

Mengennumwerter/Datenspeicher

LIS200-Geräteserie

FTP in LIS-Endgeräten (EK/DL)

EK280 ab V2.50 (inkl. Standardabfrage ab V2.52)

DL230 ab V1.10 (inkl. Standardabfrage ab V1.11)

Handbuch

FTP-Applikation

Haftungsausschluss

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind Eigentum von Honeywell. Die folgenden Informationen sind ausschließlich für die vorgesehenen Zwecke zu verwenden. Ohne ausdrückliche Genehmigung der Elster GmbH dürfen dieses Dokument oder seine Inhalte weder gesamt noch in Teilen vervielfältigt, veröffentlicht oder einer dritten Partei zugänglich gemacht werden.

Alle Angaben und Beschreibungen in dieser Betriebsanleitung sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt worden. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Honeywell gibt daher keine Garantie auf Vollständigkeit oder die Korrektheit des Inhalts. Die Anleitung kann auch nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften verstanden werden. Weiterhin sind dort auch Eigenschaften beschrieben, die nur optional erhältlich sind.

Honeywell haftet in keinem Fall gegenüber Dritten für unmittelbare, besondere oder Folgeschäden. Die Informationen und Angaben in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden.

In Hinblick auf die erweiterte Produkthaftung dürfen die aufgeführten Daten und Materialeigenschaften nur als Richtwerte angesehen werden und müssen stets im Einzelfall überprüft und ggf. korrigiert werden. Dies gilt besonders dann, wenn hiervon Aspekte der Sicherheit betroffen sind.

Weitere Unterstützung erhalten Sie bei der für Sie zuständigen Niederlassung bzw. Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei Honeywell.

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Handbuchs oder Teile daraus sind nur unter schriftlicher Genehmigung von Honeywell zulässig.

Wenn das hier beschriebene Produkt unsachgemäß behandelt, von nicht autorisierten Personen repariert oder verändert wird oder wenn andere als originale Ersatzteile von Honeywell eingesetzt werden, erlischt die Gewährleistung.

Alle Rechte vorbehalten.

Copyright © 2018 Elster GmbH, D-55252 Mainz-Kastel. All rights reserved.

Mainz-Kastel, im Oktober 2018

Inhaltsverzeichnis

I	Systemvoraussetzungen	5
II	Wichtige Hinweise zur Datenkarte	6
	Kurzbeschreibung	7
1.	Konfiguration der FTP-Applikation	8
1.1	Parametrierleitfaden	9
1.2	Inbetriebnahme des Kommunikationsmoduls	11
1.2.1	Inbetriebnahme des GPRS- bzw. UMTS-Modems	11
1.2.2	Inbetriebnahme des Ethernet-Moduls	13
1.3	Anlegen der FTP-Server („Telefonbuch“).....	14
1.4	Definition der abzulegenden Daten (FTP-Übertragung).....	15
1.4.1	Dateiformat „Formt“	15
1.4.2	Liste der auszulesenden Archive „AList“ (nicht für „StdAbfr“).....	21
1.4.3	Art des Auslesezeitraums „TypZR“ (nicht für StdAbfr).....	22
1.4.4	Auslese-Zeitraum/Einheit für den Auslese-Zeitraum (nicht für StdAbfr)	22
1.4.5	Pfad „Pfad“	23
1.4.6	Dateiname „DName“	23
1.4.7	Adresse der ID für Archivdateinamen „AdrID“	24
1.4.8	Format des Zeitstempels (für Archivdateiname) „Ft.Zt“	24
1.4.9	Zusätzliche Werte „zusW1“ ... „zusW5“ (nicht für „StdAbfr“)	25
1.4.10	Standardabfrage („StdAbfr“): „Eintrag 1...20“	25
1.4.11	Infos zum Export „StdAbfr_Mpx“	26
1.5	Festlegen des Startzeitpunktes für die FTP-Übertragung	27
1.5.1	Protokoll-Typ „TypPr“	27
1.5.2	Datenübertragungs-Zeitpunkt x Zyklus.....	27
1.5.3	Datenübertragung- Zeitpunkt.....	28
1.5.4	Modus für die Verbindung „Ziele“	28
1.5.5	Ziel x für die Verbindung „Ziel1“ bzw. „Ziel2“	28
1.5.6	Schnittstelle für die Verbindung „Schn“	29
1.5.7	Versorgungs-Typ „VersT“	29
1.5.8	Zusätzliche Information für den Verbindungsaufbau	29
1.5.9	Protokoll-Status „StCon“ (nicht setzbar)	30
1.5.10	Protokoll-Status für Ziel 1/2 „SDst1“/„SDst2“ (nicht setzbar)	30
1.5.11	Befehl ‚Verbindung jetzt aufbauen‘ „TestC“	30
2.	Konfiguration Uhrzeitsync. über NTP-Zeitserver	31
2.1	Anlegen der NTP-Zeitserver („Telefonbuch“).....	31
2.2	Festlegen des Startzeitpunktes zur NTP-Synchronisierung.....	32
2.2.1	Protokoll-Typ „TypPr“	32
2.2.2	Datenübertragungs-Zeitpunkt x Zyklus.....	32
2.2.3	Datenübertragung- Zeitpunkt.....	33
2.2.4	Modus für die Verbindung „Ziele“	33
2.2.5	Schnittstelle für die Verbindung „Schn“	33
2.2.6	Versorgungs-Typ „VersT“	34
2.2.7	Protokoll-Status „StCon“ (nicht setzbar).....	34

2.2.8	Protokoll-Status für Ziel 1/2 „SDst1“/„SDst2“ (nicht setzbar)	34
2.2.9	Befehl „Verbindung jetzt aufbauen“	34
Anhang A:		35
A-1	Statusmeldungen für Verbindung „StCon“	35
A-2	Statusmeldung für Ziele „SDst1“/„SDst2“	37
Anhang B: Parameter für die FTP-Datenübertragung		38
B-1	Zeichensatz – Erlaubte Zeichen in Texten	38
B-2	NTP – Namen öffentlicher NTP-Server	39
B-3	Pfad und Namen der zu erstellenden Datei auf dem FTP-Server	39
B-4	Abschätzung des Datenvolumens auf dem FTP-Server	40
B-5	Einstellungen auf mehrere FTP-Anlagen übertragen	41
B5-1	Parametrierung auslesen und speichern	41
B5-2	Gespeicherte Parametrierung in das gleiche Gerät laden (Sicherung)	42
B5-3	Eine gespeicherte Parametrierung als Kopie in andere Geräte laden	43
Anhang C: FAQ		44
C-1	Uhrzeit im Endgerät wird nicht synchronisiert	44
C-2	Aufgabe wird nicht ausgeführt	45
C-3	MPX-Datei nicht richtig formatiert	46
C-4	Datei wird mit falscher Dateieindung angelegt	46
C-5	Datei kann nicht im ZFA/EDM-System verarbeitet werden	46
C-6	Modem/Endgerät erhält keine IP-Adresse bzw. loggt sich nicht ins GSM-Netz ein	47
Anhang D: Inbetriebnahme – Checkliste		48

I Systemvoraussetzungen



Ein FTP-fähiges Endgerät

- EK280 ab Softwareversion 2.50 (Nutzung Standardabfrage ab V2.52 möglich)
- DL230 ab Softwareversion 1.10 (Nutzung Standardabfrage ab V1.11 möglich)



Am Endgerät angeschlossenes oder im Endgerät eingebautes

- GPRS-Modem (ECM-GW120 „TCPserv“ / ECM-2G / ECM-3G im GPRS-Betrieb) oder
- UMTS-Modem (ECM-3G im UMTS/GPRS-Betrieb) oder
- Ethernet-Modul („AK-Nord“ ab Q2/2018)



Parametriersoftware „enSuite“ ab V3.9



Eine gute Netzabdeckung (in der Regel >50%) ist Grundlage für eine hohe Verfügbarkeit und sichere Übertragung der Anlage. Eine 100%ige Verfügbarkeit kann nicht garantiert werden, da viele Einflussfaktoren (Netzprovider, Firewall, FTP-Server) die Übertragung beeinflussen können.



Die Einrichtung und Verwaltung des FTP-Servers obliegt dem Kunden. Als FTP-Server empfehlen wir „Pro-FTP“ da diese FTP-Applikation keine Daten auf dem als Zielsystem verwendeten FTP-Server löscht. Für die Wartung dieses Servers ist der Betreiber verantwortlich. Stellen Sie sicher, dass genügend Speicherkapazität auf dem entsprechenden Server zur Verfügung steht. Beispiele für die Abschätzung des Datenvolumens sind im [⇒ Kapitel B-4 Abschätzung des Datenvolumens auf dem FTP-Server](#) (S. 40) aufgelistet.



Während der aktiven CSD- oder TCPserv-Datenübertragung (PULL) können keine Daten auf dem FTP-Server abgelegt werden!

II Wichtige Hinweise zur Datenkarte

-  Für FTP auf Basis der GPRS-Technologie benötigen Sie eine SIM-Karte eines Mobilnetzbetreibers. Die SIM-Karte muss für den Datendienst GPRS freigeschaltet sein. Bei Verwendung des ECM-3G-Modems wird auch das UMTS-Netz unterstützt.
-  Um Endgeräte mit einer normalen CSD-Verbindung (Analogmodem) zu erreichen, empfehlen wir, zusätzlich den CSD-Dienst freizuschalten (im besten Fall als „Multi-Numbering“ SIM). Bei Nutzung des ECM-3G-Modem im UMTS-Netz, wird von deutschen Providern kein CSD-Dienst unterstützt!!!
-  Die kontinuierliche selbstständige Datenübertragung der FTP-Applikation erzeugt fortlaufend Datenvolumen, welches monatliche Kosten im Rahmen Ihres Kartenvertrages verursachen kann!
-  Beachten Sie, dass die Angaben für das Datenvolumen (Beispiele) in diesem Handbuch auf der Annahme basieren, dass keine Datenpakete wiederholt gesendet werden müssen. Je nachdem welche Daten (Archivdaten oder einzelne Parameter) übertragen werden, ist das Verhältnis des Datenvolumens für Protokoll und Nutzdaten unterschiedlich. Ein schlechter Empfang im Mobilfunknetz oder sonstige Störungen im IP-Netz können darüber hinaus zu Telegramm-Wiederholungen im IP-Netz führen, die das Datenvolumen signifikant erhöhen. Darauf hat diese Applikation und Honeywell keinen Einfluss. Daher kann Honeywell nicht für Kosten verantwortlich gemacht werden, die möglicherweise durch höhere Datenvolumen entstehen.
-  Das erforderliche, mit dem Netzbetreiber zu vereinbarende Freivolumen der Datenkarte hängt von der individuellen Einstellung bzw. der Anwendung der FTP-Applikation ab und muss bei der Tarifwahl berücksichtigt werden, um unnötige Kosten zu vermeiden! Je nach Anwendung empfehlen wir eine Flatrate für ein Datenvolumen von 5..30 MB (⇒ Kapitel [B-4 Abschätzung des Datenvolumens auf dem FTP-Server](#), S. 40). Für weitere Hinweise wenden Sie sich bitte an Ihren Mobilfunkanbieter/Mobilnetzbetreiber.
-  Roaming verursacht bei der GPRS-Datenübertragung ggf. erhebliche Mehrkosten. Vom Betreiber des Gerätes ist in diesem Fall abzuwägen, ob die Sicherheit der Datenübertragung Priorität vor der Höhe der Verbindungskosten hat. Stellen Sie bei Bedarf sicher, dass das Leistungsmerkmal Roaming auf der verwendeten SIM-Karte durch den Provider abgeschaltet bzw. kostenfrei unterstützt ist.
-  Die Verwendung von Roaming-Karten ist in Verbindung mit den ECM-2G/ECM-3G-Modems und der Software Version EK280 <V2.52 und DL230 <V1.12 nicht möglich!
-  Honeywell übernimmt keine Haftung für Kosten die entstehen können, wenn der Datentarif oder das Datenvolumen nicht passend gewählt wurden oder für eine Kundenparametrierung, die das vertraglich vereinbarte monatliche Freivolumen der SIM-Karte überschreitet!
-  Die Verwendung einer SIM-Karte in einem VPN (Virtual Privat Network) ist möglich. Hinterlegen Sie in diesem Fall die APN-Zugangsdaten für das entsprechende Netz (⇒ Kapitel [1.2.1 Inbetriebnahme des GPRS- bzw. UMTS-Modems](#), S. 11). Der Anruf des Endgerätes über die dabei vergebene „feste IP-Adresse“ ist ebenfalls möglich, da die TCP-Server-Funktion ab den zuvor genannten Geräteversionen ebenfalls vorhanden ist. Stellen Sie auch sicher, dass der Zugriff auf öffentliche sowie private FTP/NTP-Server aus dem genutzten VPN möglich ist!

Kurzbeschreibung

Die FTP-Funktion dient sowohl zur periodischen Bereitstellung der Onlinewerte durch einen Standard-Ausgabedatensatz nach dem VDEW-Lastenheft sowie zur Übertragung von Archiven eines angeschlossenen Endgerätes in unterschiedlichen Dateien auf einem FTP-Server.

Die vorliegende Anleitung ist als Ergänzung zur allgemeinen Betriebsanleitungen der Endgeräte und zu der gerätespezifischen Installationsanleitung zu sehen und beschreibt im Wesentlichen die FTP-Applikation an sich und die im Endgerät nötigen Parametrierungen der FTP-Applikation.

Die Parametrierung der FTP-Funktion kann entweder vor Ort über den optischen Auslesekopf oder per GSM-CSD-Verbindung aus der Ferne durchgeführt werden.

Mit der FTP-Applikation werden folgende Funktionen erfüllt:

- Übertragung von Archiven auf einen FTP-Server
- Übertragung von beliebigen Werten auf den FTP-Server
→ Standardabfrage; hier oftmals abgekürzt als „StdAbfr“ (EK280 ab V2.52 / DL230 ab V1.11)
- Uhrzeitsynchronisation des Endgerätes über einen NTP-Zeitserver

Funktionsweise in Kürze

Durch Definition eines Zyklus für die Datenübertragung (z.B. täglich, wöchentlich oder monatlich) wird eine TCP/IP-Verbindung zu einem FTP-Server hergestellt. Sobald die Verbindung erfolgreich aufgebaut wurde, werden die Daten auf dem FTP-Server abgelegt.

Archive werden je nach Parametrierung im `GasX`-Format (Wieser-kompatibel), im `RAW`-Format sowie im `ABL`-Format mit und ohne Kopf-Information gespeichert (ohne Kopf-Informationen = Görlitz Standard).

Es können auch Listen mit Adressen im Gerät hinterlegt werden („Standardabfrage“), die im `RAW`- oder `MPX`-Format auf einen FTP-Server übertragen werden. Dies sind dann meist Online-Messwerte oder Zählerstands-Differenzen.

Anschließend stehen diese Dateien auf dem FTP-Server zur Weiterverteilung an Transportkunden und an andere beteiligte Netzbetreiber, bzw. zum Import in ein EDM-System, zur Verfügung. Als Verfahren für Weiterleitung werden in der Regel Internettechnologien wie HTTP, FTP, E-Mail etc. verwendet.

Neben der Bereitstellung von Onlinedaten können auch weiterhin zu beliebigen Zeitpunkten abrechnungsrelevante Daten durch Abrufsysteme per TCP- oder CSD-Verbindung ausgelesen werden (jedoch nicht zeitgleich zur aktiven FTP-Übertragung über die gleiche Schnittstelle – z.B. internes Modem!):

- Aufbau einer TCP-Verbindung
Das Modem wird über seine (statischen) IP-Adresse angesprochen.
- Aufbau einer CSD-Verbindung
Das Modem wird über die Datenrufnummer angerufen, die der SIM-Karte zugeordnet ist.

Bei einer CSD-Verbindung (= leitungsvermittelte Datenübertragung) dauert der Verbindungsaufbau technisch bedingt ca. 30 bis 60 Sekunden länger. Danach können Sie die abrechnungsrelevanten Archive auslesen.

Zusätzlich können Sie über den Weg die Parametrierung des Endgerätes mit enSuite ab V3.9 ändern.

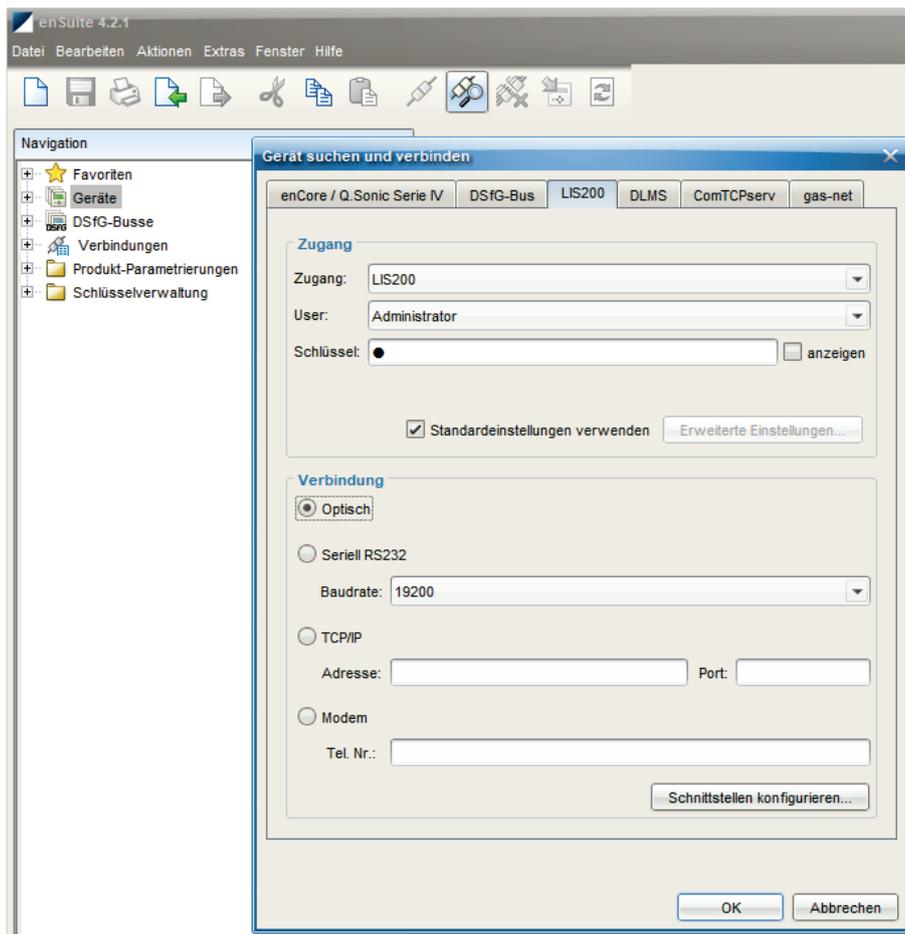


Während der aktiven CSD- oder TCPserv-Datenübertragung (PULL) können keine Daten auf dem FTP-Server abgelegt werden!

Über enSuite



enSuite ist die Parametrier- und Analysesoftware für aktuelle Elster-Produkte im Bereich Flow Computer, Datenspeicher/Kompaktmengenumwerter (LIS200), Gasbeschaffenheitsmessgeräte und Ultraschallgaszähler und unterstützt alle Aktivitäten, die zur Inbetriebnahme und Wartung dieser Endgeräte erforderlich sind.



1. Konfiguration der FTP-Applikation

Die FTP-Funktion parametrieren Sie mit Hilfe von enSuite (ab V3.9) entweder über die optische Schnittstelle des Endgerätes oder aus der Ferne per TCP/IP- oder CSD-Verbindung. Da dies in der Regel nur für die Inbetriebnahme erforderlich ist, wird die allgemeine enSuite-Bedienung hier nicht gesondert beschrieben.



Die vorliegende Anleitung ist als Zusatz zum Applikationshandbuch des jeweiligen Endgerätes zu sehen. Sie beschränkt sich auf die Beschreibung der Parameter der FTP-Applikation. Das Setzen anderer Parameter sowie allgemeine Hinweise zur Bedienung von enSuite können Sie dem ⇒ „Applikationshandbuch“ des jeweiligen Endgerätes entnehmen.

1.1 Parametrierleitfaden

Zur Parametrierung der FTP-Funktion für Mengenumwerter und Datenlogger können Sie enSuite ab Version 3.9 verwenden.



Die Konfiguration der FTP-Funktion erfolgt in folgenden Schritten:

1. **Inbetriebnahme des GPRS- bzw. UMTS-Modems oder des Ethernet-Moduls**
 ⇒ Kapitel 1.2 Inbetriebnahme des Kommunikationsmoduls (S. 8)
2. **Anlegen der FTP-Server**, auf denen die Daten abgelegt werden können, bzw. NTP-Server für die Zeitsynchronisation („Telefonbuch“)
 ⇒ Kapitel 1.3 Anlegen der FTP-Server („Telefonbuch“) (S. 14)
3. **Parametrieren der Daten, die auf dem Server abgelegt werden** („FTP-Übertragung“)
 ⇒ Kapitel 1.4 Definition der abzulegenden Daten (FTP-Übertragung) (S. 15)
4. **Parametrieren des Zeitpunkts, an dem diese FTP/NTP-Aufgabe ausgeführt werden**, sowie die Ziel-Server, auf denen diese Daten abgelegt werden sollen („Verbindung“)
 ⇒ Kapitel 1.5 Festlegen des Startzeitpunktes (S. 27)

1

Telefonnummer Gateway SMS zu Fax	1.Fax
GPRS Access Point Name ("APN") "APN"	elstermz.ic.t-mobile
APN User Name "UName"	ELSTER42@elstermz.ic.t-mobile
APN Password "PwAPN"	-----
Domain Name Server 1 "DNS12"	10.147.24.1
Domain Name Server 2 "DNS22"	10.147.24.30
IP Port "Port"	40000
Aktuelle IP Adresse "IPAdr"	0.0.0.0
GPRS Authentication Protokoll "AutPr"	2: CHAP

2

Name des Empfängers 1 "Name"	Elster FTP
Telefonnummer des Empfängers 1 "TelNr"	
Server-Adresse für Empfänger 1 "Serv."	ftp.elster.com
Port des Servers für Empfänger 1 "Port"	21
Loginname für den Server des Empfängers...	ftptest
Passwort für den Server des Empfängers "..."	-----

Name des Empfängers 10 "Name"	NTP ptb.time
Telefonnummer des Empfängers 10 "TelNr"	
Server-Adresse für Empfänger 10 "Serv."	Ptbtime1.ptb.de
Port des Servers für Empfänger 10 "Port"	123

4

Name der Verbindung	FTP stündlich
Protokoll-Typ "TypPr"	11: FTP
Ereignis-Typ "ErTyp"	0: Zeitpunkt
Ereignis für die Verbindung "Ereig"	0x811C Anr.zeitp1 ↑
Datenübertragungs-Zeitpunkt 1 Zyklus	täglich
Datenübertragungs-Zeitpunkt 1	06:05
Modus für die Verbindung "Ziele"	1: Ziel 1 od. 2
Ziel 1 für die Verbindung "Ziel1"	1: Elster FTP
Ziel 2 für die Verbindung "Ziel2"	1: Elster FTP
Schnittstelle für die Verbindung "Schn"	3: int. Modem
Versorgungs-Typ "VersT"	3: ext. Vers.
Zusätzliche Information für den Verbindungsaufb...	1

3

Name der Verbindung	NTP Zeitsynch
Protokoll-Typ "TypPr"	12: NTP
Ereignis-Typ "ErTyp"	0: Zeitpunkt
Ereignis für die Verbindung "Ereig"	0x8121 Anr.zeitp6 ↑
Datenübertragungs-Zeitpunkt 6 Zyklus	wöchentlich
Datenübertragungs-Zeitpunkt 6	1,10:45:00
Modus für die Verbindung "Ziele"	1: Ziel 1 od. 2
Ziel 1 für die Verbindung "Ziel1"	10: NTP ptb.time
Ziel 2 für die Verbindung "Ziel2"	10: NTP ptb.time
Schnittstelle für die Verbindung "Schn"	3: int.Modem
Versorgungs-Typ "VersT"	3: ext. Vers.

3

Dateiformat "Formt"	2: ABL
Liste der auszulesenden Archive "AList"	3.0.0.0.0.0.0.0.0
Art des Auslesezeitraums für das Archiv "TypZR"	0: ab letzt. DS
Auslese-Zeitraum "Zeitr"	24
Einheit für den Auslese-Zeitraum (Stunden,...)	Stunden
Pfad, auf dem die Datei abgelegt werden so...	Gasdaten/Import
Dateiname der Datei auf dem FTP-Server "D...	EK280_abl
Adresse der ID für Dateinamen "AdrID"	1:180 "GNr" - Seriennummer des Mengenumwerters
Format des Zeitstempels für Dateinamen "Ft.ZI"	0: lang
Zusätzlich in der Datei zu speichernder Wert 1 "z...	0:000
Zusätzlich in der Datei zu speichernder Wert 2 "z...	0:000
Zusätzlich in der Datei zu speichernder Wert 3 "z...	0:000
Zusätzlich in der Datei zu speichernder Wert 4 "z...	0:000
Zusätzlich in der Datei zu speichernder Wert 5 "z...	0:000

1.2 Inbetriebnahme des Kommunikationsmoduls

Für die Nutzung der FTP-Applikation muss zunächst das Kommunikationsmodul (GPRS- bzw. UMTS-Modem oder Ethernet-Modul) in Betrieb genommen werden, damit es eine Verbindung zum Internet oder zu einem VPN aufbauen kann.

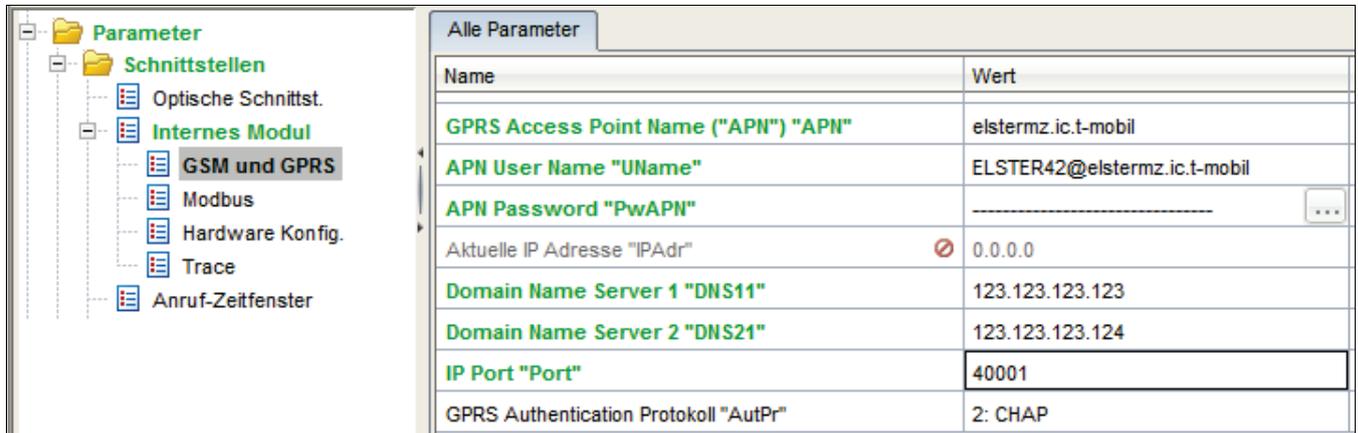
1.2.1 Inbetriebnahme des GPRS- bzw. UMTS-Modems

Für die Inbetriebnahme der FTP-Datenübertragung konfigurieren Sie zunächst das Endgerät für den GPRS- bzw. UMTS-Betrieb. Dabei ist zu unterscheiden, ob die FTP-Datenübertragung innerhalb eines VPN¹ erfolgen soll oder über das Internet:

- Soll die FTP-Datenübertragung innerhalb eines VPN erfolgen, entspricht die Parametrierung derjenigen für den TCPserv-Betrieb.

(⇒ „Applikationshandbuch“ des jeweiligen Endgerätes, Abschnitt „TCPserv-Betrieb“)

Dabei werden im Menü „Parameter – Schnittstellen – Internes Modem – GSM und GPRS“ bzw. bei Verwendung einer externen DFÜ-Einrichtung unter: „Parameter – Schnittstellen – Klemmschnittstelle – GSM und GPRS“ u.a. die Zugangsdaten zum VPN eingegeben. Dies sind im Einzelnen:



Name	Wert
GPRS Access Point Name ("APN") "APN"	elstermz.ic.t-mobil
APN User Name "UName"	ELSTER42@elstermz.ic.t-mobil
APN Password "PwAPN"
Aktuelle IP Adresse "IPAdr"	0.0.0.0
Domain Name Server 1 "DNS11"	123.123.123.123
Domain Name Server 2 "DNS21"	123.123.123.124
IP Port "Port"	40001
GPRS Authentication Protokoll "AutPr"	2: CHAP

- Die Angabe der Domain Name Server (DNS11 und DNS21) sind nur notwendig, wenn der FTP-Server nicht durch eine IP- sondern durch eine URL-Adresse definiert ist.
- Der hier angegebene Port („40001“) wird nur für eine TCP/IP-Verbindung von der Abrufsoftware (TCP-Client) zum Endgerät (TCP-Server) benötigt. Für eine FTP-Übertragung werden die im Telefonbuch unter den FTP-Servern angegebenen Ports verwendet (⇒ Kapitel 1.3, S. 14).

¹ VPN = Virtual Private Network

- Soll die FTP-Datenübertragung über das Internet erfolgen, müssen im Menü „Parameter – Schnittstellen – Internes Modem – GSM und GPRS“ anstatt der Zugangsdaten zu einem VPN die Provider-abhängigen Zugangsdaten zum öffentlichen Internet eingegeben werden.

Für die deutschen Provider sind dies im Einzelnen:

Parameter	Telekom	Vodafone	O2 Telefónica
Access Point Name (“APN”)	internet.telekom	web.vodafone.de	internet
APN User Name	tmobile	– (leer)	– (leer)
APN Password	tm	– (leer)	– (leer)

sowie optional (nur wenn der FTP-Server nicht durch eine IP- sondern durch eine URL-Adresse definiert ist, wie z.B. „ftp.elster.de“:

Domain Name Server 1	193.254.160.1	139.007.030.125	62.134.11.4
Domain Name Server 2	193.254.160.2	139.007.030.126	195.182.110.132



Die in der Tabelle angegebenen Zugangsdaten sind Beispiele. Sie können ggf. in Abhängigkeit der SIM bzw. des auf die SIM geschalteten Tarifs abweichen. Bitte halten Sie diesbezüglich Rücksprache mit ihrem Provider!



Zurück zum Parametrierleitfaden

1.2.2 Inbetriebnahme des Ethernet-Moduls

⇒ Detailbeschreibung siehe „Applikationshandbuch“ des jeweiligen Endgerätes, Abschnitt „Ethernet-Modul“

Durch das Laden der entsprechenden Parameterdatei für EK280 bzw. DL230 in Verbindung mit der internen oder externen Ethernet-Karte, wird folgendes Menü „Ethernet“ sichtbar (z. B. „Internes Modul“):

Name	Wert	Einheit
DHCP "DHCP"	0: No DHCP	
Eigene IP Adresse "OwnIP"	10.159.30.18	
IP Port "Port"	40000	
Aktuelle IP Adresse "IPAdr"	10.159.30.18	
Subnetzmaske "SubN"	255.255.248.0	
Gateway "Gateway"	10.159.30.18	
Domain Name Server 1 "DNS11"	0.0.0.0	
Domain Name Server 2 "DNS21"	0.0.0.0	
Maximale Anzahl Registrier-Versuche "MxLog"	30	

Je nachdem, ob DHCP ein- oder ausgeschaltet ist, tragen Sie die folgenden Werte ein:

DHCP aus... (Bild 1)

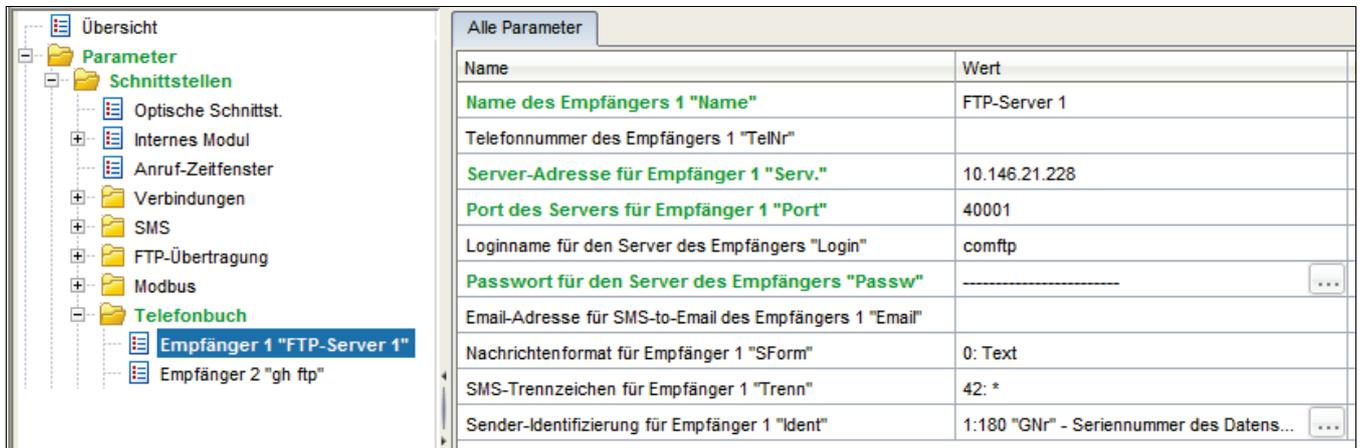
- **DHCP** 0: feste IP-Adresse verwenden
- **Eigene IP Adresse** verwendete IP-Adresse
- **IP Port** der verwendete Port für die TCP/IP-Kommunikation
- **Aktuelle IP Adresse** entspricht der „Eigenen IP Adresse“ nach Schnittstellenaktivierung
- **Subnetzmaske** Adresse für die Subnetz-Maske (Netzwerkabhängig)
- **Gateway** Gateway-Adresse (Netzwerkabhängig)
- **DNS1/DNS2** nur verwendet, bei Zieladressen als URL anstelle IP

DHCP ein... (Bild 2)

- **DHCP** 1: dynamische IP-Adresszuweisung durch einen DHCP im Netzwerk
- **IP Port** der verwendete Port für die TCP/IP-Kommunikation
- **Maximale... „MxLog“** Anzahl der Anmeldeversuche im Netzwerk (DCHP)
- **Aktuelle IP Adresse** zugewiesene IP-Adresse durch den DHCP
- **DNS1/DNS2** nur verwendet, bei Zieladressen als URL anstelle IP

1.3 Anlegen der FTP-Server („Telefonbuch“)

Im Telefonbuch (→ Menü „Parameter – Schnittstellen – Telefonbuch“) müssen die FTP-Server angelegt werden, auf denen die Daten später gespeichert werden sollen:



The screenshot shows a software interface with a left-hand navigation tree and a main configuration window. The navigation tree includes 'Übersicht', 'Parameter', 'Schnittstellen', 'Optische Schnittst.', 'Internes Modul', 'Anruf-Zeitfenster', 'Verbindungen', 'SMS', 'FTP-Übertragung', 'Modbus', and 'Telefonbuch'. Under 'Telefonbuch', 'Empfänger 1 "FTP-Server 1"' is selected. The main window displays a table titled 'Alle Parameter' with the following data:

Name	Wert
Name des Empfängers 1 "Name"	FTP-Server 1
Telefonnummer des Empfängers 1 "TelNr"	
Server-Adresse für Empfänger 1 "Serv."	10.146.21.228
Port des Servers für Empfänger 1 "Port"	40001
Loginname für den Server des Empfängers "Login"	comftp
Passwort für den Server des Empfängers "Passw"	-----
Email-Adresse für SMS-to-Email des Empfängers 1 "Email"	
Nachrichtenformat für Empfänger 1 "SForm"	0: Text
SMS-Trennzeichen für Empfänger 1 "Trenn"	42: *
Sender-Identifizierung für Empfänger 1 "Ident"	1:180 "GNr" - Seriennummer des Datens...

Tragen Sie für jeden FTP-Server die folgenden Werte ein (alle anderen sind für die FTP-Übertragung irrelevant):

- **Server-Adresse** IP-Adresse oder Domainname des FTP-Servers (max. 62 Zeichen)
- **Port des Servers** der verwendete Port (Standard-Port ist „21“)
- **Loginname** zum FTP-Server (max. 24 Zeichen)
- **Passwort** zum FTP-Server (max. 24 Zeichen)
- **Name des Empfängers** eine freie Bezeichnung für den eingerichteten FTP-Server



Der Standard-Port für FTP ist 21. Setzen Sie einen eigenen FTP-Server auf, empfiehlt es sich, einen anderen Port zu benutzen.



Befindet sich der FTP-Server hinter einer Firewall, ist darauf zu achten, dass die benutzten FTP-Ports auch in der Firewall freigegeben sind.



Der benutzte FTP-Server muss für den „**passive mode**“ konfiguriert werden, dafür sind Datenports zu konfigurieren.



Wird als Server-Adresse keine IP-Adresse, sondern ein Domainname (z.B. „ftp.els-ter.com“ angegeben, muss bei der Inbetriebnahme des Kommunikationsmoduls (⇒ Kapitel 1.2 [Inbetriebnahme des Kommunikationsmoduls](#), S. 11) mindestens ein Domain Name Server (DNS) angegeben werden!



Zurück zum Parametrierleitfaden

1.4 Definition der abzulegenden Daten (FTP-Übertragung)

Für eine FTP-Übertragung (→ Menü „Parameter – Schnittstellen – FTP-Übertragung“) sind Art und Umfang der zu übertragenden Daten, Name der Zieldatei auf dem FTP-Server, Format der Daten und zusätzlich Parameter einzustellen:



Name	Wert
Dateiformat "Formt"	2: ABL
Liste der auszulesenden Archive "AList"	2.0.0.0.0.0.0.0.0.0
Art des Auslesezeitraums für das Archiv "TypZR"	0: ab letzt. DS
Auslese-Zeitraum "Zeitr"	24
Einheit für den Auslese-Zeitraum (Stunden, Tage, ...)	Stunden
Pfad, auf dem die Datei abgelegt werden soll "Pfad"	Gasdaten/Import/
Dateiname der Datei auf dem FTP-Server "DName"	DL230_abl
Adresse der ID für Dateinamen "AdrID"	1:181 "Typ" - Gerätebezeichnung
Format des Zeitstempels für Dateinamen "Ft.Zt"	1: kurz

(Die oben angegebenen Daten dienen als Beispiel und sind individuell verschieden.)

1.4.1 Dateiformat „Formt“

Dieser Parameter bestimmt, wie und welche Daten in der Ausgabedatei gespeichert werden. Mögliche Werte sind:

- „0“ GasX
- „1“ RAW
- „2“ **ABL** (Standard für Archivübertragungen)
- „3“ ABL mit Kopf
- „4“ StdAbfr_Roh (DL230 ab V1.11, EK280 ab V2.52, ⇨ Kapitel 1.4.10)
- „9“ StdAbfr_Mpx (DL230 ab V1.11, EK280 ab V2.52, ⇨ Kapitel 1.4.10)

1.4.1.1 Beispiel einer Datei in GasX XML-Darstellung

```
<wieser>
  <mrg ident="0" type="39">
    <vohlist>
      <vohset ts="20081019090000" state="0">
        <voh cid="1" state="0">0</voh>
        <voh cid="2" state="0">0</voh>
        <voh cid="3" state="0">0</voh>
        <voh cid="4" state="0">0</voh>
        <voh cid="5" state="32">2.89992</voh>
        <voh cid="6" state="32">15</voh>
      </vohset>
      ...
      <vohset ts="20081020080000" state="0">
        <voh cid="1" state="0">0</voh>
        <voh cid="2" state="0">0</voh>
        <voh cid="3" state="0">0</voh>
        <voh cid="4" state="0">0</voh>
        <voh cid="5" state="32">2.89992</voh>
        <voh cid="6" state="32">15</voh>
      </vohset>
    </vohlist>
  </mrg>
</wieser>
```

1.4.1.2 Beispiel einer Datei in RAW-Darstellung

ausgelesenes Archiv

=====

Ablesezeit: 4.11.2016 16:37:30

GeräteId: 3221234

Archivinstanz: 2

=====

04.11.2016

16:37:30

5:150.0 (60*Minuten)

2:190.0 (1.10)

(499) (3) (2016-11-04,11:28:24) (0) (0) (14) (11;13;15) (0x8A02) (CRC Ok)
(501) (4) (2016-11-04,11:28:24) (0) (0) (14) (11;13;15) (0x8105) (CRC Ok)
(874) (5) (2016-11-04,12:00:00) (0) (0) (0) (11;15) (0x8105) (CRC Ok)
(931) (6) (2016-11-04,13:00:00) (0) (0) (0) (11;15) (0x8105) (CRC Ok)
(1092) (7) (2016-11-04,14:00:00) (0) (0) (0) (11;13;15) (0x8105) (CRC Ok)
(1098) (8) (2016-11-04,15:00:00) (0) (0) (0) (11;13;15) (0x8105) (CRC Ok)
(1114) (9) (2016-11-04,16:00:00) (0) (0) (0) (11;13;15) (0x8105) (CRC Ok)

1.4.1.3 Beispiel einer Datei eines EK280 im ABL-Format (Standard)

[HEADER]

PROT = 0

MAN1 = Els5\2EK280

ZNR1 = 4009647

DATE = 25.05.18

TIME = 08:04:56

[SEQUENCE]

TYPE = 402

[DATA]

4:150.0 (60*Minuten)

2:190.0 (2.52)

(18) (13) (2018-05-25,06:32:39) (0) (0) (0) (0) (0.01) (-263.15) (1) (0.01) (14) (0) (0) (0) (11;13) (0x8A03) (CRC Ok)

(19) (14) (2018-05-25,06:32:39) (0) (0) (0) (0) (0.01) (-263.15) (1) (0.01) (14) (0) (0) (0) (11;13) (0x1202) (CRC Ok)

(20) (15) (2018-05-5,06:32:39) (0) (0) (0) (0) (2.5168) (11.33) (0.99715) (2.39147) (14) (0) (0) (0) (11;13) (0x8104) (CRC Ok)

(22) (16) (2018-05-25,06:43:16) (0) (0) (0) (0) (2.5168) (11.33) (0.99715) (2.39147) (14) (0) (1;6) (1;6) (11) (0x2507) (CRC Ok)

(22) (17) (2018-05-25,06:43:16) (0) (0) (0) (0) (2.5168) (11.33) (0.99715) (2.39147) (14) (0) (1;6) (1;6) (11) (0x2506) (CRC Ok)

1.4.1.4 Beispiel: ABL-Format inkl. Archivkopf

[HEADER]

PROT = 0

MAN1 = Els5\2EK280

ZNR1 = 4009647

DATE = 25.05.18

TIME = 08:05:16

[SEQUENCE]

TYPE = 402

[DATA]

4:150.0 (60*Minuten)

2:190.0 (2.52)

1:100.0 (13.14.15.16)

1:101.0 (0)

2:777.0 (96%)

2:404.0 (114*Monate)

(GONr) (AONr) (Zeit) (Vn) (VnG) (Vb) (VbG) (p.MP) (T.MP) (K.MP) (Z.MP) (St.2) (St.4) (St.7) (St.6) (StSy) (Er) (Check)

(18) (13) (2018-05-25,06:32:39) (0) (0) (0) (0) (0.01) (-263.15) (1) (0.01) (14) (0) (0) (0) (11;13) (0x8A03) (CRC Ok)

(19) (14) (2018-05-25,06:32:39) (0) (0) (0) (0) (0.01) (-263.15) (1) (0.01) (14) (0) (0) (0) (11;13) (0x1202) (CRC Ok)

(20) (15) (2018-05-25,06:32:39) (0) (0) (0) (0) (2.5168) (11.33) (0.99715) (2.39147) (14) (0) (0) (0) (11;13) (0x8104) (CRC Ok)

(22) (16) (2018-05-25,06:43:16) (0) (0) (0) (0) (2.5168) (11.33) (0.99715) (2.39147) (14) (0) (1;6) (1;6) (11) (0x2507) (CRC Ok)

Blau markiert: optionale zusätzliche Werte, die in der Datei mit übertragen werden können
(⇒ Kapitel 1.4.9 Zusätzliche Werte „zusW1“...“zusW5“ (nicht für „StdAbfr“), S. 24)

1.4.1.5 Beispiel einer Datei eines DL230 im ABL-Format

[HEADER]

PROT = 0

MAN1 = Els5\2DL230

ZNR1 = 565656

DATE = 14.05.18

TIME = 10:57:40

[PDATA]

2

2:190.0(1.11)

5:150.0(60*Minuten)

(48) (131) (2018-05-14,09:07:04) (64) (64) (14) (13;16) (0x8B02) (CRC Ok)

(68) (132) (2018-05-14,09:07:04) (64) (64) (14) (13;16) (0x8A02) (CRC Ok)

(83) (133) (2018-05-14,10:00:00) (3240) (3240) (14) (13;16) (0x8105) (CRC Ok)

1.4.1.6 Beispiel: ABL-Format inklusive Archivkopf (DL230)

[HEADER]

PROT = 0

MAN1 = Els5\2DL230

ZNR1 = 565656

DATE = 14.05.18

TIME = 10:59:08

[PDATA]

2

2:190.0(1.11)

5:150.0(60*Minuten)

(GONr) (AONr) (Zeit) (V1) (V1.P) (St.1) (StSy) (Er) (Check)

(48) (131) (2018-05-14,09:07:04) (64) (64) (14) (13;16) (0x8B02) (CRC Ok)

(68) (132) (2018-05-14,09:07:04) (64) (64) (14) (13;16) (0x8A02) (CRC Ok)

(83) (133) (2018-05-14,10:00:00) (3240) (3240) (14) (13;16) (0x8105) (CRC Ok)

1.4.1.7 Beispiel: StdAbfr_Roh

1:1CD.12 (2018-05-16,08:00:00)
2:1CD.13 (15) (16)
1:180.0 (565656)
4:150.0 (60*Minuten)
1:160.22*47 (168990*m3) (2018-05-16,08:14:10) (8) (16) (0001:0200)
5:160.22*47 (84509*m3) (2018-05-16,08:14:10) (8) (16) (0002:0200)
9:160.22*47 (56348.6666*m3) (2018-05-16,08:14:10) (16) (0003:0200)
13:160.22*47 (0*m3) (2018-05-16,08:14:12) (16) (0004:0200)
3:410_1.1 (23.27*°C)
7-1:210.1 (360*m3/h)
1:100.3 (8) (13) (16)

1.4.1.8 Beispiel: StdAbfr_Mpx

565656;7-1:21.12.0*255;1;60;00;1;1805141000;56;m3
565656;7-2:21.12.0*255;1;60;00;1;1805141000;28;m3
565656;7-3:21.12.0*255;1;60;00;1;1805141000;18.6667;m3
565656;7-4:21.12.0*255;1;60;00;1;1805141000;0;m3
565656;0-0:96.9.0*255;1;60;00;1;1805141000;25.96;°C
565656;7-1:43.0.0*255;1;60;00;1;1805141000;3600;m3/h
565656;7-129:96.5.1*255;1;60;00;1;1805141000;13.14.16;

1.4.2 Liste der auszulesenden Archive „AList“ (nicht für „StdAbfr“)

Dieser Parameter definiert, welche Archive ausgelesen werden bzw. welche Archivinformationen für die Übertragung benutzt werden.

The screenshot shows the software interface with the following components:

- Left Panel (Tree View):**
 - Übersicht
 - Parameter
 - Schnittstellen
 - Optische Schnittst.
 - Internes Modul
 - Anruf-Zeifenster
 - Verbindungen
 - SMS
 - FTP-Übertragung
 - Übertragung 1
 - Übertragung 2
 - Übertragung 3
 - Ausgänge

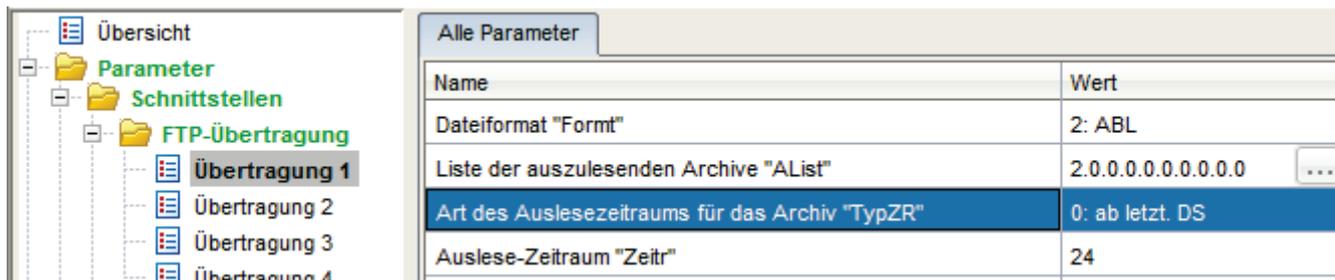
- Center Panel (Table):**

Name	Wert
Dateiformat "Formt"	2: ABL
Liste der auszulesenden Archive "AList"	2.0.0.0.0.0.0.0.0.0
Art des Auslesezeitraums für das Archiv "TypZR"	0: ab letzt. DS
Auslese-Zeit	
Einheit für de	
Pfad, auf der	
Dateiname de	
Adresse der	
Format des Z	
- Dialog Box (Liste der auszulesenden Archive "AList"):**

Nr	Sel.	Name	SName
1	<input type="checkbox"/>	Monats-Archiv E1	ArMo1
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Messp.-Archiv E1	ArMP1
3	<input type="checkbox"/>	Monats-Archiv E2	ArMo2
4	<input type="checkbox"/>	Messp.-Archiv E2	ArMP2
5	<input type="checkbox"/>	Monats-Archiv E3	ArMo3
6	<input type="checkbox"/>	Messp.-Archiv E3	ArMP3
7	<input type="checkbox"/>	Monats-Archiv E4	ArMo4
8	<input type="checkbox"/>	Messp.-Archiv E4	ArMP4
9	<input type="checkbox"/>	unbelegt	-
10	<input type="checkbox"/>	Logbuch	Logb.
11	<input type="checkbox"/>	Audit Trail	ArAen
12	<input type="checkbox"/>	Eichtechn. Logbuch	PLogB
13	<input type="checkbox"/>	Tages-Archiv E1	ArTg1
14	<input type="checkbox"/>	Tages-Archiv E2	ArTg2
15	<input type="checkbox"/>	Standardausgabe-Arc.	ArSt
16	<input type="checkbox"/>	Update-Archiv	ArUpd
17	<input type="checkbox"/>	Tages-Archiv E3	ArTg3
18	<input type="checkbox"/>	Tages-Archiv E4	ArTg4
19	<input type="checkbox"/>	Trace-Archiv	
20	<input type="checkbox"/>	User-Archiv 1	

Es können bis zu 10 Archive gleichzeitig (in einer Datei) übertragen werden.

1.4.3 Art des Auslesezeitraums „TypZR“ (nicht für StdAbfr)



Name	Wert
Dateiformat "Formt"	2: ABL
Liste der auszulesenden Archive "AList"	2.0.0.0.0.0.0.0.0.0
Art des Auslesezeitraums für das Archiv "TypZR"	0: ab letzt. DS
Auslese-Zeitraum "Zeitr"	24

Hier können Sie zwischen 2 Einstellungen wählen:

- „1“ fester Zeitraum
- „2“ ab letzt. DS

1.4.3.1 Fester Zeitraum (nicht für „StdAbfr“)

Fester Zeitraum heißt, in der Zieldatei stehen immer die Daten eines angegebenen Zeitraums.

Beispiel

Steht in „Auslesezeitraum“ eine 2, und als „Einheit für den Auslesezeitraum“ wurde „Tage“ ausgewählt, sollten nach der Übertragung alle Daten von „Startzeitpunkt – 2 Tage“ bis „Startzeitpunkt“ in der Zieldatei stehen. Der Startzeitpunkt ist der Zeitpunkt, an dem die Datenübertragung gestartet wird (siehe Menü „Verbindungen“ ab „Verbindung 7“).

1.4.3.2 Ab letztem Datensatz

Ist für „Art des Auslesezeitraums“ „ab letztem DS“ (DS=Datensatz=Archivzeile) ausgewählt, merkt sich die Applikation nach jeder Übertragung die letzte, erfolgreich übertragene Archivzeile. Die nächste Übertragung beginnt dann immer an dieser letzten Zeile.

Anmerkung 1

Stellt die Applikation fest, dass seit der letzten Übertragung keine neuen Daten in das Archiv geschrieben wurden, wird nichts übertragen.

Anmerkung 2

Da bei der allerersten Übertragung kein „letzter“ Datensatz verfügbar ist, benutzt die Applikation einmalig die Parameter „Auslese-Zeitraum“ und „Einheit für den „Auslesezeitraum“, um einen Startzeitpunkt zu berechnen (Auslesezeitraum = „Startzeitpunkt“ – „Auslesezeitraum“ x „Einheit für Auslesezeitraum“, mit Startzeitpunkt = Zeitpunkt, an dem die Datenübertragung gestartet wird → Menü „Verbindungen“).

1.4.4 Auslese-Zeitraum/Einheit für den Auslese-Zeitraum (nicht für StdAbfr)

Aus diesen beiden Werten wird der Zeitraum für die Auslesen der Daten gebildet.

Je nach „Art des Auslesezeitraums“ wird dieser Zeitraum benutzt.

Ist „Art des Auslesezeitraums“ gleich „1: fester Zeitr“, enthält die Zieldatei die Daten von „Startzeitpunkt“ – Zeitraum bis „Startzeitpunkt“.

Ist „Art des Auslesezeitraums“ gleich „2: ab letzt. DS“, wird der Zeitraum nur bei der ersten Übertragung benutzt.

1.4.5 Pfad „Pfad“



Name	Wert
Pfad, auf dem die Datei abgelegt werden soll "Pfad"	Gasdaten/Import/
Dateiname der Datei auf dem FTP-Server "DName"	DL230_.abl
Adresse der ID für Dateinamen "AdrID"	1:181 "Typ" - Gerätebezeichnung

Unter **Pfad** wird ggf. ein Unterverzeichnis des FTP-Servers angegeben. Weitere Ebenen werden durch den **Schrägstrich /** (nicht „Backslash“ \) getrennt. Der Pfad darf maximal 62 Zeichen enthalten.

Die Pfadangabe ist wie folgt aufgebaut:

Ab EK280 V2.52 bzw. DL230 V1.11:

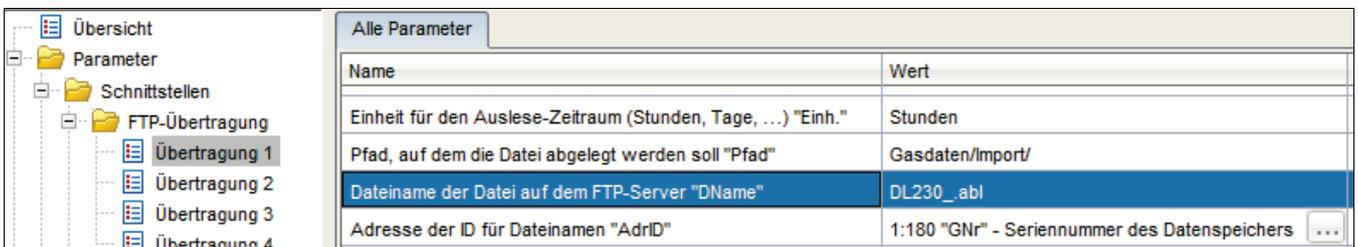
Name/Unternamen/Unternamen

Bis EK280 V2.51 bzw. DL230 V1.10:

Name/Unternamen/Unternamen/

-  Die verwendeten Pfade müssen vorher auf dem FTP-Server eingerichtet sein!
-  Bei der Parametrierung des FTP-Servers wird für den jeweiligen User ein Startverzeichnis vorgegeben. Daher werden im Pfad keine Laufwerksbuchstaben angegeben. Wird kein Unterverzeichnis angegeben, werden die Daten direkt im Startverzeichnis/Root-Verzeichnis des FTP-Users gespeichert.
-  Bitte beachten Sie die maximale Länge für die Pfadangabe (⇒ Anhang B-3).

1.4.6 Dateiname „DName“



Name	Wert
Einheit für den Auslese-Zeitraum (Stunden, Tage, ...) "Einh."	Stunden
Pfad, auf dem die Datei abgelegt werden soll "Pfad"	Gasdaten/Import/
Dateiname der Datei auf dem FTP-Server "DName"	DL230_.abl
Adresse der ID für Dateinamen "AdrID"	1:180 "GNr" - Seriennummer des Datenspeichers

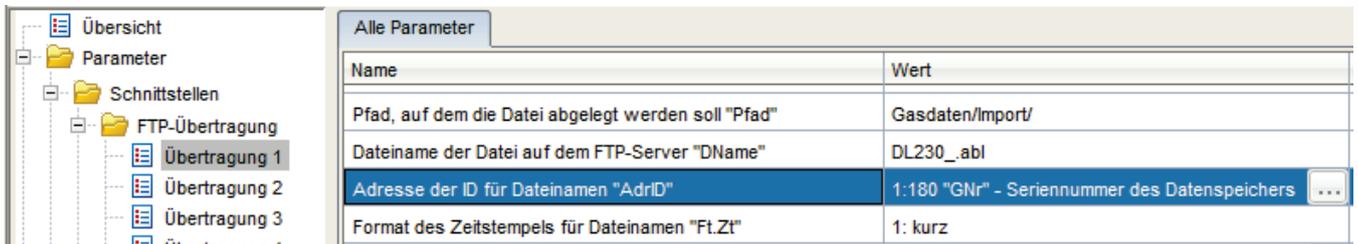
Der **Dateiname** gibt den Anfang des Namens sowie die Erweiterung der übertragenen Datei an.

-  Der angegebene Dateiname wird immer um eine ID (⇒ Parameter 1.4.7 Adresse der ID für Archivdateinamen "AdrID", S. 8) und einen Zeitstempel erweitert (⇒ Parameter 1.4.8 Format des Zeitstempels (für Archivdateiname) „Ft.Zt“, S. 24).
-  Ist keine Erweiterung angegeben, setzt die Applikation automatisch ab EK280 V2.52 bzw. DL230 V1.11 eine Erweiterung, abhängig vom gewählten Ausgabeformat:
 - **.xml** für GasX,
 - **.raw** für RAW-Format und „StdAbfr_Raw“
 - **.abl** für ABL-Format mit und ohne Kopfdaten
 - **.mpx** für „StdAbfr_Mpx“

Bei EK280 bis V2.51 bzw. DL230 V1.10 muss die Dateiendung z.B. `.abl` manuell im Feld „Dateiname“ eingegeben werden. Andernfalls wird die Endung `.txt` verwendet!

☞ Bitte beachten Sie die maximale Länge für die Pfadangabe (⇒ Anhang B-3)

1.4.7 Adresse der ID für Archivdateinamen "AdriD"



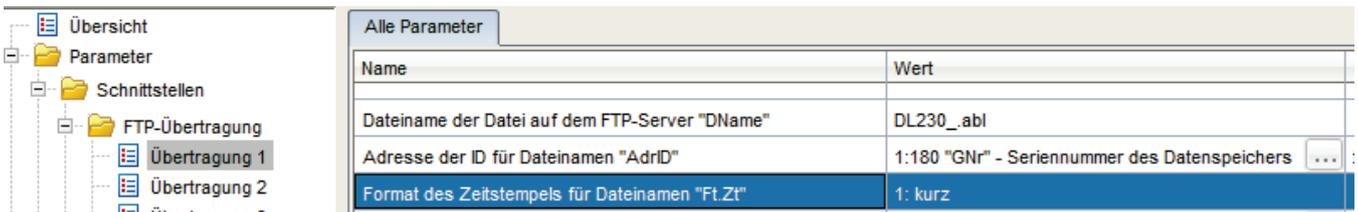
Name	Wert
Pfad, auf dem die Datei abgelegt werden soll "Pfad"	Gasdaten/Import/
Dateiname der Datei auf dem FTP-Server "DName"	DL230_.abl
Adresse der ID für Dateinamen "AdriD"	1:180 "GNr" - Seriennummer des Datenspeichers ...
Format des Zeitstempels für Dateinamen "Ft.Zt"	1: kurz

Dieser Parameter gibt an, welcher Wert aus der Gerätedatenbasis als Identifikation in den Namen der angelegten Datei eingefügt werden soll.

☞ Vorgeschlagen wird die Gerätenummer des Gerätes mit der Adresse „1:181.0“.

☞ Siehe auch ⇒ Kapitel 1.4.6 Dateiname DName“ (S. 23) und 1.4.8 Format des Zeitstempels (für Archivdateiname) „Ft.Zt“ (S. 24).

1.4.8 Format des Zeitstempels (für Archivdateiname) „Ft.Zt“



Name	Wert
Dateiname der Datei auf dem FTP-Server "DName"	DL230_.abl
Adresse der ID für Dateinamen "AdriD"	1:180 "GNr" - Seriennummer des Datenspeichers ...
Format des Zeitstempels für Dateinamen "Ft.Zt"	1: kurz

Hiermit wird festgelegt, in welcher Form die aktuelle Zeit im Dateinamen ausgegeben wird:

- „0“ langes Format mit JJJJMMTTSSmms s zzzz wobei zzzz die Abweichung der lokalen Zeit von UTC ist.
- „1“ kurzes Format mit JJMMTTSSmms s

☞ Besondere Beachtung gilt dem eingestellten Parameter „Zeitzone“ (Menü „Datum und Zeit“) im Endgerät, der die Abweichung der Ortszeit zur UTC (Zeitzone des Null-Meridians ohne Winter-/Sommerzeit) definiert.

☞ Siehe auch ⇒ Kapitel 1.4.6 Dateiname DName“ (S. 23) und ⇒ Kapitel 1.4.7 Adresse der ID für Archivdateinamen "AdriD" (S. 24).

Mit den o.a. Werten laut der Dateiname der abgelegten Datei:

DL230_3241234_18082800000.abl

1.4.9 Zusätzliche Werte „zusW1“...“zusW5“ (nicht für „StdAbfr“)



Name	Wert
Format des Zeitstempels für Dateinamen "Ft.Zt"	1: kurz
Zusätzlich in der Datei zu speichernder Wert 1 "zusW1"	1:100 "Stat" - Gesamt-Momentanstatus
Zusätzlich in der Datei zu speichernder Wert 2 "zusW2"	1:101 "SReg" - Gesamt-Statusregister
Zusätzlich in der Datei zu speichernder Wert 3 "zusW3"	2:777 "GSM.P" - GSM-Empfangspegel
Zusätzlich in der Datei zu speichernder Wert 4 "zusW4"	2:404 "Bat.R" - Restbetriebsdauer der Batterie
Zusätzlich in der Datei zu speichernder Wert 5 "zusW5"	0:000

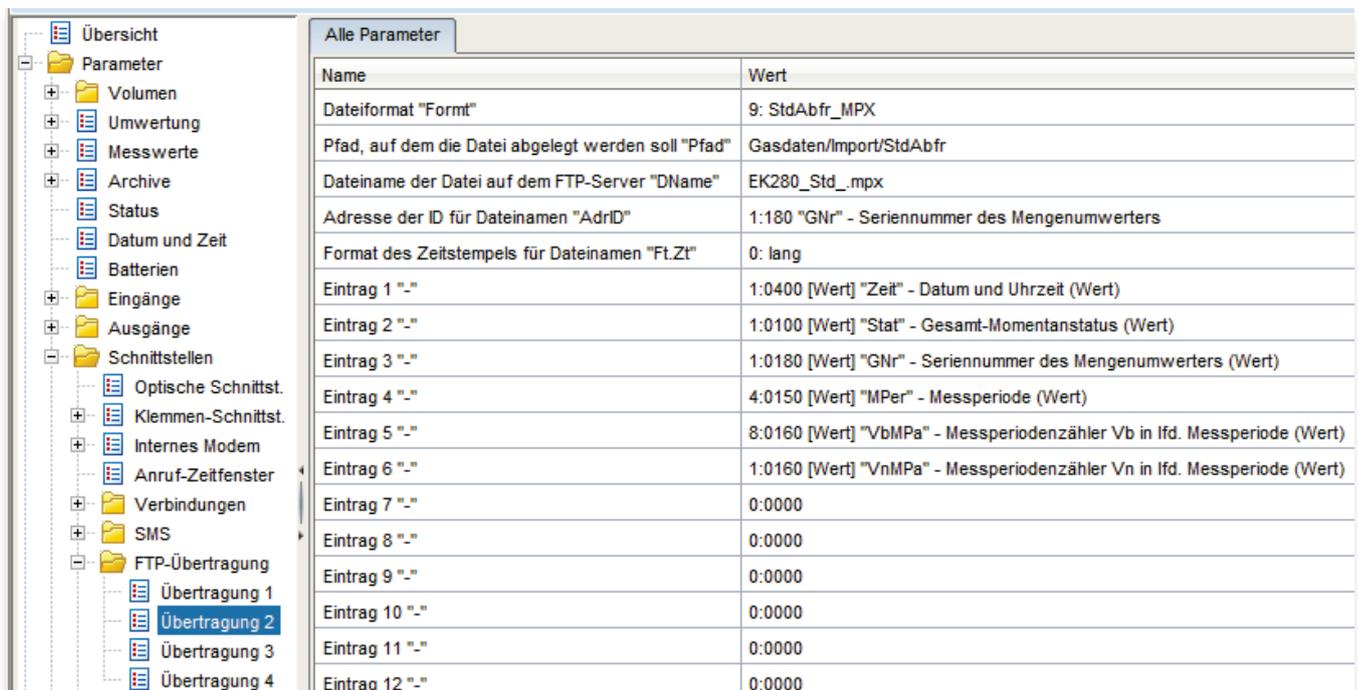
In den Formaten „Raw“ und „Abl“ (mit und ohne Kopf) können bis zu 5 zusätzliche Werte eingefügt werden.

Die Adressen dieser Werte werden in den Parametern „zusW1“ bis „zusW5“ eingestellt.

☞ Beispielsweise können damit Statusmeldungen, Batterie-Informationen, Kopfdaten wie Kundennummer, Zählpunktbezeichnung, Empfangspegel, usw. mit übertragen und ggf. durch ein nachfolgendes System automatisch verarbeitet werden (Prüfen Sie, ob Ihr EDM-Treiber diese Funktion unterstützt)!

1.4.10 Standardabfrage („StdAbfr“): „Eintrag 1...20“

Ist als Dateiformat „StdAbfr_Roh“ oder „StdAbr_MPX“ gewählt, können nun bis zu 20 Werte (effektiv 16 freie Werte) ausgewählt werden, die in die Zieldatei auf dem FTP-Server geschrieben werden.



Name	Wert
Dateiformat "Formt"	9: StdAbfr_MPX
Pfad, auf dem die Datei abgelegt werden soll "Pfad"	Gasdaten/Import/StdAbfr
Dateiname der Datei auf dem FTP-Server "DName"	EK280_Std_mpx
Adresse der ID für Dateinamen "AdriD"	1:180 "GNr" - Seriennummer des Mengenumwerters
Format des Zeitstempels für Dateinamen "Ft.Zt"	0: lang
Eintrag 1 "-"	1:0400 [Wert] "Zeit" - Datum und Uhrzeit (Wert)
Eintrag 2 "-"	1:0100 [Wert] "Stat" - Gesamt-Momentanstatus (Wert)
Eintrag 3 "-"	1:0180 [Wert] "GNr" - Seriennummer des Mengenumwerters (Wert)
Eintrag 4 "-"	4:0150 [Wert] "MPer" - Messperiode (Wert)
Eintrag 5 "-"	8:0160 [Wert] "VbMPa" - Messperiodenzähler Vb in lfd. Messperiode (Wert)
Eintrag 6 "-"	1:0160 [Wert] "VnMPa" - Messperiodenzähler Vn in lfd. Messperiode (Wert)
Eintrag 7 "-"	0:0000
Eintrag 8 "-"	0:0000
Eintrag 9 "-"	0:0000
Eintrag 10 "-"	0:0000
Eintrag 11 "-"	0:0000
Eintrag 12 "-"	0:0000

(Die oben angegebenen Werte dienen als Beispiel und können individuell abweichen.)

WICHTIG für das MPX-Format:

Der „Eintrag 1“ bis „Eintrag 4“ ist wie oben angegeben zwingend erforderlich, um eine richtig formatierte mpx-Datei erzeugen zu können!

In welcher Form die Werte in die erstellte Datei geschrieben werden, ist in ⇒ Kapitel 1.4.1.7 Beispiel: StdAbfr_Roh und ⇒ Kapitel 1.4.1.8 Beispiel: StdAbfr_Mpx angegeben.

1.4.11 Infos zum Export „StdAbfr_Mpx“

Bei MPX-Dateien werden anstelle der LIS200-Adressen OBIS-Kennziffern verwendet.

Deswegen ist darauf zu achten, dass für die auszugebenden Werte eine OBIS-Kennziffer hinterlegt ist.

Standardeinstellungen sind:

Bezeichnung	Kennziffer	Beschreibung
Zeitstempel	0-0:1.0.0*255	Zeit des Fangens
Systemstatus	7-0:96.5.0*255	Status mit Information über So/Wi-Zeit
Bezeichnung des Messpunkts	7-128:0.0.6*255	Name des Kanals
Messperiode	7-0:0.8.12*255	Verwendete Messperiode

Um die, für die MPX-Dateien relevanten Werte, aus der Standardausgabe ermitteln zu können, **müssen die ersten 4 Einträge in der folgenden Reihenfolge vorliegen:**

1. **Zeitstempel**, z.B. 1:400 (ggf. auch ein „gefangener“ Wert)
2. **Systemstatus**, z.B. 1:100 (ggf. auch „gefangener“ Wert)
3. **LIS-Adresse, der die Messstelle identifiziert**, z.B. 1:180 (Seriennummer)
4. **Messperiode der nachfolgenden Messwerte**, z.B. 4:150 (Messperiode)

Alle nachfolgenden Adressen (ab „Eintrag 5“) definieren einen auszugebenden Wert (z.B. Verbrauchszähler, Zählerstand, Druckwert, Temperaturwert, etc.).

Die Ausgabe könnte dann folgendes Aussehen haben:

```
434311234;7-0:11.0.0;1;03;00;0;0710101230;3;m3
434311234;7-1:5.9.0;1;03;00;0;0710101230;2.5985;m3
434311234;7-0:42.0.0;1;03;00;0;0710101230;1.00473;bar
434311234;7-0:41.0.0;1;03;00;0;0710101230;10.09;°C
```



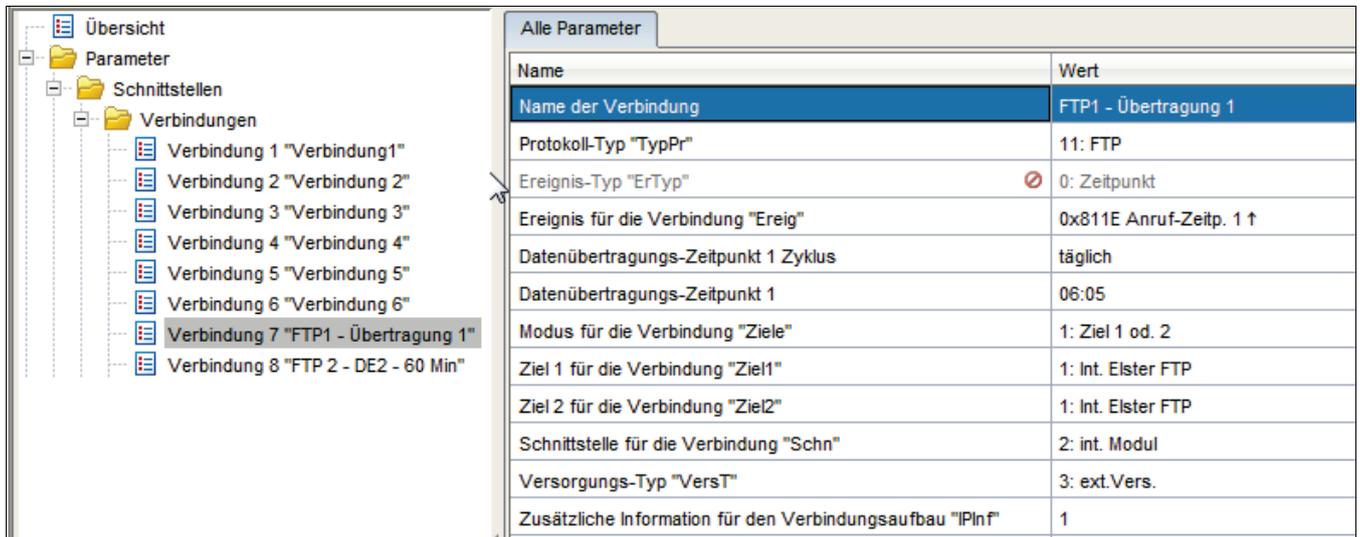
Zurück zum Parametrierleitfaden

1.5 Festlegen des Startzeitpunktes für die FTP-Übertragung

Nachdem die Ziele und die Art und der Umfang der zu übertragenden Daten definiert sind, muss noch festgelegt werden, wann, d.h. zu welchem Zeitpunkt die Daten auf den FTP-Server übertragen werden sollen.

Dafür wird eine Verbindung parametrieren (→ Menü „Parameter – Schnittstellen – Verbindungen“).

Die Verbindungen 7 – 12 sind für die FTP-Übertragung vorgelegt und sollten daher vorrangig genutzt werden!



Name	Wert
Name der Verbindung	FTP1 - Übertragung 1
Protokoll-Typ "TypPr"	11: FTP
Ereignis-Typ "ErTyp"	0: Zeitpunkt
Ereignis für die Verbindung "Ereig"	0x811E Anruf-Zeitp. 1 ↑
Datenübertragungs-Zeitpunkt 1 Zyklus	täglich
Datenübertragungs-Zeitpunkt 1	06:05
Modus für die Verbindung "Ziele"	1: Ziel 1 od. 2
Ziel 1 für die Verbindung "Ziel1"	1: Int. Elster FTP
Ziel 2 für die Verbindung "Ziel2"	1: Int. Elster FTP
Schnittstelle für die Verbindung "Schn"	2: int. Modul
Versorgungs-Typ "VersT"	3: ext. Vers.
Zusätzliche Information für den Verbindungsaufbau "IPInf"	1



Während einer aktiven CSD- oder TCPserv-Datenübertragung (PULL) können keine Daten auf dem FTP-Server abgelegt werden!

1.5.1 Protokoll-Typ „TypPr“

Für eine FTP-Übertragung muss an dieser Stelle immer „11: FTP“ ausgewählt werden.

1.5.2 Datenübertragungs-Zeitpunkt x Zyklus

Hier wird eingestellt, in welchen Zyklus die Übertragung wiederholt werden soll.

Mögliche Werte sind:

- „stündlich“
- „täglich“
- „wöchentlich“
- „monatlich“
- „Minutenzyklus“ (ab EK280 V2.52 und DL230 V1.11 in Verbindung mit enSuite ab V4.2)

1.5.3 Datenübertragung- Zeitpunkt

Dieser Parameter bestimmt, um welche Uhrzeit die Übertragung starten soll.

Es können keine 2 oder mehr Verbindungen zur gleichen Ausführungszeit gestartet werden! Somit sind die Ausführungszeitpunkte zeitversetzt zu wählen!

Die angegebene Uhrzeit hängt vom Arbeitszyklus des Gerätes ab. Somit ist, vor allem beim Batteriebetrieb der Endgeräte die Auswahl des Zeitpunktes sehr eingeschränkt:

EK280



Messzyklus im Batteriebetrieb = 30s (Übertragungs-Zeitpunkt in einem 30s-Raster möglich, z.B. um 10:01:30)

Messzyklus im Netzbetrieb = 2s (Übertragungs-Zeitpunkt in einem 2s-Raster möglich, z.B. 10:00:02)

DL230

Messzyklus im **Batteriebetrieb** = **900s (Nur Zeitpunkte xx:00:00, xx:15:00, xx:30:00 oder xx:45:00 möglich!!!)**

Messzyklus im Netzbetrieb = 2s (Übertragungs-Zeitpunkt in einem 2s-Raster möglich, z.B. 10:00:02)

1.5.4 Modus für die Verbindung „Ziele“

Alle Parameter	
Name	Wert
Modus für die Verbindung "Ziele"	1: Ziel 1 od. 2
Ziel 1 für die Verbindung "Ziel1"	1: Int. Elster FTP
Ziel 2 für die Verbindung "Ziel2"	1: Int. Elster FTP
Schnittstelle für die Verbindung "Schn"	2: int. Modul
Versorgungs-Typ "VersT"	3: ext. Vers.
Zusätzliche Information für den Verbindungsaufbau "IPIn"	1

Legen Sie hier fest, wie die beiden Ziele für die Verbindung zu behandeln sind:

- „0: keine Verbindung“ Es wird kein Verbindungsaufbau gestartet (Verbindung deaktiviert)
- „1: Ziel 1 ODER Ziel 2“ Wenn das Ziel 1 nicht erreicht wurde, wird Ziel 2 „angewählt“
- „2: Ziel 1 UND Ziel 2“ Das Gerät versucht, die Daten zu beiden Zielen zu übertragen

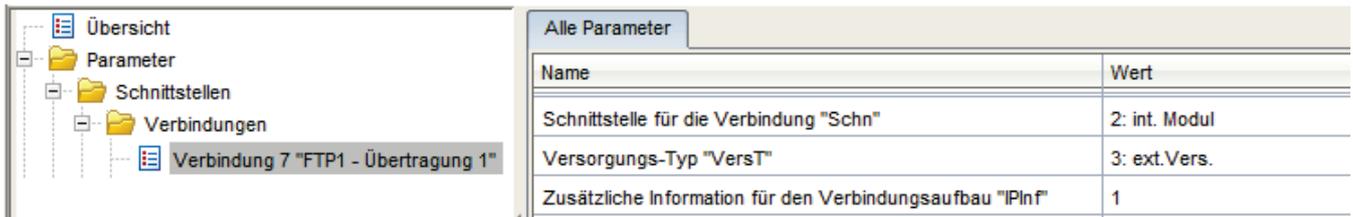
Tipp:

Wenn die FTP-Übertragung nur auf einen Server erfolgen soll, dann geben Sie für die Einstellung „Ziel 1 ODER Ziel 2“ für beide Ziele denselben FTP-Server an. Dadurch wird eine direkte Wiederholung der FTP-Übertragung erwirkt, falls der erste Übertragungsversuch fehlgeschlagen ist.

1.5.5 Ziel x für die Verbindung „Ziel1“ bzw. „Ziel2“

Als „Ziel1“ bzw. „Ziel2“ kann je ein Eintrag aus dem Telefonbuch (⇒ Kapitel 1.3 Anlegen der FTP-Server („Telefonbuch“), S. 14) ausgewählt werden, an den die Daten übertragen werden sollen.

1.5.6 Schnittstelle für die Verbindung „Schn“



Alle Parameter	
Name	Wert
Schnittstelle für die Verbindung "Schn"	2: int. Modul
Versorgungs-Typ "VersT"	3: ext. Vers.
Zusätzliche Information für den Verbindungsaufbau "IPInf"	1

Dieser Parameter bestimmt die Schnittstelle, an der das Modem angeschlossen ist, welches für die FTP-Übertragung benutzt werden soll.

1.5.7 Versorgungs-Typ „VersT“

Hier wird eingestellt, wann die Übertragung stattfinden kann. Mögliche Werte:

- **„1 – immer“** unabhängig von der Spannungsversorgung (nur verwenden, wenn zusätzlich zum Netzteil auch Modembatterien vorhanden sind)
- **„2 – Batterie“** nur bei Batterieversorgung des Endgerätes (EK/DL)
- **„3 – ext. Vers.“** nur wenn das Endgerät extern mit Spannung versorgt wird

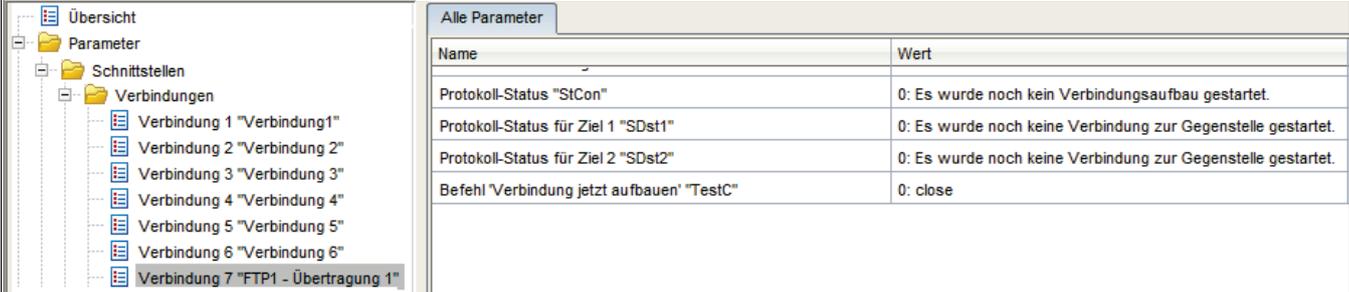
Die Modemversorgung selbst wird nicht berücksichtigt. Hier ist sicherzustellen, dass die Modemversorgung durch das interne Netzteil oder durch eine geladene Modembatterie erfolgt!

1.5.8 Zusätzliche Information für den Verbindungsaufbau

Hier muss die Nummer der FTP-Übertragung (⇒ Kapitel 1.4 [Definition der abzulegenden Daten \(FTP-Übertragung\)](#), S. 15) stehen, die durch diese Verbindung gestartet wird.

- **„1“** Verwendung der Einstellungen für die Archivübertragung 1
- **„2“** Verwendung der Einstellungen für die Archivübertragung 2
- etc. etc.

1.5.9 Protokoll-Status „StCon“ (nicht setzbar)



The screenshot shows a software interface with a tree view on the left and a table on the right. The tree view is expanded to show 'Verbindungen' with sub-items 'Verbindung 1' through 'Verbindung 7'. The table on the right, titled 'Alle Parameter', contains the following data:

Name	Wert
Protokoll-Status "StCon"	0: Es wurde noch kein Verbindungsaufbau gestartet.
Protokoll-Status für Ziel 1 "SDst1"	0: Es wurde noch keine Verbindung zur Gegenstelle gestartet.
Protokoll-Status für Ziel 2 "SDst2"	0: Es wurde noch keine Verbindung zur Gegenstelle gestartet.
Befehl "Verbindung jetzt aufbauen" "TestC"	0: close

Status der Verbindung bzw. des letzten durchgeführten Verbindungsversuchs.

 ⇒ [Anhang A-1 Statusmeldungen für Verbindung „StCon“ \(S. 35\)](#)

1.5.10 Protokoll-Status für Ziel 1/2 „SDst1“/„SDst2“ (nicht setzbar)

Dieser Wert zeigt den Status der letzten Verbindung zu Ziel 1 bzw. 2 an.

 ⇒ [Anhang A-2 Statusmeldung für Ziele „SDst1“/„SDst2“ \(S. 37\)](#)

1.5.11 Befehl ‚Verbindung jetzt aufbauen‘ ‚TestC‘

Durch das Setzen dieses Wertes auf „1“ wird der sofortige Verbindungsaufbau -unabhängig vom eingestellten Verbindungszeitpunkt- gestartet und das Gerät versucht die Daten auf den angegebenen FTP-Zielen abzulegen.

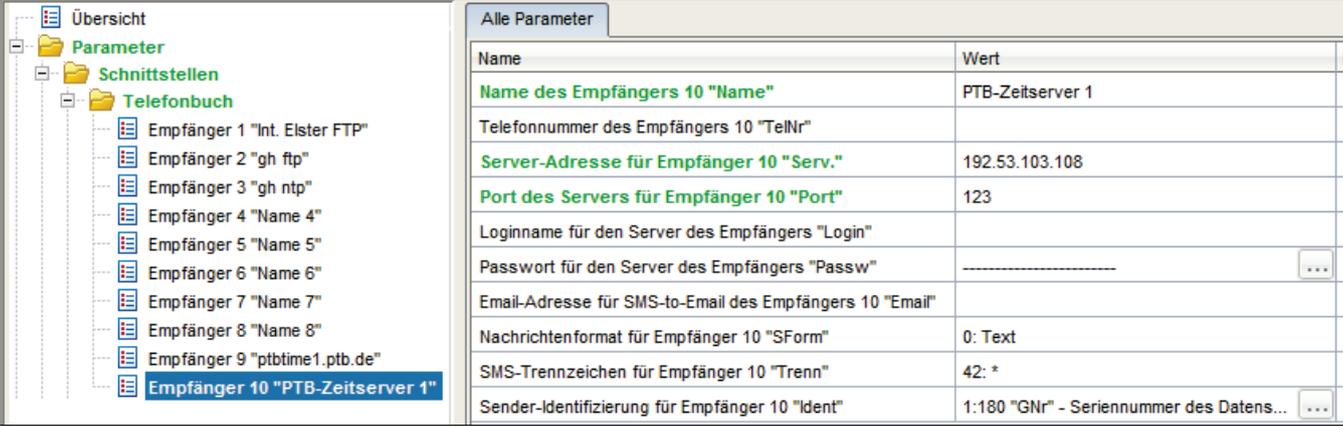


[Zurück zum Parametrierleitfaden](#)

2. Konfiguration Uhrzeitsync. über NTP-Zeitserver

2.1 Anlegen der NTP-Zeitserver („Telefonbuch“)

Im Telefonbuch (→ Menü „Parameter – Schnittstellen – Telefonbuch“) müssen die NTP-Zeitserver angelegt werden, über den die aktuelle Uhrzeit bestimmt und die Endgeräte synchronisiert werden:



Name	Wert
Name des Empfängers 10 "Name"	PTB-Zeitserver 1
Telefonnummer des Empfängers 10 "TelNr"	
Server-Adresse für Empfänger 10 "Serv."	192.53.103.108
Port des Servers für Empfänger 10 "Port"	123
Loginname für den Server des Empfängers "Login"	
Passwort für den Server des Empfängers "Passw"	-----
Email-Adresse für SMS-to-Email des Empfängers 10 "Email"	
Nachrichtenformat für Empfänger 10 "SForm"	0: Text
SMS-Trennzeichen für Empfänger 10 "Trenn"	42: *
Sender-Identifizierung für Empfänger 10 "Ident"	1:180 "GNr" - Seriennummer des Datens...

Für jeden NTP-Server müssen die folgenden Werte eingetragen werden:

- **„Server-Adresse“** IP-Adresse oder Name (gültige DNS-Adressen im Menü „GSM und GPRS“ vorausgesetzt) des NTP-Servers (max. 62 Zeichen).
- **„Port des Servers“** Standard-Port ist 123, kann in einem VPN ggf. abweichen
- **„Name Empfänger“** eine freie Bezeichnung des NTP-Servers.

Die restlichen Werte werden für die NTP-Synchronisation nicht benötigt.

-  Der Standard-Port für das NTP-Protokoll ist 123.
-  Wenn sich das Gerät oder der Zeitserver hinter einer Firewall befindet, dann stellen Sie sicher, dass für die NTP-Funktion auch das UDP-Protokoll über den konfigurierten Port freigegeben ist.
-  Die öffentlichen NTP-Zeitserver sind im ⇒ Anhang B-2 auf Seite 39 angegeben.

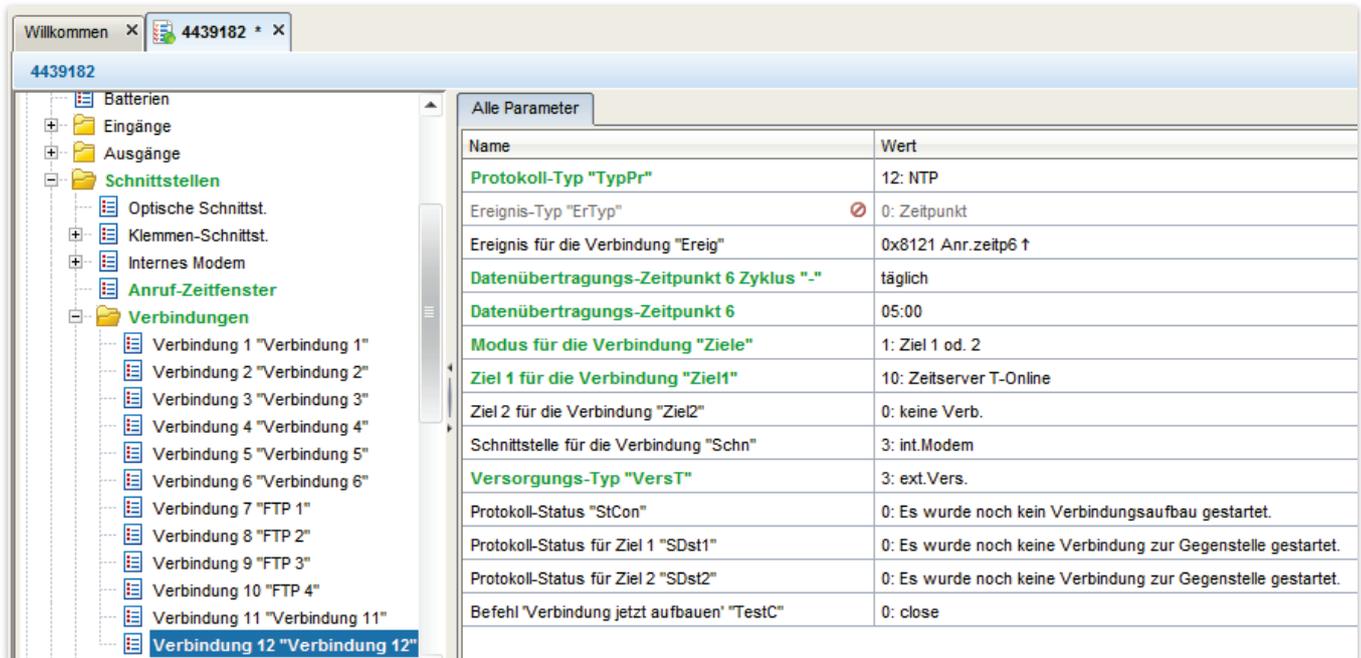


Zurück zum Parametrierleitfaden

2.2 Festlegen des Startzeitpunktes zur NTP-Synchronisierung

Nachdem die Ziele definiert sind, muss noch festgelegt werden, wann, d. h. zu welchem Zeitpunkt die Uhrzeit synchronisiert werden soll. Dafür wird folgende Verbindung parametrisiert:

ö



The screenshot shows a software window titled '4439182' with a tree view on the left and a parameter table on the right. The tree view shows a hierarchy of 'Schnittstellen' and 'Verbindungen', with 'Verbindung 12' selected. The parameter table, titled 'Alle Parameter', lists various settings for this connection.

Name	Wert
Protokoll-Typ "TypPr"	12: NTP
Ereignis-Typ "ErTyp"	0: Zeitpunkt
Ereignis für die Verbindung "Ereig"	0x8121 Anr.zeitp6 t
Datenübertragungs-Zeitpunkt 6 Zyklus "-"	täglich
Datenübertragungs-Zeitpunkt 6	05:00
Modus für die Verbindung "Ziele"	1: Ziel 1 od. 2
Ziel 1 für die Verbindung "Ziel1"	10: Zeitserver T-Online
Ziel 2 für die Verbindung "Ziel2"	0: keine Verb.
Schnittstelle für die Verbindung "Schn"	3: int.Modem
Versorgungs-Typ "VersT"	3: ext.Vers.
Protokoll-Status "StCon"	0: Es wurde noch kein Verbindungsaufbau gestartet.
Protokoll-Status für Ziel 1 "SDst1"	0: Es wurde noch keine Verbindung zur Gegenstelle gestartet.
Protokoll-Status für Ziel 2 "SDst2"	0: Es wurde noch keine Verbindung zur Gegenstelle gestartet.
Befehl "Verbindung jetzt aufbauen" "TestC"	0: close



Während einer aktiven CSD- oder TCPserv-Datenübertragung (PULL) können keine Daten auf dem FTP-Server abgelegt werden!

2.2.1 Protokoll-Typ „TypPr“

Für eine NTP-Übertragung muss an dieser Stelle immer „12: NTP“ ausgewählt werden.

2.2.2 Datenübertragungs-Zeitpunkt x Zyklus

Hier wird eingestellt, in welchem Zyklus die Synchronisation wiederholt werden soll.

Mögliche Werte sind:

- „stündlich“
- „täglich“
- „wöchentlich“
- „monatlich“

2.2.3 Datenübertragung- Zeitpunkt

Dieser Parameter bestimmt, um welche Uhrzeit die Synchronisation starten soll.

Es können keine 2 oder mehr Verbindungen zur gleichen Ausführungszeit gestartet werden! Somit sind die Ausführungszeitpunkte zeitversetzt zu wählen!

Die angegebene Uhrzeit hängt vom Arbeitszyklus des Gerätes ab. Somit ist, vor allem beim Batteriebetrieb der Endgeräte, die Auswahl des Zeitpunktes sehr eingeschränkt:

EK280

Messzyklus im Batteriebetrieb = 30s (Start der Synchronisierung in einem 30s-Raster möglich, z.B. um 10:01:30)

Messzyklus im Netzbetrieb = 2s (Start der Synchronisierung in einem 2s-Raster möglich, z.B. 10:00:02)

DL230

Messzyklus im **Batteriebetrieb** = **900s (Nur Start-Zeitpunkte zur Synchronisierung um xx:00:00, xx:15:00, xx:30:00 oder xx:45:00 möglich!!!)**

Messzyklus im Netzbetrieb = 2s (Start der Synchronisierung in einem 2s-Raster möglich, z.B. 10:00:02)

2.2.4 Modus für die Verbindung „Ziele“

Hier ist zu setzen, wie die beiden Zeitserver zu behandeln sind:

- „**0: keine Verbindung**“ Es wird kein Verbindungsaufbau gestartet (Verbindung deaktiviert)
- „**1: Ziel 1 ODER Ziel 2**“ Nur wenn der 1. Zeitserver nicht erreicht wurde, wird Zeitserver 2 „angewählt“
- „**2: Ziel 1 UND Ziel 2**“ Das Gerät versucht, sich zu beiden Zeitservern zu verbinden

 Empfohlen wird die Einstellung 1. Wenn Ziel 1 erreicht wurde, ist es nicht notwendig, den 2. Zeitserver anzurufen

2.2.5 Schnittstelle für die Verbindung „Schn“

Dieser Parameter bestimmt die Schnittstelle, an der das Modem angeschlossen ist, welches für die Synchronisation benutzt werden soll.

Zeitsynchronisation des EK280 über ein externes Modem (z.B. in der FE260) erst ab Version V2.52 möglich!!!

2.2.6 Versorgungs-Typ „VersT“

Hier wird eingestellt, wann die Übertragung stattfinden kann.

Mögliche Werte:

- „1 – immer“ unabhängig von der Spannungsversorgung (nur verwenden, wenn zusätzlich zum Netzteil auch Modembatterien vorhanden sind)
- „2 – Batterie“ nur bei Batterieversorgung des Endgerätes (EK/DL)
- „3 – ext. Vers.“ nur wenn das Endgerät extern mit Spannung versorgt wird

Die Modemversorgung selbst wird nicht berücksichtigt. Hier ist sicherzustellen, dass die Modemversorgung durch das interne Netzteil oder durch eine geladene Modembatterie erfolgt!

2.2.7 Protokoll-Status „StCon“ (nicht setzbar)

Dieser Wert zeigt den Status der Verbindung an bzw. des letzten durchgeführten Verbindungsversuchs.

 ⇒ Anhang A-1 Statusmeldungen für Verbindung „StCon“ (S. 35)

2.2.8 Protokoll-Status für Ziel 1/2 „SDst1“/„SDst2“ (nicht setzbar)

Dieser Wert zeigt den Status der letzten Verbindung zu Ziel 1 bzw. 2 an.

 ⇒ Anhang A-2 Statusmeldung für Ziele „SDst1“/„SDst2“ (S. 37)

2.2.9 Befehl „Verbindung jetzt aufbauen“

Durch das Setzen dieses Wertes auf „1“ wird der sofortige Verbindungsaufbau – unabhängig vom eingestellten Verbindungszeitpunkt – gestartet und das Gerät versucht, die Uhrzeit zu synchronisieren.



Zurück zum Parametrierleitfaden

Anhang A:

A-1 Statusmeldungen für Verbindung „StCon“

Im Feld **Status** können folgende Informationen angezeigt werden:

Sta-tus	Beschreibung
0	Es wurde noch kein Verbindungsaufbau gestartet.
2	Die Schnittstelle wird gerade für die Verbindung aktiviert.
3	Die für die Verbindung zu verwendende Schnittstelle (z.B. das Modem) ist belegt, der EK280 wartet bis die Verbindung aufgebaut werden kann.
4	Die Schnittstelle (z.B. das Modem) ist bereit für einen Verbindungsaufbau (z.B. das An-ruf-Zeitfenster ist geöffnet).
5	Die Schnittstelle wird gerade für die Verbindung freigegeben.
6	Die Schnittstelle (z.B. das Modem) wurde zur Verwendung für andere Verbindungen frei-gegeben. (z.B. nachdem das Zeitfenster nicht mehr offen ist)
7	Die Datenübertragung per DLMS-Protokoll läuft.
8	Die Datenübertragung per DLMS-Protokoll ist abgeschlossen.
9	Die Datenübertragung per Modbus-Protokoll läuft.
10	Die Datenübertragung per Modbus-Protokoll ist abgeschlossen.
11	Die Datenübertragung per LIS200-Protokoll läuft.
12	Die Datenübertragung per LIS200-Protokoll ist abgeschlossen.
13	Der EK280 synchronisiert sich mit dem EIServer, um danach die Datenübertragung per DLMS-Protokoll zu starten.
14	Die Synchronisierung mit dem EIServer ist abgeschlossen.
15	Die Übertragung einer SMS läuft.
16	Die Übertragung einer SMS ist abgeschlossen.
29	Es ist kein gültiger Empfänger programmiert.
30	Ein Kommunikationsfehler trat auf.
31	Die Versorgungs-Spannung des Modems ist zu niedrig.
32	Das Modem kann wegen eines SIM-Karten Fehlers nicht verwendet werden. (Meldung des Modems: \u201eSIM Error\u201c)
33	Das Modem kann nicht verwendet werden, weil eine falsche PIN eingegeben wurde.
34	Das Modem kann nicht verwendet werden, weil eine falsche PUK eingegeben wurde.
35	Es kann keine Kommunikationsverbindung zum Netz aufgebaut werden oder die Kom-munikationsverbindung zum Netz ging verloren, bevor die Kommunikationsverbindung zur Gegenstelle aufgebaut werden konnte.

Sta- tus	Beschreibung
36	Die Kommunikationsverbindung mit dem GSM-Netz wurde abgelehnt.
37	Für den Aufbau einer GPRS-Kommunikationsverbindung fehlen die APN-Parameter.
38	Die Kommunikationsverbindung zum APN wurde abgelehnt.
39	Der Port für eine Serververbindung wurde nicht parametrier.
40	Der Name oder Port des Ziels wurde nicht parametrier.
41	Die Gegenstelle hat aufgelegt.
42	Die Kommunikationsverbindung zum Netz ging verloren, während bereits eine Kommunikationsverbindung zur Gegenstelle bestand.
43	Die Telefonnummer der SMS Service Zentrale ist falsch oder fehlt auf der SIM Karte.
44	Das APN-Passwort oder der APN-User-Name ist falsch.
45	Die APN-Parameter werden bereits von einem anderen Mobilfunkteilnehmer verwendet.
70	Es konnte keine Kommunikationsverbindung zum EI-Server hergestellt werden.
71	Der EI-Server antwortete nicht (Timeout).
72	Der EI-Server meldet "unbekannter Gerätetyp".
73	Der EK280 konnte eine Antwort des EI-Servers nicht verstehen.
74	Sendefehler: Beim Versuch, Daten zum EI-Server zu senden, meldete das Modem einen Fehler.

A-2 Statusmeldung für Ziele „SDst1“/„SDst2“

Sta- tus	Beschreibung
0	Es wurde noch keine Verbindung zur Gegenstelle gestartet.
1	Die Gegenstelle ist nicht vollständig parametrieret.
2	Die Verbindung zur Gegenstelle wird hergestellt.
3	Die Verbindung zur Gegenstelle ist besetzt.
4	Die Verbindung zur Gegenstelle ist bereit.
5	Die Verbindung zur Gegenstelle wird freigegeben.
6	Die Verbindung zur Gegenstelle ist beendet.
7	Die Gegenstelle wurde nicht erreicht.
8	Die Gegenstelle lehnt die Verbindung ab.
9	Die Verbindung zur Gegenstelle ist während der Kommunikation abgebrochen.
80	Keine Verbindung möglich
81	FTP: Fehler beim Anmelden am FTP-Server (Passwort/Benutzername korrekt?) NTP: Fehler beim Eröffnen einer Verbindung zum NTP-Server
82	FTP: Fehler beim Setzen des Pfades NTP: Fehler bei der Anfrage zum NTP-Server (keine Antwort)
83	FTP: Fehler beim Anlegen der Datei NTP: Fehler beim Berechnen der neuen Zeit
84	Fehler beim Vorbereiten des Archivzugriffs
85	Fehler beim Schreiben der Kopfdaten
86	Fehler beim Schreiben der Archivdaten
87	Fehler beim Schließen der Datei auf dem FTP-Server
88	Fehler beim Abmelden vom FTP-Server

Anhang B: Parameter für die FTP-Datenübertragung

B-1 Zeichensatz – Erlaubte Zeichen in Texten

In den Texten wie z.B. Username, Passworte und Dateinamen sind im Prinzip alle Zeichen erlaubt. Einschränkungen ergeben sich beispielsweise bei Dateinamen und –pfaden durch das verwendete Zielsystem. Die folgenden Zeichen können hierbei angegeben werden:

ASCII-Code		Zeichen
Dez.	Hex.	
32	20	<Space>
34	22	„
35	23	#
36	24	\$
37	25	%
38	26	&
42	2A	*
43	2B	+
44	2C	,
45	2D	-
46	2E	.
48..57	30..39	0..9

ASCII-Code		Zeichen
Dez.	Hex.	
58	3A	:
61	3D	=
65..90	41..5A	A..Z
91	5B	[
93	5D]
95	5F	_
96	60	`
97..122	61..7A	a..z
123	7B	{
124	7C	
125	7D	}
126	7E	~

Alle Sonderzeichen müssen durch die Parametrier-Software entsprechend kodiert werden.

Hierbei gibt es zwei Möglichkeiten:

a. Verwendung von Ersatzzeichen

Verschiedene Zeichen können mittels eines Ersatzzeichens angegeben werden:

ASCII-Code		Zeichen	Ersatzzeichen
Dez.	Hex.		
47	2F	/	
63	3F	?	\x7F
176	B0	°	(
196	C4	Ä	[

ASCII-Code		Zeichen	Ersatzzeichen
Dez.	Hex.		
214	D6	Ö	^
220	DC	Ü]
223	DF	ß	?
246	F6	ö	@

Bei dem Ersatzzeichen für ? handelt es sich um das Zeichen ∆. Da dies nicht über die Tastatur erreichbar ist, geben Sie seinem Zeichencode hexadezimal ein.

b. Direkte Angabe des Zeichencodes

Zeichen können auch direkt mit ihrem Zeichencode eingegeben werden. Hierzu wird die Notation \xhh verwendet, wobei hh für die Halbbytes des hexadezimalen Zahlenwertes stehen. So hat das z.B. Zeichen @ den dezimalen Zeichenwert 64, was dem hexadezimalen Zeichenwert 0x40 entspricht. Daher muss das Zeichen mit \x40 kodiert werden.

B-2 NTP – Namen öffentlicher NTP-Server

Servername
Ntp.eim.gr
Ptbtimel.ptb.de
Ntp.univ-lyon1.fr
Info.cyr-kr.edu.pl
0.de.pool.ntp.org
Ntp1.t-online.de
ntp.web.de
ntps1-0.cs.tu-berlin.de
Biofiz.mf.uni-lj.si

B-3 Pfad und Namen der zu erstellenden Datei auf dem FTP-Server

Für die Länge von Pfad und Namen der zu erstellenden Datei gibt es folgende Einschränkungen, die zum Teil Geräte-, als auch Übertragungsmodul-abhängig sind:

Endgeräteabhängig (DL und EK):

Pfad- und Dateiname dürfen jeweils eine maximale Länge von 64 Byte haben.

Übertragungsmodulabhängig:

ECM-GW120: Pfad und Dateinamen dürfen zusammen nicht mehr als 128 Zeichen lang sein.

ECM-2G-UG350: keine sonstigen Einschränkungen

ECM-3G-UV270: keine sonstigen Einschränkungen

iCE280: keine sonstigen Einschränkungen

B-4 Abschätzung des Datenvolumens auf dem FTP-Server

Für die Übertragung der Daten im Format `ABL` und `RAW` können die entstehenden Datenmengen grob geschätzt werden.

Dabei gilt:

für den EK280:

- ca. 0,15 kB für einen Datensatz eines Intervall- oder Tagesarchivs
- ca. 0,2 kB für einen Datensatz aus dem Zähler- oder Messwertarchiv

für ein DL2xx:

- ca. 0,1 kB für einen Datensatz eines Intervall- oder Tagesarchivs
- ca. 0,15 kB für einen Datensatz aus dem Zähler- oder Messwertarchiv

Für Zusatzinformationen ist pro Übertragung 1 Datensatz zusätzlich zu rechnen.

Beispiel 1: DL240

Es werden dreimal täglich die letzten 24 Stunden des Messperioden-Archiv übertragen (Messperiode ist 60 min). Das bedeutet:

- $V_{\text{pro Übertragung}} = 25 \text{ (--> } 24+1) \times 0,1 \text{ kB} = 2,5 \text{ kB}$
- $V = 31 \text{ Tage} \times 3 \text{ mal pro Tag} \times 2,5 \text{ kB} = \text{ca. } 230 \text{ kB}$

Beispiel 2: EK280

Es werden stündlich immer die letzten 4 Stunden des Messperiodenarchives eines EK280 übertragen.

Das bedeutet:

- $V_{\text{pro Übertragung}} = 5 (4+1) \times 0,15 \text{ kB} = 0,75 \text{ kB}$
- $V = 31 \text{ Tage} \times 24 \text{ Stunden} \times 0,75 \text{ kB} = 558 \text{ kB}$

B-5 Einstellungen auf mehrere FTP-Anlagen übertragen

Werden mehrere Anlagen mit FTP betrieben, müssen die Einstellungen der Aufgaben, der Zugang zu den FTP- und NTP-Servern usw. sehr ähnlich eingestellt werden. Auch aus Sicht einer Datensicherung ist es zweckmäßig, die gesamten Einstellungen der FTP-Applikation zu sichern. Die nachfolgende Anleitung beschreibt, wie eine Parametrierung der FTP-Applikation ausgelesen und in Form einer sog. LIS200-Datei gespeichert werden kann.

Eine solche Parametrierung kann dann in andere Geräte, auf denen die gleiche oder eine höhere Softwareversion installiert ist, eingespielt werden.

B5-1 Parametrierung auslesen und speichern

Um einer Parametrierung einer FTP Applikation auszulesen, wählen Sie in enSuite über **Datei** die Funktion **Speichern** aus oder klicken auf das Diskettensymbol.

Voraussetzung:

Eine Verbindung mit dem Endgerät (per DFÜ oder optisch/lokal) ist bereits aufgebaut.

Im Dialog **Parametrierung speichern** nehmen Sie alle nötigen Einstellungen vor.

Wählen Sie den **Namen** des Parametersatzes aus, der gespeichert werden soll. Als Vorgabewert sind aktuelles Datum und Zeit.

Wenn Sie die Parameter dieses Gerätes nur zur Datensicherung speichern wollen, aktivieren Sie **Dieses Gerät**.

Wenn Sie den gespeicherten Parametersatz später in andere FTP Geräte kopieren wollen, aktivieren Sie **Produkt-Parametrierung**.

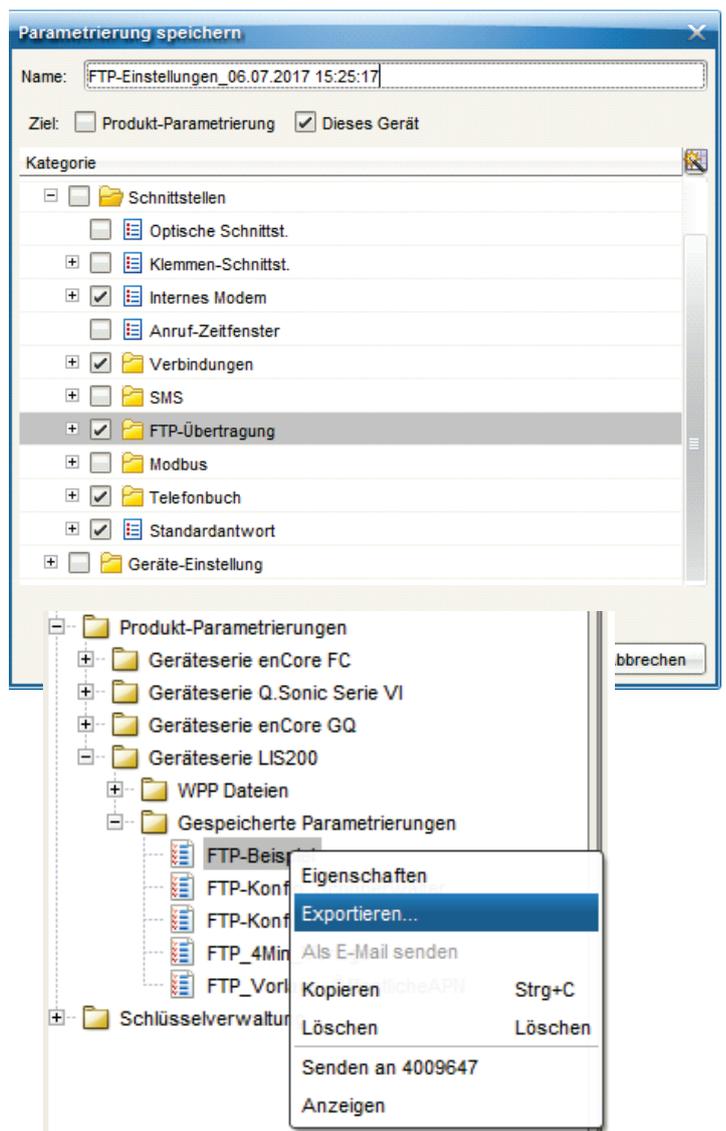
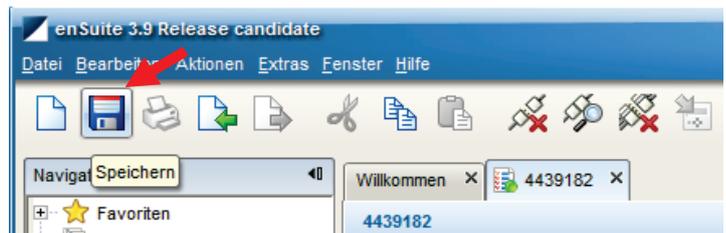
Sie können auch beide Optionen gleichzeitig aktivieren.

Im Bereich **Kategorie** wählen Sie die Parametertypen aus, die Sie sichern wollen.

Mit **OK** werden die FTP-Parameter aus dem Gerät ausgelesen und in der enSuite Datenbank gespeichert.

Tipp:

Die gespeicherte Parametrierung lässt sich als <name>.lis200 – Datei exportieren, per z.B. E-Mail verschicken und in eine andere enSuite importieren!

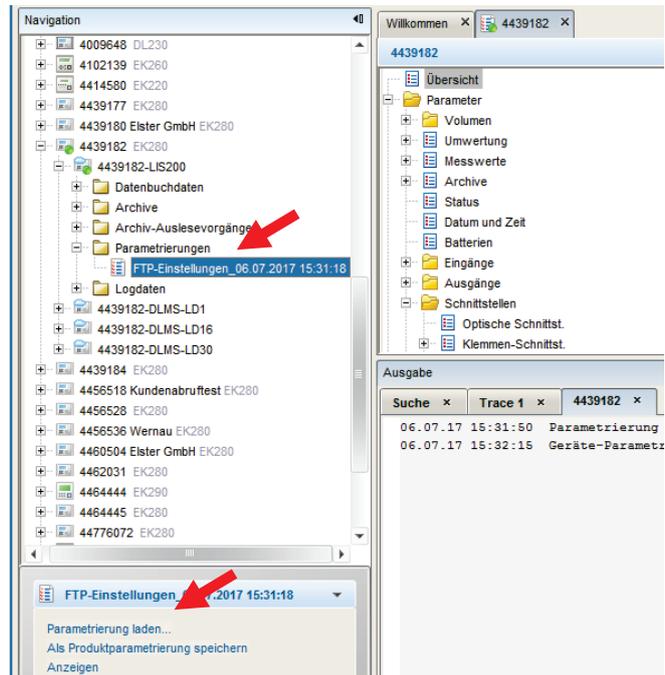


B5-2 Gespeicherte Parametrierung in das gleiche Gerät laden (Sicherung)

Das Einspielen einer Parametrierung erfolgt ebenfalls mit der enSuite.

Zu diesem Zweck wird die Funktion **Parametrierung laden...** verwendet.

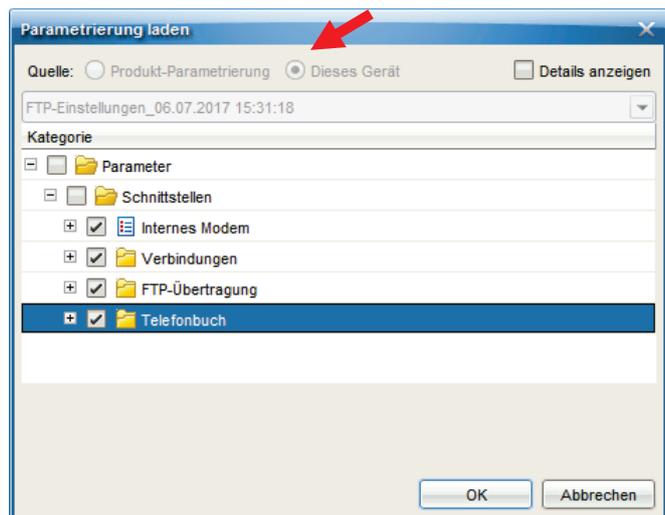
Wählen Sie im Navigationsbaum unter dem gewünschten Gerät die Parametrierung aus (⇒ Abb.), die Sie in die FTP Applikation übertragen wollen. Wählen Sie den Parametersatz anhand des Datums oder des Namens aus, den Sie vorher beim Speichern vergeben haben.



Im Dialogfenster **Parametrierung laden** können Sie unter **Kategorie** die Parametertypen auswählen, die Sie in die FTP Applikation laden möchten.

Im oberen Bereich des Dialoges sehen Sie im Abschnitt **Quelle**, dass der zur Verfügung stehende Parametersatz nur für **Dieses Gerät** geeignet ist und nicht zur allgemeinen Kopie geeignet ist.

Mit **OK** werden die FTP Parameter in das Gerät zurück übertragen.



Um einen Parametersatz, der früher individuell mit dem Attribut als **Dieses Gerät** abgespeichert wurde, in einen allgemeinen Parametersatz zu konvertieren. Nutzen Sie dazu die Funktion: **Als Produktparametrierung speichern**.

Der Parametersatz kann dann zur Produktparametrierung verwendet werden.



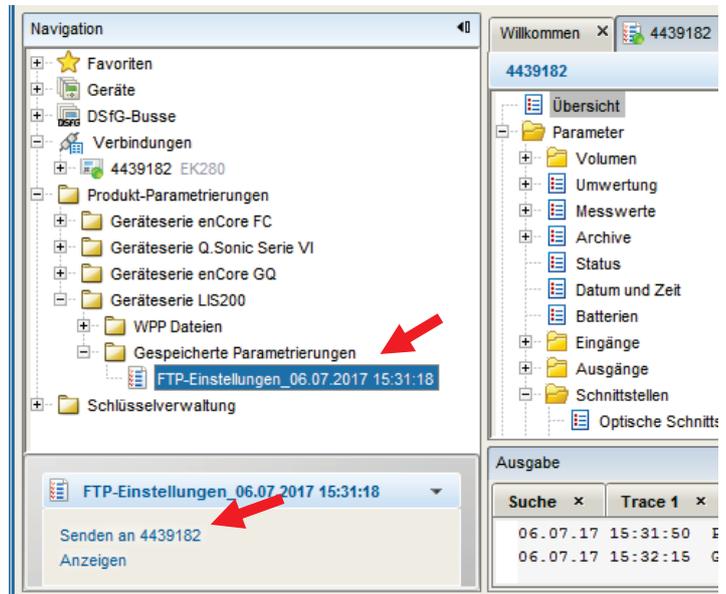
B5-3 Eine gespeicherte Parametrierung als Kopie in andere Geräte laden

Wenn ein Parametersatz als **Produkt-Parametrierung** gespeichert wurde (⇒ Abschnitt B5-1, S. 41 bzw. B5-2, S.42), dann können diese Parameter auch in andere FTP-Geräte kopiert werden.

Zu diesem Zweck wird die Funktion **Parametrierung laden...** verwendet.

Wählen Sie im Navigationsbaum unter **Produkt-Parametrierungen** die Parametrierung aus (⇒ Abb.), die Sie in eine andere FTP Applikation übertragen (kopieren) möchten. Wählen Sie den Parametersatz anhand des Datums oder des Namens aus, den Sie vorher beim Speichern vergeben haben.

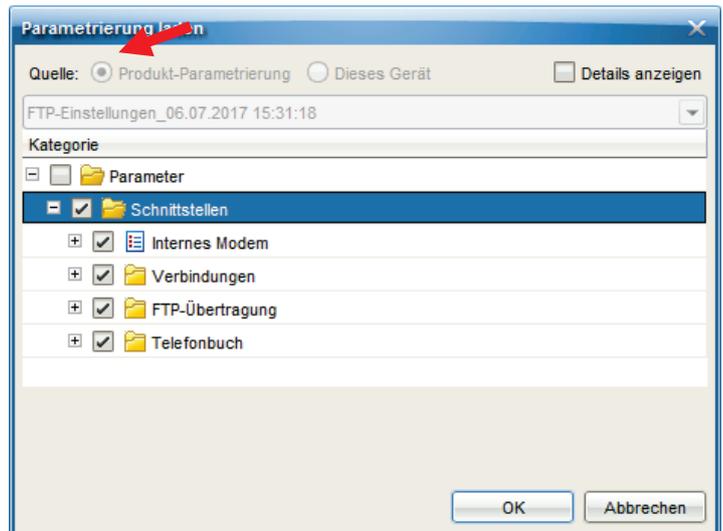
Mit einem Klick auf die Aktion **Senden an...**, öffnet sich das Dialogfenster **Parametrierung laden**.



Im Dialogfenster **Parametrierung laden** können Sie unter **Kategorie** die Parameter-typen auswählen, die Sie in die FTP-Applikation laden wollen.

Im oberen Bereich des Dialogfensters sehen Sie im Abschnitt **Quelle**, dass der zur Verfügung stehende Parametersatz als all-gemeine Kopie zur **Produkt-Parametrie-rung** geeignet ist.

Mit **OK** werden die FTP-Parameter in das andere (neue) FTP-Gerät übertragen.



Es sind alle Einstellungen im neuen FTP-Gerät zu prüfen! Vor allem versteckte Eingaben, wie z.B. PIN der SIM-Karte und APN-Passwort.

Insbesondere der APN-Zugang zum GPRS-Netz (Menü „Parameter – Schnittstelle – Internes Modem – GSM und GPRS“) ist meist von SIM-Karte zu SIM-Karte unterschiedlich, so-dass diese ggf. angepasst werden müssen.

Eine Funktionskopie von einem EK2x0 zu einem DL2x0 (und umgekehrt) wird nicht emp-fohlen, da zusätzlich zu den o.a. Punkten auch die Parametrierung der Aufgaben und Standardabfrage sehr unterschiedlich sind.

Anhang C: FAQ

C-1 Uhrzeit im Endgerät wird nicht synchronisiert

Nr.	Mögliche Ursache	Lösung(en)	⇒ siehe
(1)	Aufgabe ist nicht aktiviert.	Aufgabe aktivieren.	Kap. 2.2.4
(2)	Zeitzone im Endgerät ist nicht korrekt eingestellt.	Die Zeitzone wird bei der Synchronisation der Uhrzeit verwendet. Bei Endgeräten, die die Angabe der Zeitzone erlauben, muss diese im Endgerät unter Adresse 1:40F eingestellt werden	Kap. 1.4.8 und im Endgerät
(3)	Modus für Sommerzeitumstellung ist nicht korrekt eingestellt.	Passen Sie die Einstellung im Endgerät an, so dass sie mit der Einstellung der Applikation übereinstimmt.	im Endgerät
(4)	Keiner der angegebenen NTP-Server ist erreichbar.	Zugang zum NTP-Server (im öffentlichen Internet) nicht möglich (bei VPN; Klärung über IT) Tipp: Hinterlegen Sie mehrere NTP-Server oder verkürzen Sie die Zykluszeit für NTP-Sync.	Kap. 2.1 und B-2
(5)	Uhrzeit im Endgerät ist verstellt.	Korrigieren Sie die Uhrzeit des Endgeräts. Beachten Sie, dass das Stellen der Uhrzeit nur möglich ist, wenn die Abweichung das parametrisierte Zeitfenster nicht überschreitet.	im Endgerät
(6)	Es besteht ein grundsätzliches Problem beim Zugang ins GSM/GPRS/UMTS-Netz.	Prüfen Sie die SIM-Karte und Daten Ihres Providers (PIN-Nummer, APN (VPN!), Benutzername und Passwort).	Kap. 1.2.1
(7)	EK280 bis V2.51 in Verbindung mit FE260 und Modem	NTP-Zeitsync. über das externe Modem in der FE260 ist erst ab V2.52 im EK280 möglich.	Im Endgerät

C-2 Aufgabe wird nicht ausgeführt

Nr.	Mögliche Ursache(n)	Lösung(en)	⇒ siehe
(1)	Der Zugang zum FTP-Server ist nicht möglich:		Kap. 1.2.1, 1.3 oder kontaktieren Sie Ihre IT
	– Firewall verhindert den Zugang, z.B. Port 21 oder der TCP-Kanal sind nicht freigeschaltet.	Stellen Sie (bei Ihrer IT) sicher, dass die Firewall-Einstellungen die Kommunikation über den verwendeten Port und Protokoll zulassen.	
	– Auflösung des Domainnamens des FTP-Servers auf die IP-Adresse schlägt fehl.	– Prüfen Sie die DNS-Einstellungen (bei Ihrer IT). – Hinterlegen Sie die IP-Adresse anstelle des DNS-Namens.	
(2)	Mehrere Verbindungszeitpunkte zur gleichen Uhrzeit gewählt. Das Endgerät kann zur selben Zeit nur eine Verbindung öffnen!	Übertragungszeitpunkte zeitversetzt anordnen	Kap. 1.5.3 bzw. 2.2.3
(3)	Zum Zeitpunkt der FTP-Übertragung ist bereits eine CSD- bzw. TCPserv-Verbindung aktiv	Sicherstellen, dass zum FTP-Zeitpunkt keine PULL-Abfragen erfolgen. Eine „Nachholung“ ist bei FTP nicht möglich!	ZFA-Abwurf
(4)	Der gewählte Dateiname ist zu lang	Möglichst kurzen Dateipräfix verwenden	Kap. 1.4.6
(5)	Der gewählte Zeitpunkt stimmt nicht mit dem Messzyklus des Gerätes überein	In Abhängigkeit der Betriebsart (Batterie- od. Netzbetrieb) und des Messzyklus des Endgerätes den Aufgabenzeitpunkt wählen	Kap. 1.5.3 bzw. 2.2.3
(6)	Aufgabe wird zwar ausgeführt aber nicht im Zielverzeichnis abgelegt: In EK280 bis V2.51 bzw. DL230 V1.10 fehlt das „Slash“ / am Ende des Dateipfades	Wird ab EK280 V2.52 bzw. DL230 V1.11 automatisch angefügt	Kap. 1.4.5
(7)	Aufgabe wird zwar ausgeführt aber die Verbindung zum FTP-Server wird nicht aufgebaut: EK280 bis V2.51 bzw. DL230 V1.10 nutzt ein falschen „operation code“ des 2G- bzw. 3G-Modems zum FTP-Aufbau	Anstelle einer IP-Adresse eine URL für den FTP-Server angeben (Achtung: DNS-Server unter „GSM und GPRS“ erforderlich!) FW-Update des EK280 auf V2.52 oder höher bzw. DL230 V1.11 oder höher	Kap. 1.3 und 1.2.1

C-3 MPX-Datei nicht richtig formatiert

Nr.	Mögliche Ursache(n)	Lösung(en)	⇒ siehe
(1)	Die ersten 4 Werte entsprechen nicht den Vorgaben	Werte anpassen	Kap. 1.2.1, 1.3 oder kontaktieren Sie Ihre IT
(2)	Die vorgelegten OBIS-Kennziffern wurden geändert	Standardeinstellung der OBIS-Kennziffern herstellen	Kap. 1.4.11
(3)	Bei EK280 bis V2.51 bzw. DL230 V1.10 ist kein <code>.mpx</code> im Wert „Dateipräfix“ angegeben → Datei wird als <code>.txt</code> angelegt	<code>.mpx</code> im Dateipräfix anhängen. FW-Update des EK280 auf V2.52 oder höher bzw. DL230 V1.11 oder höher	Kap. 1.4.6

C-4 Datei wird mit falscher Dateiendung angelegt

Nr.	Mögliche Ursache(n)	Lösung(en)	⇒ siehe
(1)	Bei EK280 bis V2.51 bzw. DL230 V1.10 ist keine Dateiendung (z.B. <code>.abl</code>) im Wert „Dateipräfix“ angegeben → Datei wird somit als <code>.txt</code> angelegt	Gewünschte Dateiendung (z.B. <code>.abl</code>) im Dateipräfix anhängen. FW-Update des EK280 auf V2.52 oder höher bzw. DL230 V1.11 oder höher	Kap. 1.4.6

C-5 Datei kann nicht im ZFA/EDM-System verarbeitet werden

Nr.	Mögliche Ursache(n)	Lösung(en)	⇒ siehe
(1)	Formatierungsfehler im Headeraufbau der ABL-Datei. Tritt auf bei EK280 bis V2.51 und DL230 V1.10 Formatierungsfehler: – Fehlende Leerzeile im Header zwischen MAN1 und ZNR1 – Falsche Reihenfolge der ersten 2 Werte im [DATA]-Block	FW-Update des EK280 auf V2.52 oder höher bzw. DL230 auf V1.11 oder höher	Firmware

C-6 Modem/Endgerät erhält keine IP-Adresse bzw. loggt sich nicht ins GSM-Netz ein

Nr.	Mögliche Ursache(n)	Lösung(en)	⇒ siehe
(1)	Ungültige APN-Daten (ggf. Aufgrund eines Schreibfehlers)	APN-Daten prüfen und ggf. korrigieren. Netzprovider nach gültigen APN-Daten fragen	Kap. 1.2.1
(2)	SIM-Karte ist nicht für die Nutzung des VPN's nutzbar	Netzprovider nach Freischaltung der verwendeten SIM-Karte fragen.	IT/Provider
(3)	APN-Benutzername länger als 30 Zeichen bei Verwendung des 2G-Modems	APN-Benutzername auf <30 Zeichen reduzieren oder 3G- bzw. GW120-Modem verwenden.	Kap. 1.2.1
(4)	Es ist kein Zeitfenster eingestellt	Zeitfenster in der entsprechenden Verbindung öffnen	Endgerät
(5)	Das Gerät ist spannungsversorgt, das Modem jedoch nicht → StCon zeigt Meldung „30 – Ein Kommunikationsfehler trat auf“.	Bei Nutzung des GW120-Modems in Kombination mit dem internen Netzteil im EK280 muss das Kabel vom internen Netzteil am Stecker „Battery“ des Modems angesteckt sein! Das Netzteil bekommt primärseitig die 230V, gibt jedoch sekundärseitig keine 3,9V für das Modem aus → Netzteil defekt	Hardware
(6)	Es ist das falsche Zeitfenster geöffnet worden.	Ein Zeitfenster in Abhängigkeit der Spannungsversorgung des Endgeräts wählen: z.B. bei int. Modem und ext. Spannungsversorgung (durch das int. Netzteil) ist das Zeitfenster 3 zu öffnen	Endgerät

Anhang D: Inbetriebnahme – Checkliste

Nachfolgend sind die wichtigsten Schritte bei der Inbetriebnahme in Kurzform aufgeführt.

Nr.	Aufgabe	Kurzbeschreibung	OK?	⇒ siehe
(1)	SIM-Karte	SIM-Karte ist für Datenverkehr freigeschaltet.	<input type="checkbox"/>	Kap. 1.2.1
		PIN: _____	<input type="checkbox"/>	
		Datenrufnummer: _____	<input type="checkbox"/>	
		APN-Name: _____	<input type="checkbox"/>	
		Benutzername: _____	<input type="checkbox"/>	
		Passwort: _____	<input type="checkbox"/>	
		Im VPN sind die APN-Daten in die Registerkarte mit gleicher Netzbetreiber-ID eintragen.	<input type="checkbox"/>	
		nur bei GSM-Datenabruf: CSD-Dienst ist vorhanden/aktiv.	<input type="checkbox"/>	
		nur für Abrufe von einem Analog-ZFA-Modem: „Multinumbering-SIM“ ist vorhanden.	<input type="checkbox"/>	
(2)	enSuite	Version ≥ V3.9	<input type="checkbox"/>	
(3)	Endgerät	Endgerät verwendet die korrekte Softwareversion (z.B. EK280 V≥=2.50, DL230 V≥=1.10).	<input type="checkbox"/>	
		Modus Sommerzeitumstellung und Uhrzeit sind korrekt.	<input type="checkbox"/>	
		Ggf. PIN ist im Endgerät eingetragen.	<input type="checkbox"/>	
(4)	Spannungsversorgung	Spannungsversorgung FE260 ist ok.	<input type="checkbox"/>	
		Endgerät erkennt Spannungsversorgung.	<input type="checkbox"/>	
(5)	FE260	Richtiges Modem-Modul ist eingebaut (ECM-GW120 mit WipSoft, ECM-2G-UG350, ECM-3G-UU270).	<input type="checkbox"/>	
		Nur während des Zeitfensters oder bei einer FTP-Übertragung: LED1 „GSM“ blinkt (100ms an, 2s aus)	<input type="checkbox"/>	
		LED2 „GPRS“ leuchtet.	<input type="checkbox"/>	
		Jumper „Mode“ steht auf „operation“. (Stecken Sie den Jumper nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung um!)	<input type="checkbox"/>	

Nr.	Aufgabe	Kurzbeschreibung	OK?	⇒ siehe
(6)	GSM-Empfangspegel	nur während des Zeitfensters oder bei einem FTP-Übertragung: GSM-Empfangspegel ist ausreichend hoch (GSM.P >= 50%).	<input type="checkbox"/>	
(7)	FTP-Server	korrekte Serverversion	<input type="checkbox"/>	
		Server (ggf. im VPN) ist eingerichtet und verfügbar.	<input type="checkbox"/>	Kap. 1.3
		Unterpfade sind erstellt und angegeben.	<input type="checkbox"/>	
		Ggf. Software zur Weiterverarbeitung der Daten ist eingerichtet.	<input type="checkbox"/>	
		Bei Nutzung einer URL als Serveradresse auch DNS-Server hinterlegt?	<input type="checkbox"/>	
		Ggf. weitere Server sind eingerichtet.	<input type="checkbox"/>	
(8)	FTP-Applikation	Zugangsdaten des (der) FTP-Server sind eingetragen.	<input type="checkbox"/>	Kap. 1.3
		Archivübertragung ist eingerichtet.	<input type="checkbox"/>	Kap. 1.4
		Aufgaben, d.h. FTP-Verbindungen mit Startzeitpunkten, sind eingerichtet.	<input type="checkbox"/>	Kap. 1.4.10
(9)	NTP-Server	NTP-Server zur automatischen Uhrzeitkorrektur sind eingetragen (Achtung bei VPN!).	<input type="checkbox"/>	Kap. 2.1 und B-2
		Ggf. in einem VPN sind die eingetragenen NTP-Server freigegeben.	<input type="checkbox"/>	kontaktieren Sie Ihre IT
		Mind. 2 Server sind eingetragen (am besten verschiedene).	<input type="checkbox"/>	Kap. 2.1 und B-2