

	A	B	C	D	E	F
2	Pos.	Bezug (FNN-Lastenheft EDL 1.01)	EDL-Ref	Technisch freigegeben / In Diskussion	Änderung	Kommentar
4	1	1.1 vom 03.05.2011	Allgemein	12.09.11	Siehe Anlage Seite 18, Tabelle 2, Pos. 12: P (Summenleistung), $P = P1+P2+P3$ Seite 37, Tabelle 8, Pos. 8: Aktuelle Wirkleistung, OBIS: 01 00 10 07 00 FF, Datentyp: Signed	Um künftig Systemen der Home-Automation eine einfache Datenrepräsentation zu ermöglichen, wurde die bisher gewählte Darstellung aus Betrag (gekennzeichnet durch OBIS-Kennzahl 1.0.15.7) und Richtung (Statusbit zum Energiefluss) durch die Benutzung der OBIS-Kennzahl 1.0.16.7 (Zahlenwert mit Vorzeichen) ersetzt.
5	2	1.1 vom 03.05.2011	Abs. 3.2.2	12.09.11	Gesetz über das Meß- und Eichwesen (Eichgesetz - EichG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. März 1992 (BGBl. I S. 711), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. März 2011 (BGBl. I S. 338)	Berichtigung
6	3	1.1 vom 03.05.2011	Abs. 3.2.2	12.09.11	Gesetz über die Einheiten im Messwesen und die Zeitbestimmung (Einheiten- und Zeitgesetz - EinhZeitG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Februar 1985 (BGBl. I S. 408), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2008 (BGBl. I S. 1185)	Berichtigung
7	4	1.1 vom 03.05.2011	Tab. 1	12.09.11	DIN 40110-2:11.2002, Wechselstromgrößen - Teil 2: Mehrleiter Stromkreise	Ergänzung

Pos.	Funktionsmerkmal	Festlegung
		müssen ihre Zähler daher bereits heute entsprechend „härten“ (siehe [40]).
8	Energierichtung und Totalzählwerk	<p>Je nach konkreter Ausprägung eine der folgenden Varianten, wobei jede Variante genau ein Totalregister enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +A, mit Rücklaufsperrung;</li> <li>• +A / -A;</li> <li>• -A mit Rücklaufsperrung;</li> <li>• -A saldierend<sup>3</sup> ohne Rücklaufsperrung (Register markiert mit OBIS: 2.8.0).</li> </ul> <p>Bei Zählwerken ohne Rücklaufsperrung ist es freigestellt, ob diese in der Variante ,000002' → ,000001' → ,000000' → ,-00001' → ,-00002' oder in der Variante ,000002' → ,000001' → ,000000' → ,999999' → ,999998' arbeiten. Bei beiden Implementationsvarianten ist die Übereinstimmung zwischen dem auf dem Display angezeigten Zahlenwert und dem Zahlenwert in dem Datentelegramm zu gewährleisten.</p> <p>Sollen negative Zählerstände zur Anzeige gebracht werden, hat dies mit einem führenden „-“ gefolgt von 5 Ziffern (inklusive evtl. benötigter führender Nullen) zu erfolgen.</p> <p>Der Einsatz mit dauerhaft negativen Zählerständen entspricht nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch.</p>
9	Messung / Rücklaufsperrung	<p>Die Messung erfolgt immer als Summe über alle Außenleiter als Sekundärmessung.</p> <p>Falls eine Rücklaufsperrung gefordert wird greift diese, wenn die Messung je nach Ausführungsvariante (siehe oben) Rückspeisung oder Bezug anzeigt.</p>
10	Genauigkeitsklasse	<p>Generell sind die Anforderungen der MID bzw. der VDE-Anwendungsregel „Messwesen – Strom“ (MeteringCode) in der jeweils gültigen Fassung einzuhalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindestens Klasse A (MID) für direkt angeschlossene Zähler;</li> <li>• Mindestens Klasse B (MID) für Zähler mit Stromwandler-Anschluss.</li> </ul>
11	Auflösung	Das Messwerk muss bei allen über die Datenschnittstelle ausgegebenen Arbeitswerten eine Auflösung von 100 mWh bei direktem Anschluss und 10 mWh bei halb-indirektem Anschluss liefern.
12	Zusatzmesswerte	<p>Das Messwerk muss folgende Messwerte bilden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P (Summenleistung), <math>P = P_1 + P_2 + P_3</math></b></li> <li>• <math>+/-P_{L1}</math>, <math>+/-P_{L2}</math>, <math>+/-P_{L3}</math>, (als Wirkleistung je Leiter).</li> </ul> <p>Alle Leistungswerte sind mit einer Auflösung von 1 W (direkter Anschluss) oder 0,1 W (Anschluss über Stromwandler) zu bilden.</p>

<sup>3</sup> Ein saldierendes Messwerk arbeitet ohne Rücklaufsperrung. Das Zählwerk kann damit den Zählerstand auch wieder reduzieren (,101220' → ,101219' → ,101218' → ...).

Pos.	Ziel / Bedeutung / OBIS	EDL21		EDL40		Kommentar
		MSB	INFO	MSB	INFO	
6	Statusinformation	X	X	X	X	<p>Das Statuswort wird immer als Teil der Ausgabe zum Totalregister ,1.8.0' angegeben.</p> <p>Ist das Totalregister ,2.8.0' im Datensatz enthalten, ist das Statuswort bei ,2.8.0' anzugeben.</p> <p>Sind beide Totalregister im Datensatz enthalten, ist das Statuswort auch bei beiden Totalregistern anzugeben.</p>
7	Betriebssekundenzähler	X	X	X	X	<p>Der jeweils zum Zeitpunkt der Telegramm-Ausgabe geltenden Betriebssekundenzähler wird immer im Element ,actSensorTime' angegeben.</p> <p>Diese Ausgabe erfolgt unabhängig vom Zustand der Systemuhr mit jedem auszugebenden Datensatz.</p>
8	<p><b>Aktuelle Wirkleistung</b></p> <p>OBIS: 01 00 10 07 00 FF</p> <p><b>Wirkleistung Phase L1 - L3</b></p> <p>OBIS: 01 00 24 07 00 FF</p> <p>OBIS: 01 00 38 07 00 FF</p> <p>OBIS: 01 00 4C 07 00 FF</p>	X	X	X	X	<p>Aktuelle Wirkleistung (<b>Kollektiv-Wirkleistung nach DIN 40110-2</b>) mit einer Auflösung, die mindestens der Anlaufleistung des Zählers entspricht und die damit besser als 18 W (dreiphasig) bzw. 6 W (einphasig) ist.</p> <p><b>Aktuelle Wirkleistung L1, L2, L3 mit negativem Vorzeichen in Q II und Q III.</b></p> <p>Die Werte werden auch dann ausgegeben, wenn der Zähler unterhalb der Anlaufschwelle betrieben wird und das Messwerk Werte bereitstellen kann. Können vom Messwerk keine Werte ermittelt werden, ist 0 auszugeben.</p> <p>Datentyp: <b>Signed</b></p>
9	<p>Letzter signierter Total-Zählerstand</p> <p>OBIS: 01 00 01 11 00 FF</p>	--	--	X	X	<p>Statuswort und Zeitstempel zum Zeitpunkt der Messwertbildung sind zusammen mit dem Zählerstand zu signieren und als Einheit per ,SML_ListEntry' anzugeben.</p> <p>Der Zählerstand ist mit dem Datentyp ,Integer' zu kodieren.</p>
10	<p>Public Key</p> <p>OBIS: 81 81 C7 82 05 FF</p>	X	X	X	X	

**Tab. 8: Inhalte der Datensätze**