand/Datenzugriff	0..1	xsd:date
/MeteringIntervall	Messintervall/Granularität Werte: QH ... Viertelstunden H ... Stunden D ... Tage V ... variabel (NONSMART)	0..1	xsd:token
/TransmissionCycle	Übertragungsintervall bei Verbrauchsdaten Ausprägung: Buchstaben und Zahlen, keine Umlaute	0..1	xsd:string max. Länge 33

7. Beispiel

```
<cp:CMRequest xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:cp="http://www.ebutilities.at/schemata/customerconsent/cmrequest/01p00"
xmlns:ct="http://www.ebutilities.at/schemata/customerprocesses/common/types/01p20"
xsi:schemaLocation="http://www.ebutilities.at/schemata/customerconsent/cmre-
quest/01p00 CMRequest_01p00.xsd">
  <cp:MarketParticipantDirectory DocumentMode="PROD" Duplicate="true" SchemaVer-
sion="01.00">
    <ct:RoutingHeader>
      <ct:Sender AddressType="ECNumber">
        <ct:MessageAddress>GC100007</ct:MessageAddress>
      </ct:Sender>
      <ct:Receiver AddressType="ECNumber">
        <ct:MessageAddress>AT999999</ct:MessageAddress>
      </ct:Receiver>
      <ct:DocumentCreationDateTime>2019-12-17T09:30:47Z</ct:Document-
CreationDateTime>
    </ct:RoutingHeader>
    <ct:Sector>01</ct:Sector>
    <cp:MessageCode>ANFORDERUNG_CMQF</cp:MessageCode>
  </cp:MarketParticipantDirectory>
  <cp:ProcessDirectory>
    <ct:MessageId>GC100007201912170930001230001234567</ct:MessageId>
    <ct:ConversationId>GC100007201912170930001230012345678</ct:Conversa-
tionId>
    <cp:ProcessDate>2019-12-17</cp:ProcessDate>
    <cp:MeteringPoint>AT9999990699900000000000206868100</cp:MeteringPoint>
    <cp:CMRequestId>IWRN74PW</cp:CMRequestId>
    <cp:ConsentId>AT999999201912171011121230023456789</cp:ConsentId>
    <cp:CMRequest>
      <cp:ReqDatType>GCLoadProfiles</cp:ReqDatType>
      <cp:DateFrom>2020-01-01</cp:DateFrom>
      <cp:MeteringIntervall>QH</cp:MeteringIntervall>
      <cp:TransmissionCycle>M</cp:TransmissionCycle>
    </cp:CMRequest>
  </cp:ProcessDirectory>
</cp:CMRequest>
```