



VDN-Richtlinie

Leistungsbeschreibung für Messung und Abrechnung der Netznutzung

Juli 2006

Autoren:

Andreas Bolder	RheinEnergie AG
Manfred Hutter	E.ON Netz GmbH
Werner Jergler	EnBW Regional AG
Benjamin Juhls	Avacon AG
Rainer Kleedörfer	N-ERGIE Aktiengesellschaft
Helmut Lebeau	Verband der Netzbetreiber – VDN
Dr. Matthias Quarg	Stadtwerke Hannover AG
Rainer Schäfer	E.ON Mitte AG
Ralf Schaff	DREWAG – Stadtwerke Dresden GmbH
Horst Süßmilch	ENSO Strom AG
Torsten Weiher	Vattenfall Europe Transmission GmbH
Stephan Weller	Vattenfall Europe Berlin AG & Co. KG
Bernd Wiesmann	RWE Energy AG
Frank Wolf	VSE AG



© **Verband der Netzbetreiber – VDN – e.V. beim VDEW**

Robert-Koch-Platz 4, 10115 Berlin

Tel. 030/726 148-0, Fax: 030/726 148-200

info@vdn-berlin.de, www.vdn-berlin.de

Ausgabe: Juli 2006

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
1 Zielsetzung	6
1.1 Messung	6
1.2 Abrechnung der Netznutzung	9
2 Aufgabenumfang Messung	10
2.1 Messstellenbetrieb	12
2.2 Technische Messstellenbetreuung	16
2.3 Messwerterfassung, -aufbereitung und -weitergabe.....	17
3 Aufgabenumfang Abrechnung der Netznutzung	19
4 Zusammenfassung des Leistungsumfangs für Messung und Abrechnung der Netznutzung	25
4.1 Arbeitszähler.....	26
4.1.1 Eintarif – direkter Anschluss.....	26
4.1.2 Zweitarif – direkter Anschluss.....	28
4.1.3 Eintarif – mit Stromwandlern.....	30
4.1.4 Zweitarif – mit Stromwandlern	32
4.2 Lastgangzähler.....	34
4.2.1 Lastgang Niederspannung – direkter Anschluss.....	34
4.2.2 Lastgang Niederspannung – mit Stromwandlern	36
4.2.3 Lastgang Mittelspannung	38
5 Begriffsbestimmungen.....	40
6 Referenzen	44

Vorwort

Dieses Dokument ersetzt die VDN-Richtlinie „Leistungsbeschreibung für Zählung und Abrechnung der Netznutzung“ vom 24.01.2004.

Die Leistungsbeschreibung wurde an die Erfordernisse des EnWG /1/ sowie der nachgeschalteten Verordnungen StromNEV /2/ und StromNZV /3/ angepasst. Sie steht auch weiterhin im Kontext zu anderen relevanten Dokumenten wie dem DistributionCode /8/ und dem MeteringCode /10/ – jeweils in ihrer aktuellen Fassung.

Diese Unterlage definiert die Leistungen, die der *Messung* und der Abrechnung der Netznutzung zuzurechnen sind sowie die jeweiligen Schnittstellen. Zielsetzung ist es hierbei, die notwendigen Leistungen aus den Funktionalitäten *Messung* und Abrechnung zu identifizieren, sachgerecht abzugrenzen und den jeweiligen Aufgabenfeldern zuzuordnen. Hierdurch wird eine einheitliche Grundlage zur Kalkulation und Strukturierung der Entgelte für *Messung* und Abrechnung geschaffen.

Für die Einspeisung von Energie in das Netz eines *Netzbetreibers* – beispielsweise nach EEG /4/ und KWKG 2002 /5/ – sollen grundsätzlich die gleichen technischen Regeln und Anforderungen gelten wie für die Entnahme von Energie aus dem Netz eines *Netzbetreibers*.

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für *Messung* und Abrechnung haben sich mit Inkrafttreten des novellierten EnWG /1/ maßgeblich verändert. In § 21b Abs. 2 EnWG /1/ hat der Gesetzgeber die Möglichkeit geschaffen, dass Einbau, Betrieb und Wartung von *Messeinrichtungen* auf Wunsch des betroffenen Anschlussnehmers von einem Dritten durchgeführt werden kann. Dieser Tätigkeit wird der Begriff Messstellenbetrieb zugewiesen. In § 21b Abs. 3 EnWG /1/ wird zudem die Bundesregierung ermächtigt, mit Zustimmung des Bundesrates durch Rechtsverordnung zu bestimmen, dass auch die „*Messung*“ (auf Wunsch des *Anschlussnutzers*) von einem Dritten durchgeführt werden kann.

Der Begriff „*Messung*“ findet in § 21b EnWG /1/ einerseits und in § 17 Abs. 7 sowie Anlage 2 zu § 13 StromNEV /2/ andererseits in unterschiedlicher Bedeutung Verwendung. Daher kommt der Definition und Abgrenzung zentraler Begriffe (insbesondere „*Messung*“), auf denen die Leistungsbeschreibung aufbaut, eine wesentliche Bedeutung zu.

Diese Richtlinie verwendet den Begriff „*Messung*“ in der Ausprägung der StromNEV /2/. Dieser Begriff umfasst den bereits nach § 21b EnWG /1/ liberalisierten Teil (Einbau, Betrieb und Wartung), die *Messung* von Energiewerten nach EnWG /1/ und weitere Leistungen des *Netzbetreibers* im Zusammenhang mit der Betreuung der *Messstelle*, der Aufbereitung und Weitergabe von abrechnungsrelevanten Daten. Die Verwendung des Begriffs „*Messung*“ nach EnWG /1/ und StromNEV /2/ ist in Abschnitt 1.1 *Messung* detailliert gegenübergestellt. Die im Text *kursiv* dargestellten Begriffe sind in Abschnitt 5 erklärt.

1 Zielsetzung

Ziel dieser VDN-Richtlinie ist es, ein einheitliches Verständnis über

- a) den Leistungsumfang „Messung“ auf Basis der in der VDN-Richtlinie MeteringCode [10] festgelegten, diskriminierungsfreien Standards und
- b) den Leistungsumfang „Abrechnung der Netznutzung“

zu erhalten.

Die Leistungsbestandteile nach a) tragen zum Entgelt für *Messung* gemäß § 17 Abs. 7 StromNEV /2/ bei. Die Leistungsbestandteile nach b) tragen zum Entgelt für Abrechnung gemäß § 17 Abs. 7 StromNEV /2/ bei. Die sich aus den Leistungen für *Messung* und Abrechnung der Netznutzung ergebenden Entgelte sind den *Netznutzern* neben dem Netznutzungs-entgelt als separates Entgelt für *Messung* und Entgelt für Abrechnung in Rechnung zu stellen.

Im bisherigen Sprachgebrauch wurden die Begriffe „Zählung“ und „*Messung*“ nicht eindeutig und durchgängig verwendet; teilweise wurden sie synonym verstanden, teilweise voneinander abgegrenzt.

Der alleine für sich stehende Begriff „Zählung“ wird in EnWG /1/, StromNEV /2/, StromNZV /3/ sowie weiteren einschlägigen Gesetzen und Verordnungen nicht verwendet. Deshalb wird „Zählung“ in dieser Richtlinie ebenfalls nicht für sich stehend verwendet.

1.1 Messung

Der Begriff „*Messung*“ wird im EnWG /1/ einerseits und in der StromNEV /2/ andererseits abweichend verwendet. § 21b Abs. 1 EnWG /1/ spricht von Einbau, Betrieb und Wartung von *Messeinrichtungen* sowie von der „*Messung*“ der gelieferten Energie. § 17 Abs. 7 und Anlage 2 zu § 13 StromNEV /2/ sprechen von der *Messung*, beinhaltend die Zählerbereitstellung (Anschaffung, Installation, Wartung) und die *Ablesung* sowie von der Abrechnung. Bild 1 zeigt diese Begriffe im Überblick und die für diese Leistungsbeschreibung übernommenen Abgrenzungen.

EnWG	Strom NEV	VDN LB Messung und Abrechnung der Netznutzung
Einbau	Messung: Zähler- bereitstellung (Anschaffung, Installation, Wartung) und Ablesung	<i>Messstellenbetrieb:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Einbau, Betrieb und Wartung (Zählerbereitstellung) von <i>Messeinrichtungen</i> (Zähler, Wandler, Kommunikations- und Steuereinrichtungen)
Betrieb		
Wartung		
Messung		<i>Messwerterfassung, -aufbereitung und -weitergabe:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Tägliche <i>Ablesung</i> der <i>Lastgangdaten</i> bzw. turnusmäßige (jährliche) <i>Ablesung</i> der Zählerstände inklusive der dazu benötigten Hard- und Software • Datenaufbereitung • Datenweitergabe inklusive der dazu benötigten Hard- und Software <i>Technische Messstellenbetreuung:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Anschlussnehmer-, <i>Anschlussnutzer-</i> und <i>Messstellenbetreiberbetreuung</i> • Richtlinien und gesetzliche Vorschriften, Planung • Technische Betreuung der <i>Messstelle</i> durch den <i>Netzbetreiber</i> • Dokumentation und Datenpflege • Wechsel des <i>Messstellenbetreibers</i>
	Abrechnung	<ul style="list-style-type: none"> • Leistungen für die Abrechnung der Netznutzung • Leistungen für die Abrechnung der Stromlieferung¹

Bild 1: Überblick der Begriffe und Abgrenzungen der Leistungsbeschreibung

Diese Richtlinie verwendet den Begriff *Messung* in der umfassenderen Ausprägung der StromNEV /2/.

Mit der im Vorwort dargelegten Begriffsabgrenzung soll die durch den Gesetz- und Verordnungsgeber initiierte Wortdeutung für die Branche einheitlich definiert werden.

Unter **Messung** werden entsprechend der Verwendung des Begriffes „*Messung*“ in der StromNEV /2/ alle Leistungen zusammengefasst, die der *Netzbetreiber* im Zusammenhang mit der *Messeinrichtung* erbringt. Einbau, Betrieb und Wartung von *Messeinrichtungen* sind Leistungen, die der *Netzbetreiber* in seiner Rolle als *Messstellenbetreiber* oder die ein dritter *Messstellenbetreiber* erbringt. Weitere wesentliche Leistungen des *Netzbetreibers* sind neben der manuellen oder automatisierten Datenerfassung an der *Messstelle* vor al-

¹ Nur informativ.

lem die Bereitstellung und Unterhaltung der notwendigen Infrastruktur für die Verwaltung der *Messstellen*, *Messwerte* und *Zusatzdaten*, die Verwaltung der *Messstellenbetreiber*, sowie für die Marktkommunikation mit den berechtigten Marktpartnern.

Die Leistungen der **Messung** lassen sich in die folgenden Blöcke aufteilen:

- *Messstellenbetrieb*: Einbau, Betrieb und Wartung (Zählerbereitstellung) aller Komponenten der *Messeinrichtung*;
- Technische Messstellenbetreuung: Bereitstellung und Unterhaltung der notwendigen Infrastruktur (u. a. technische Mindestanforderungen, für Messstellenidentifikation notwendige Daten) für die Verwaltung der *Messstellen*, die der *Netzbetreiber* direkt oder über dritte *Messstellenbetreiber* in seinem Netzgebiet zur Abrechnung der Netznutzung unterhält sowie die Verwaltung der in seinem Netzgebiet tätigen *Messstellenbetreiber*.
- Messwerterfassung: Erfassung (*Ablesung*) von *Messwerten* und *Zusatzdaten*;
- Messwertaufbereitung und -weitergabe: Datenaufbereitung (Plausibilisierung, *Ersatzwertbildung*) und Weitergabe der *Messwerte* und *Zusatzdaten* an die berechtigten Marktpartner;

Die Leistungen für den *Messstellenbetrieb* werden in der Regel vom *Netzbetreiber* erbracht, können aber auch auf Wunsch des Anschlussnehmers gem. § 21b Abs. 2 EnWG /1/ von einem *Messstellenbetreiber* erbracht werden. *Netzbetreiber* und *Messstellenbetreiber* haben einen entsprechenden Vertrag miteinander zu schließen.

Die *Messwerte* sind u. a. Basis für die Abrechnung der Netznutzung, der Stromlieferung, der Bilanzkreise, der Lastausgleichsleistungen nach EEG /4/ und KWKG 2002 /5/ sowie für Abgaben und Steuern.

Konkret werden nur die Leistungen der **Messung** anhand von Standardmessaufgaben im Nieder- und Mittelspannungsbereich beschrieben. Der jeweils geforderte Leistungsumfang einer Abrechnungsmesseinrichtung kann (z. B. bei Hochspannungszählpunkten) von den beschriebenen Standards abweichen. Es wird daher empfohlen, dass in diesen Fällen *Netzbetreiber*, *Messstellenbetreiber* und *Netznutzer* (Lieferant / Kunde) diesbezügliche Vereinbarungen miteinander treffen.

1.2 Abrechnung der Netznutzung

Bild 1 des vorherigen Abschnitts zeigt, dass der Netzbetreiber gemäß StromNEV /2/ auch für die Abrechnung der Netznutzung zuständig ist. Unter der **Abrechnung der Netznutzung** werden sämtliche Leistungen definiert, welche bei gegebenen *Messwerten* und *Zusatzdaten* für die vollständige Abrechnung eines *Netzbetreibers* erforderlich sind, damit dieser den *Netznutzern* die in Anspruch genommene Dienstleistung der Netznutzung verrechnen kann. Weiterhin sind die Dienstleistungen zuzurechnen, welche für die vollständige buchhalterische und kostenrechnerische Abwicklung (einschließlich Mahnwesen, Inkasso usw.) notwendig sind.

Der dem *Netzbetreiber* entstehende Aufwand für die **Abrechnung** des KWKG-Aufschlags /5/ und der Konzessionsabgabe /6/ gegenüber dem *Netznutzer* ist Bestandteil der Leistung Abrechnung der Netznutzung.

Ein dem *Netzbetreiber* entstehender Aufwand für die aufbau- und ablauforganisatorische Abwicklung und Abrechnung einer Einspeisung nach EEG /4/ und KWKG 2002 /5/ ist nicht Bestandteil der Leistung Abrechnung der Netznutzung.

Die dem *Netzbetreiber* entstehenden Aufwendungen für die Bildung, Abwicklung und Abrechnung von Bilanzkreisen werden nicht als Bestandteil der Leistung Abrechnung der Netznutzung angesehen. Entsprechendes gilt auch für die Ermittlung und Abrechnung der Mehr-/Minderungen bei der Belieferung über *Lastprofile* und des horizontalen und vertikalen Belastungsausgleichs nach EEG /4/ und KWKG 2002 /5/.

Ebenfalls nicht der Abrechnung der Netznutzung zuzurechnen sind die Leistungen für die Abrechnung und das Inkasso der Stromlieferung. Diese sind in Abschnitt 3 rein informativ mit aufgeführt.

2 Aufgabenumfang Messung

Gemäß des Geschäftsprozessmodells für *Messung* und Abrechnung der Netznutzung werden unter dem Aufgabenumfang **Messung** alle Leistungen zugeordnet, die notwendig sind, um eine *Messstelle* einzurichten, instand zu halten, die Vertragsverhältnisse zu dokumentieren, die *Messwerte* zu erfassen, aufzubereiten und allen Berechtigten bereitzustellen. Diese Leistungen werden in Abhängigkeit der Vertragsverhältnisse durch den *Netzbetreiber* und/oder den *Messstellenbetreiber* erbracht. Dazu zählen

(2.1) der *Messstellenbetrieb*,

(2.2) die technische *Messstellenbetreuung*,

(2.3) die *Messwerterfassung*, *Messwertaufbereitung* und *Messwertweitergabe*.

Dabei kann der *Messstellenbetrieb* (Abschnitt 2.1) gemäß § 21b Abs. 2 EnWG /1/ auf Wunsch des Anschlussnehmers von einem Dritten als *Messstellenbetreiber* erbracht werden. Dabei sind neben dem Zähler auch die gegebenenfalls notwendigen Strom- und Spannungswandler sowie *Kommunikations-* und *Steuereinrichtungen* in der Kundenanlage grundsätzlich Teil der *Messeinrichtung* und damit Teil des *Messstellenbetriebs*. Um die Leistungen vergleichen zu können, sind einheitliche Anforderungen an die Messtechnik zu definieren und durch die Marktpartner einzuhalten.

Neben den technischen Mindestanforderungen sind weitere Rahmenbedingungen zu berücksichtigen, die sowohl aus gesetzgeberischen als auch aus technischen Gesichtspunkten heraus ihre Notwendigkeit erhalten.

Gemäß § 12 Abs. 1 StromNZV /3/ werden bei Letztverbrauchern mit einer jährlichen Entnahme von bis zu 100.000 kWh (Kleinkunden) grundsätzlich Eintarif-Wirkearbeitszähler mit Abbildung der Lastgänge nach Standardlastprofilverfahren eingesetzt. Für diese Gerätetechnik sind die Anforderungen des MeteringCode /10/ zu berücksichtigen.

Der *Netzbetreiber* benötigt für definierte Anwendungen (siehe z. B. § 7 BTOElt /7/ sowie für unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen zum Zwecke der Raumheizung und Warmwasserbereitung) Zweitarifzähler. Die dafür erforderlichen *Tarifsteuereinrichtungen* sind in Abhängigkeit der vorherrschenden Steuerungsart (Tonfrequenz-, Funkrundsteuerung oder Tarifsteuerung über Tarifschaltgeräte) mit dem *Netzbetreiber* abzustimmen und auszuwählen.

Gemäß StromNZV /3/ werden bei Letztverbrauchern grundsätzlich ab einer jährlichen Entnahme von 100.000 kWh (Großkunden) zur Erfassung der Energie *Lastgangzähler* mit einer Registrierung von ¼-h-Lastgängen für Wirk- und Blindenergie eingesetzt. Für diese Gerätetechnik sind die Anforderungen des MeteringCode /10/ zu berücksichtigen.

Lastgangzähler werden gemäß MeteringCode /10/ täglich abgelesen, deshalb ist für diese *Zähler* ein Kommunikationsanschluss erforderlich. Gemäß StromNZV /3/ hat der *Messstellenbetreiber* für eine ordnungsgemäße Datenübertragung Sorge zu tragen. Dies kann über in unmittelbarer Nähe der *Messeinrichtung* bereitstehende Telefonfestnetzanschlüsse, separate Anschlüsse, Funklösungen, GSM-Adapter oder ähnliche Einrichtungen erfolgen, die die notwendigen technischen Anforderungen an die Datenverfügbarkeit gewährleisten. In der Regel stellt der Netznutzer in unmittelbarer Nähe der *Messeinrichtung* einen Festnetzanschluss dauerhaft und kostenfrei bereit. Wird der Anschluss nicht oder nicht termingerecht bereitgestellt oder treten Störungen auf und sind damit andere (manuelle *Ablesung*) oder höherwertige Leistungen (zusätzliche separate Anschlüsse, Funklösungen, GSM-Adapter oder ähnliche Einrichtungen) des *Netzbetreibers* erforderlich, rechtfertigen diese Leistungen entsprechende zusätzliche Entgelte.

Die Einhaltung der Fristen für die Weitergabe von Zählerständen und/oder Lastgängen kann durch fehlende Verfügbarkeit / Störungen in den *Kommunikationseinrichtungen* (siehe oben) nicht immer sichergestellt werden. Für diese Fälle sind gesonderte Regelungen zwischen den Beteiligten zu treffen.

Der MeteringCode /10/ sowie das Kapitel 4 „Energienmengenbilanzierung“ der VDN-Richtlinie zu Datenaustausch und Mengenbilanzierung /9/ regeln den Umfang und die Fristen des Datenaustausches. Darüber hinausgehende Datenlieferungen, z. B. für Prognosezwecke, müssen zwischen den Marktpartnern individuell vereinbart und abgerechnet werden.

Die nachstehende Tabelle führt die wesentlichen Aufgaben der *Messung* auf, die im Rahmen des vollständigen Geschäftsprozesses *Messung* und Abrechnung durch den *Netzbetreiber* und/oder einen *Messstellenbetreiber* zu erbringen sind.

2.1 Messstellenbetrieb

Aufgabenbeschreibung / Inhalt	Bemerkung
<p>Geräteauswahl und Beschaffung, kaufmännische Verwaltung Umfasst alle Aufgaben der Auswahl und Beschaffung der <i>Messeinrichtungen</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technologieauswahl • Präqualifizierung Lieferanten • Ausschreibungen und Vergabe • Wareneingang • Beschaffung und Logistik • Buchhaltung / Rechnungsprüfung • Finanzierung und Zahlungsverkehr • Controlling 	
<p>Qualitätssicherung Durchführung von Annahmeprüfungen; Auswertung der Gerätezuverlässigkeit; Erfassung von Kundenreklamationen und Dokumentation der Messgerätequalität (inkl. Vorhaltung von Prüfmitteln und Dokumentation der Messgerätequalität).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Annahmeprüfung • Statistik • Geräteauswahl • Fehleranalyse 	
<p>Instandsetzung und Justage Beinhaltet die Durchführung von evtl. Instandsetzungsmaßnahmen an Zählern (z. B. nach VDEW-Instandsetzungsrichtlinie), die Durchführung von Parametrierungen bei elektronischen Zählern und <i>Zusatzeinrichtungen</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material und Fremdleistungen • Instandsetzungsrichtlinien • Vormontage (z. B. Zählerwechseltafel) 	
<p>Gerätevorhaltung Vorhaltung einer Infrastruktur für die Lagerung und den Transport der Messgeräte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerätebereitstellung • Lager • Transport • Entsorgung 	

Aufgabenbeschreibung / Inhalt	Bemerkung
<p>Richtlinien und gesetzliche Vorschriften</p> <p>Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften bei der Verwendung eichpflichtiger Geräte im geschäftlichen Verkehr, Überwachung und Führen des Messgerätebestandes entsprechend den eichrechtlichen Bestimmungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung Eichrecht • Arbeitssicherheit (Arbeiten unter Spannung) • Umsetzung der Auflagen in Arbeitsanweisungen 	
<p>Gesetzliches Messwesen</p> <p>Durchführung der Eichung bei Zählern und Wandlern; Überwachung des Netzbestandes mittels Stichprobenverfahren zur Verlängerung der Eichgültigkeit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eichung • Stichprobenprüfung • Führen eines geeigneten Datenbestandes zum Nachweis der Einhaltung der eichrechtlichen Bestimmungen 	
<p>Planung</p> <p>Es sind die Voraussetzungen für Einbau, Betrieb und Wartung von <i>Messeinrichtungen</i> zu schaffen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundsatzplanung • Bedarfsplanungen • Turnus (z. B. Turnusvorschlagsliste) 	

Aufgabenbeschreibung / Inhalt	Bemerkung
<p>Technische Betreuung der Messeinrichtung</p> <p>Umfasst alle Aufgaben im Zusammenhang mit Einbau, Betrieb und Wartung einer für die Abrechnung der Netznutzung relevanten <i>Messeinrichtung</i> beim Kunden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlagenplanung • Absprache mit Kunden / Installateur (Elektrohandwerker) • Terminkoordination • Rüstzeiten, Vormontagearbeiten • Neustellung • Eichrechtlich bedingter Wechsel • Störungsbedingter Wechsel • Wechsel der <i>Messeinrichtung</i> aufgrund <i>Messstellenbetreiberwechsel</i> • Wechsel der <i>Messeinrichtung</i> aus sonstigen Gründen • Demontage wegen Anlagenauflösung 	<p>z. B. Freischaltung der Anlage</p> <p>z. B. Freischaltung der Anlage</p> <p>Ausbau „alte“ <i>Messeinrichtung</i>, Einbau „neue“ <i>Messeinrichtung</i></p> <p>Ausbau „defekte“ <i>Messeinrichtung</i>, Einbau „neue“ <i>Messeinrichtung</i></p> <p>Ausbau „eigene <i>Messeinrichtung</i>“ oder Einbau „eigene <i>Messeinrichtung</i>“</p> <p>Technologiewechsel (z. B. eHZ ...)</p>
<p>Störungsmanagement</p> <p>Reaktion bei Gerätestörungen und Einleitung von Maßnahmen zur Störungsbehebung; Analyse der Ausfallursachen und ggf. Durchführung von Ausbauaktionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Störungsannahme • Organisation • Einsatzplanung • Kundeninformation • Statistik • Analyse • Abstimmung mit Herstellern (Fehleranalyse) • Abstimmung mit <i>Netzbetreiber</i> 	

2.2 Technische Messstellenbetreuung

Aufgabenbeschreibung / Inhalt	Bemerkung
<p>Anschlussnehmer-, Anschlussnutzer- und Messstellenbetreiberbetreuung</p> <p>Erstellung von Informationsmaterial (z. B. technische Anforderungen) für Anschlussnehmer, <i>Anschlussnutzer</i> und <i>Messstellenbetreiber</i>, Durchführung von Schulungen zur Sicherung der Qualität beim Einbau und der Störungsbeseitigung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beantwortung von Anfragen • Durchführen von Informationsveranstaltungen intern / extern • Durchführen von Schulungen zur Geräte- und Systemtechnik • Führung einer geeigneten Dokumentation (Betriebshandbuch) • Ausarbeitung, Vorhalten und Verteilung von Planungshilfen (z. B. TAB) für das Netzgebiet 	
<p>Richtlinien und Vorgaben</p> <p>Es sind die Voraussetzungen für Einbau, Betrieb und Wartung von <i>Messeinrichtungen</i> zu schaffen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellung der Richtlinien und Standards für das Netzgebiet • Ausarbeitung von Messkonzepten • Technische Spezifikation des Zählpunkts (Mindestanforderungen) • Mitarbeit in den entsprechenden Verbandsgremien 	z. B. Schaffung einheitlicher Regeln im liberalisierten Markt
<p>Technische Betreuung der <i>Messeinrichtung</i> durch den <i>Netzbetreiber</i></p> <p>Für zusätzliche Leistungen des <i>Netzbetreibers</i>, die aufgrund eines Umbaus der <i>Messeinrichtung</i> durch den <i>Messstellenbetreiber</i> auf Kunden-/ Lieferantenvunsch erforderlich werden, verrechnet der <i>Netzbetreiber</i> ein separates Entgelt an den Auftraggeber.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlagenplanung • Absprache und Terminkoordination mit Kunden / Installateur (Elektrohandwerker) / <i>Messstellenbetreiber</i> • Inbetriebnahme (z. B. bei Mittelspannungsanlagen) • Kontrolle / Prüfung der <i>Messeinrichtung</i> 	z. B. Freischaltung einer MS-Anlage Erfolgt durch den <i>Netzbetreiber</i>

Aufgabenbeschreibung / Inhalt	Bemerkung
<p>Dokumentation und Datenpflege</p> <p>Die Dokumentation erfolgt in der Regel in IT-Systemen, die einen lückenlosen Nachweis über die an einer <i>Messstelle</i> verwendeten Geräte (<i>Zähler</i>, Wandler usw.) ermöglichen. Zeitnaher Informationsaustausch mit den IT-Systemen über durchgeführte Gerätewechsel. Weitergabe von Daten durch den <i>Netzbetreiber</i> an berechnete Dritte (z. B. Lieferant). Erfüllung der Mindestanforderung des MeteringCode /10/ über einen lückenlosen Nachweis der verwendeten Geräte (<i>Zähler</i>, Wandler usw.) und des verantwortlichen <i>Messstellenbetreibers</i> (inkl. Historie). Beim Wechsel des <i>Messstellenbetreibers</i> muss der <i>Netzbetreiber</i> in seinem Datenbestand die Stammdaten ändern, sowie die Einhaltung der Mindestanforderungen des <i>Netzbetreibers</i> an die <i>Messeinrichtungen</i> sicherstellen.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Messstellenidentifikation</i> • <i>Messstellenbetreiberverwaltung</i> • Dokumentation der erforderlichen technischen Stammdaten der <i>Messeinrichtungen</i> am <i>Zählpunkt</i> • Stammdatenpflege bei Wechsel des <i>Messstellenbetreibers</i> • Sicherstellung der Einhaltung der Mindestanforderungen an der <i>Messstelle</i> 	Zählpunktvergabe

2.3 Messwerterfassung, -aufbereitung und -weitergabe

Aufgabenbeschreibung / Inhalt	Bemerkung
<p>Tägliche Ablesung der Lastgangdaten inklusive der dazu benötigten Hard- und Software</p> <p>Erfassung entsprechend der Marktregeln.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ZFA-Leitstellenbetrieb</i> • Betrieb der TK-Anlage des <i>Netzbetreibers</i> zur <i>ZFA</i> • Kommunikation der <i>ZFA</i>-Leitstelle mit den <i>Messeinrichtungen</i> im Netzgebiet (PSTN, ISDN, GSM, PLC usw.) 	
<p>Turnusmäßige (jährliche) Ablesung der Zählerstände inklusive der dazu benötigten Hard- und Software</p> <p>Die turnusmäßige (jährliche) <i>Ablesung</i> der Zählerstände erfolgt im Rahmen des vom <i>Netzbetreiber</i> festgelegten Verfahrens.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stichtagsablesung oder rollierende <i>Ablesung</i> oder Kundenselbstablesung • manuell, MDE, Kundenselbstablesung • Gangfolge 	

Aufgabenbeschreibung / Inhalt	Bemerkung
<p>Kundeninduzierte Ablesung der Zählerstände inklusive der dazu benötigten Hard- und Software</p> <p>Zwischenablesungen oder vom Lieferanten / Kunden gewünschte spezielle Ablesetermine bedürfen einer gesonderten Vereinbarung; hierfür verrechnet der <i>Netzbetreiber</i> ein separates Entgelt an den Auftraggeber.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwischenablesung (Ein-/ Auszug) • manuell, MDE, Kundenselbstablesung 	
<p>Datenaufbereitung</p> <p>Die zeitnahe Plausibilisierung der Zählerstände und Energiemengen beim <i>Netzbetreiber</i> ist von großer Bedeutung, da die Daten anschließend an unterschiedliche Stellen (Abrechnung, Fahrplan- und Bilanzkreismanagement, Lieferant, Kunde usw.) weitergegeben werden müssen. Die Archivierung erfolgt entsprechend der gesetzlichen Vorgaben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plausibilisierung / Validierung • <i>Ersatzwertbildung</i> • Archivierung (<i>Messwertfortschreibung, Rohwertsicherung</i>) • Energiemengenermittlung 	
<p>Datenweitergabe inklusive der dazu benötigten Hard- und Software</p> <p>Der <i>Netzbetreiber</i> stellt die Ableseinformationen diskriminierungsfrei dem berechtigten <i>Netznutzer</i>, unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen, zur Verfügung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berechtigungsverwaltung • Datenweitergabe an berechnigte Dritte. 	

3 Aufgabenumfang Abrechnung der Netznutzung

Die nachstehende Tabelle führt die Leistungen auf, welche bei der **Abrechnung der Netznutzung** notwendig sein können, beschreibt deren Inhalte und grenzt diese von der **Abrechnung der Stromlieferung** ab.

In der Spalte „Abrechnung der Netznutzung“ sind die Inhalte markiert, welche Bestandteile der Leistung **Abrechnung der Netznutzung** eines *Netzbetreibers* sind. Um die Transparenz zu erhöhen, sind zusätzlich in einer zweiten Spalte „Abrechnung der Stromlieferung“ die Inhalte markiert, welche Bestandteile der Leistung **Abrechnung der Stromlieferung** sind. Diese Inhalte können nicht Bestandteil der eigentlichen Netznutzung oder der *Messung* oder der Abrechnung der Netznutzung sein.

Leistungskomponente	Aufgabenbeschreibung / Inhalt	Abrechnung der Netznutzung	Abrechnung der Stromlieferung
Kundenbetreuung (z. B. Beratungszentrum, Call Center usw.)	Kundenstammdatenverwaltung Netz <ul style="list-style-type: none"> Erfassung, Änderung und Pflege von Namen, Adressen, Bankverbindungen, Umzug etc. (Daten für z. B. Nutzungsart / Bedarfsart etc. werden entsprechend gängiger Marktregeln auch vom <i>Netzbetreiber</i> zum Stromlieferanten übermittelt) Der <i>Netzbetreiber</i> stellt jedem berechtigten Dritten Daten diskriminierungsfrei zur Verfügung 	X	
	Kundenstammdatenverwaltung Stromlieferant <ul style="list-style-type: none"> Erfassung, Änderung und Pflege von Namen, Adressen, Bankverbindungen, Umzug etc. (Daten für z. B. Nutzungsart / Bedarfsart etc. werden entsprechend gängiger Marktregeln auch vom Stromlieferanten zum <i>Netzbetreiber</i> übermittelt) 		X

Leistungskomponente	Aufgabenbeschreibung / Inhalt	Abrechnung der Netznutzung	Abrechnung der Stromlieferung
Kundenbetreuung (z. B. Beratungszentrum, Call Center usw.)	Vertragsdatenverwaltung Netznutzung <ul style="list-style-type: none"> • Erfassung, Änderung und Pflege von für die Abrechnung der Netznutzung relevanten Informationen aus den einzelnen Vertragstypen (Netzanschlussvertrag, Netznutzungsvertrag, Händlerrahmenvertrag) • Bilanzkreiszuordnung • Lieferantenwechsel (Prozessschritte des <i>Netzbetreibers</i>) 	X	
	Vertragsdatenverwaltung Stromlieferung <ul style="list-style-type: none"> • Erfassung, Änderung und Pflege von für die Abrechnung der Stromlieferung relevanten Informationen (Tarife, Produkte, etc.) • Lieferantenwechsel (Prozessschritte des Lieferanten) 		X
	Beratungsleistungen / Beschwerdemanagement Netznutzung <ul style="list-style-type: none"> • Preise • Produkte • Vertragsverhältnisse • Rechnungen • Kundenkonto • <i>Messung</i> • Sonstiges (Annahme von Störungen, Auskünfte zu gesetzlichen Regelungen, Versorgungsqualität usw.) 	X	
	Beratungsleistungen / Beschwerdemanagement Stromlieferung <ul style="list-style-type: none"> • Tarife • Preise • Produkte • Rechnungen • Kundenkonto 		X
Archivierung	Archivierung der Abrechnungsdaten der Netznutzung, auch als Basis für Belastungsausgleich nach KWKG 2002 /5/, sowie für Abgaben und Steuern, entsprechend gesetzlicher Vorgaben	X	
	Archivierung der Abrechnungsdaten der Stromlieferung entsprechend gesetzlicher Vorgaben		X

Leistungskomponente	Aufgabenbeschreibung / Inhalt	Abrechnung der Netznutzung	Abrechnung der Stromlieferung
Abrechnung	Terminsteuerung und Ablesebeauftragung Netznutzung entsprechend MeteringCode /10/ <ul style="list-style-type: none"> • Messwerte 	X	
	Zusätzliche <i>Ablesungen</i> , z. B. Stichtagsablesungen, sind mit dem <i>Netzbetreiber</i> gesondert zu vereinbaren <ul style="list-style-type: none"> • Messwerte 		X
	Einpflege von abrechnungsfähigen <i>Messwerten</i> in das Abrechnungssystem <ul style="list-style-type: none"> • Ablesedaten • Ersatzwertermittlung² • Nachbearbeitung im Rahmen der Plausibilisierung 	X	
	Plausibilitätsprüfung der Rechnungsinhalte zur Netznutzung vor Versand <ul style="list-style-type: none"> • Messwertprüfung • Rechnungskorrekturen 	X	
	Plausibilitätsprüfung der Rechnungsinhalte zur Stromlieferung vor Versand <ul style="list-style-type: none"> • Tarifierung • Energiemengenprüfung • Rechnungskorrekturen 		X
	Verarbeitung von <i>Messwerten</i> Netznutzung (Rechnungserstellung) <ul style="list-style-type: none"> • Tarifierung Netznutzung (falls erforderlich) • Ermittlung Leistungsmaximum (falls erforderlich) • Jahres-/Monatsarbeit 	X	
	Verarbeitung von <i>Messwerten</i> Stromlieferung (Rechnungserstellung) <ul style="list-style-type: none"> • Tarifierung Stromlieferung (falls erforderlich) • Ermittlung Leistungsmaximum (falls erforderlich) • Jahres-/Monatsarbeit 		X

² Bildung von Zählerständen im Abrechnungssystem zu Zwecken der bilanziellen Abgrenzung (z. B. Jahreswechsel oder Preisänderungen zu Stichtagen), ohne dass ein Ablesewert vorliegt.

Leistungskomponente	Aufgabenbeschreibung / Inhalt	Abrechnung der Netznutzung	Abrechnung der Stromlieferung
Abrechnung	Bearbeitung von Abschlagszahlungen, Turnus- und Schlussrechnungen der Netznutzung, Belastungsausgleich nach KWKG 2002 /5/ sowie Abgaben und Steuern <ul style="list-style-type: none"> • Fakturierung • Buchung 	X	
	Bearbeitung von Abschlagszahlungen, Turnus- und Schlussrechnungen für Lieferungen und Leistungen des Stromlieferanten (inkl. Belastungsausgleich nach KWKG 2002 /5/ und EEG /4/ sowie Abgaben und Steuern) <ul style="list-style-type: none"> • Fakturierung • Buchung 		X
	Rechnungsversand an Kunden des <i>Netzbetreibers</i> (Lieferanten oder Kunden mit separatem Netznutzungsvertrag) <ul style="list-style-type: none"> • Rechnungsübermittlung in Papierform • elektronische Rechnungsübermittlung 	X	
	Rechnungsversand an Kunden des Stromlieferanten <ul style="list-style-type: none"> • Rechnungsübermittlung in Papierform • elektronische Rechnungsübermittlung 		X
	Statistiken Netznutzung	X	
	Statistiken Stromlieferung		X
Forderungsmanagement	Nebenbuchhaltung für Rechnungen des <i>Netzbetreibers</i> über Netznutzung sowohl gegenüber Lieferanten bei Lieferantenrahmenvertrag als auch gegenüber <i>Anschlussnutzern</i> mit separatem Netznutzungsvertrag <ul style="list-style-type: none"> • Zahlungseingangsmanagement • Forderungsüberwachung • Forderungszuordnung • Abstimmung mit Hauptbuchhaltung 	X	
	Nebenbuchhaltung für Rechnungen des Stromlieferanten <ul style="list-style-type: none"> • Zahlungseingangsmanagement • Forderungsüberwachung • Forderungszuordnung • Abstimmung mit Hauptbuchhaltung 		X

Leistungskomponente	Aufgabenbeschreibung / Inhalt	Abrechnung der Netznutzung	Abrechnung der Stromlieferung
Forderungsmanagement	<p>Außergerichtliches bzw. gerichtliches Mahnwesen des <i>Netzbetreibers</i> sowie Durchführen von Maßnahmen im Rahmen des Forderungsmanagements für den <i>Netzbetreiber</i> (sofern nicht gesondert dem Verursacher in Rechnung gestellt) sowohl gegenüber Lieferanten bei Lieferantenrahmenvertrag als auch gegenüber <i>Anschlussnutzern</i> mit separatem Netznutzungsvertrag</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchführen des außergerichtlichen und gerichtlichen Mahnverfahrens • Inkasso • Sperrungen • Wiederaufnahme der Versorgung • Bearbeitung von Konkursen / Insolvenzen 	X	
	<p>Außergerichtliches bzw. gerichtliches Mahnwesen für Forderungen aus Lieferungen und Leistungen der Stromlieferanten an dessen Kunden und Durchführen von Maßnahmen im Rahmen des Forderungsmanagements</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchführen des außergerichtlichen und gerichtlichen Mahnverfahrens • Inkasso • Ratenzahlungsvereinbarungen • Stundungen • Negativlisten • Veranlassung von Sperrungen (über den <i>Netzbetreiber</i>) • Veranlassung der Wiederaufnahme der Versorgung (über den <i>Netzbetreiber</i>) • Bearbeitung von Konkursen / Insolvenzen 		X
	<p>Statistiken Forderungsmanagement Netznutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monatlich • Quartalsweise • Jährlich 	X	
	<p>Statistiken Forderungsmanagement Stromlieferung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monatlich • Quartalsweise • Jährlich 		X

Leistungskomponente	Aufgabenbeschreibung / Inhalt	Abrechnung der Netznutzung	Abrechnung der Stromlieferung
Systembereitstellung	Abrechnungs- und Archivierungssysteme für Netznutzung (inkl. Teststellung und Anwenderschulung) <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung • Pflege • Betrieb • Weiterentwicklungen und Anpassungen an Markterfordernisse 	X	
	Abrechnungs- und Archivierungssysteme für Stromlieferung (inkl. Teststellung und Anwenderschulung) <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung • Pflege • Betrieb • Weiterentwicklungen und Anpassungen an Markterfordernisse 		X
	Schnittstellenbetreuung Abrechnungssysteme Netznutzung inkl. Berechtigungsverwaltung	X	
	Schnittstellenbetreuung Abrechnungssysteme Stromlieferung inkl. Berechtigungsverwaltung		X

4 Zusammenfassung des Leistungsumfangs für Messung und Abrechnung der Netznutzung

Nachstehend wird zusammengefasst, welcher Leistungsumfang der *Messung* und Abrechnung der Netznutzung gegenüber den *Netznutzern* (*Anschlussnutzer*, Lieferanten) erbracht wird.

Dabei ist zu verstehen unter:

- **Standard:** Der Leistungsumfang wird grundsätzlich vom *Netzbetreiber* erbracht. Der Leistungsumfang *Messstellenbetrieb* kann auch von einem *Messstellenbetreiber* im Auftrag des Anschlussnehmers erbracht werden.

Eine Abweichung vom Standard ist auszuweisen.

- **Kein Standard:** Der Leistungsumfang ist bei Bedarf mit dem *Netzbetreiber* oder dem *Messstellenbetreiber* zu vereinbaren.
- **Optional:** Der *Netzbetreiber* oder der *Messstellenbetreiber* hat ein Wahlrecht, ob dieser Leistungsumfang in seinem Leistungsumfang für *Messung* enthalten ist oder nicht. Sofern optionale Leistungen im Leistungsumfang des *Netzbetreibers* oder *Messstellenbetreibers* enthalten sind, sind diese zu dokumentieren.

Wenn auf Grund eines dauerhaften Über- oder Unterschreitens der in § 12 Abs. 1 Satz 1 StromNZV /3/ oder gemäß § 12 Abs. 1 Satz 2 StromNZV /3/ vom *Netzbetreiber* festgelegten Lastganggrenze im Jahresverbrauch des Letztverbrauchers auf Veranlassung des *Netzbetreibers* ein Wechsel der Messeinrichtung (Arbeitszähler → Lastgangzähler oder Lastgangzähler → Arbeitszähler) vorgenommen wird, so ist dies in dem Entgelt für Messung (einschließlich Einbau, Betrieb und Wartung) enthalten.

Erfolgt der Umbau der Messeinrichtung auf ausdrücklichen Wunsch des *Netznutzers*, obwohl dies seitens des *Netzbetreibers* unter Berücksichtigung von § 12 Abs. 1 StromNZV /3/ und sonstiger technischer Regelungen (insbesondere Eichrecht) nicht erforderlich ist, so sind die Kosten durch den betreffenden *Netznutzer* zu tragen.

4.1 Arbeitssäler

4.1.1 Eintarif – direkter Anschluss

Gerätetechnik	Funktionen	Ablesung	Weitergabe
Wechselstrom- oder Drehstromzähler	Wirkarbeit	Jährlich	Zählerstände, Energimengen

Leistungsumfang Messung	Standard	Kein Standard	Optional
Messstellenbetreiber (Messstellenbetrieb)			
• Bereitstellung eines Eintarifzählers entsprechend den Vorschriften	X		
• Gerätetechnik und Funktion: Wechselstrom- oder Drehstromzähler (Wirkarbeit)	X		
• Montage und Inbetriebnahme der <i>Messeinrichtung</i>			X
• Dokumentation und Bereitstellung der messstellenbezogenen Stammdaten	X		
• Qualitätsüberwachung, Störungsbeseitigung und Tausch nach Ablauf der Eichgültigkeit	X		
• Demontage der <i>Messeinrichtung</i> bei Anlagenauflösung	X		
• Wechsel des Messgerätes auf Kundenwunsch		X	
• Versetzung des Zählerplatzes auf Kundenwunsch		X	
• Vergleichsmesseinrichtung		X	

Leistungsumfang Messung	Standard	Kein Standard	Optional
Netzbetreiber			
<ul style="list-style-type: none"> • Turnusmäßige (jährliche) <i>Ablesung</i>; Ablesetermin und Ableseverfahren werden durch den <i>Netzbetreiber</i> festgelegt 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Zwischenablesung oder vom Lieferanten / Kunden gewünschte spezielle <i>Ablesung</i> 		X	
<ul style="list-style-type: none"> • Datenaufbereitung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Datenweitergabe nach MeteringCode /10/ und DuM Kap. 4 /9/ inklusive der dazu benötigten Hard- und Software 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussnehmer-, <i>Anschlussnutzer</i>- und <i>Messstellenbetreiber</i>betreuung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Richtlinien und gesetzliche Vorschriften, Planung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Technische Betreuung der <i>Messstelle</i> durch den <i>Netzbetreiber</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation und Datenpflege beim <i>Netzbetreiber</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Wechsel des <i>Messstellenbetreibers</i> 	X		
Leistungsumfang Abrechnung der Netznutzung			
<ul style="list-style-type: none"> • Abrechnung der Netznutzung (i. d. R. jährlich) 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung Jahresverbrauchsprognose nach § 13 Abs. 1 StromNZV /3/ 	X		

4.1.2 Zweitarif – direkter Anschluss

Gerätetechnik	Funktionen	Ablesung	Weitergabe
Wechselstrom- oder Drehstromzähler <i>Tarifsteuereinrichtung</i>	Wirkarbeit Tarifsteuerung intern / extern	Jährlich	Zählerstände, Energienmengen

Leistungsumfang Messung	Standard	Kein Standard	Optional
Messstellenbetreiber (Messstellenbetrieb)			
• Bereitstellung eines Wechselstrom- oder Drehstromzweitarifzählers entsprechend den Vorschriften	X		
• Bereitstellung einer <i>Tarifsteuereinrichtung</i> mit den Schaltzeiten des <i>Netzbetreibers</i>	X		
• Gerätetechnik und Funktion: Wechselstrom- oder Drehstromzweitarifzähler (Wirkarbeit) und <i>Tarifsteuereinrichtung</i>	X		
• Montage und Erstinbetriebnahme der <i>Messeinrichtung</i>			X
• Dokumentation und Bereitstellung der messstellenbezogenen Stammdaten	X		
• Qualitätsüberwachung, Störungsbeseitigung und Tausch nach Ablauf der Eichgültigkeit	X		
• Demontage der <i>Messeinrichtung</i> bei Anlagenauflösung	X		
• Wechsel des Messgerätes auf Kundenwunsch		X	
• Versetzung des Zählerplatzes auf Kundenwunsch		X	
• Vergleichsmesseinrichtung		X	

Leistungsumfang Messung	Standard	Kein Standard	Optional
Netzbetreiber			
<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung des Tarifsteuerungssignals; Art und Ausführung werden durch den <i>Netzbetreiber</i> festgelegt 			X
<ul style="list-style-type: none"> • Turnusmäßige (jährliche) <i>Ablesung</i>, Ablesetermin und Ableseverfahren werden durch den <i>Netzbetreiber</i> festgelegt 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Zwischenablesung oder vom Lieferanten / Kunden gewünschte spezielle <i>Ablesung</i> 		X	
<ul style="list-style-type: none"> • Datenaufbereitung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Datenweitergabe nach MeteringCode /10/ und DuM Kap. 4 /9/ inklusive der dazu benötigten Hard- und Software 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussnehmer-, <i>Anschlussnutzer</i>- und <i>Messstellenbetreiber</i>betreuung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Richtlinien und gesetzliche Vorschriften, Planung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Technische Betreuung der <i>Messstelle</i> durch den <i>Netzbetreiber</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation und Datenpflege beim <i>Netzbetreiber</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Wechsel des <i>Messstellenbetreibers</i> 	X		
Leistungsumfang Abrechnung der Netznutzung			
<ul style="list-style-type: none"> • Abrechnung der Netznutzung (i. d. R. jährlich) 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung Jahresverbrauchsprognose nach § 13 Abs. 1 StromNZV /3/ 	X		

4.1.3 Eintarif – mit Stromwandlern

Gerätetechnik	Funktionen	Ablesung	Weitergabe
Drehstromzähler Stromwandler	Wirkarbeit	Jährlich	Zählerstände, Energienmengen als <i>Primärwerte</i>

Leistungsumfang Messung	Standard	Kein Standard	Optional
Messstellenbetreiber (Messstellenbetrieb)			
• Bereitstellung eines Eintarifzählers entsprechend den Vorschriften	X		
• Bereitstellung von Stromwandlern entsprechend den Vorschriften	X		
• Gerätetechnik und Funktion: Wechselstrom- oder Drehstromzähler (Wirkarbeit) und Stromwandler	X		
• Montage und Erstinbetriebnahme der <i>Messeinrichtung</i>			X
• Dokumentation und Bereitstellung der messstellenbezogenen Stammdaten	X		
• Qualitätsüberwachung, Störungsbeseitigung und Tausch nach Ablauf der Eichgültigkeit	X		
• Demontage der <i>Messeinrichtung</i> bei Anlagenauflösung	X		
• Wechsel des Messgerätes auf Kundenwunsch		X	
• Versetzung des Zählerplatzes auf Kundenwunsch		X	
• Vergleichsmesseinrichtung		X	

Leistungsumfang Messung	Standard	Kein Standard	Optional
Netzbetreiber			
<ul style="list-style-type: none"> • Turnusmäßige (jährliche) <i>Ablesung</i>, Ablesetermin und Ableseverfahren werden durch den <i>Netzbetreiber</i> festgelegt 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Zwischenablesung oder vom Lieferanten / Kunden gewünschte spezielle <i>Ablesung</i> 		X	
<ul style="list-style-type: none"> • Datenaufbereitung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Datenweitergabe nach MeteringCode /10/ und DuM Kap. 4 /9/ inklusive der dazu benötigten Hard- und Software 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussnehmer-, <i>Anschlussnutzer</i>- und <i>Messstellenbetreiber</i>betreuung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Richtlinien und gesetzliche Vorschriften, Planung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Technische Betreuung der <i>Messstelle</i> durch den <i>Netzbetreiber</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation und Datenpflege beim <i>Netzbetreiber</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Wechsel des <i>Messstellenbetreibers</i> 	X		
Leistungsumfang Abrechnung der Netznutzung			
<ul style="list-style-type: none"> • Abrechnung der Netznutzung (i. d. R. jährlich) 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung Jahresverbrauchsprognose nach § 13 Abs. 1 StromNZV /3/ 	X		

4.1.4 Zweitarif – mit Stromwandlern

Gerätetechnik	Funktionen	Ablesung	Weitergabe
Drehstromzähler Tarifsteuereinrichtung Stromwandler	Wirkarbeit Tarifsteuerung intern / extern	Jährlich	Zählerstände, Energienmengen als <i>Primärwerte</i>

Leistungsumfang Messung	Standard	Kein Standard	Optional
Messstellenbetreiber (Messstellenbetrieb)			
• Bereitstellung eines Drehstromzweitarifzählers entsprechend den Vorschriften	X		
• Bereitstellung einer Tarifsteuereinrichtung mit den Schaltzeiten des <i>Netzbetreibers</i>	X		
• Bereitstellung von Stromwandlern entsprechend den Vorschriften	X		
• Gerätetechnik und Funktion: Drehstromzweitarifzähler (Wirkarbeit), Tarifsteuereinrichtung und Stromwandler	X		
• Montage und Erstinbetriebnahme der <i>Messeinrichtung</i>			X
• Dokumentation und Bereitstellung der messstellenbezogenen Stammdaten	X		
• Qualitätsüberwachung, Störungsbeseitigung und Tausch nach Ablauf der Eichgültigkeit	X		
• Demontage der <i>Messeinrichtung</i> bei Anlagenauflösung	X		
• Wechsel des Messgerätes auf Kundenwunsch		X	
• Versetzung des Zählerplatzes auf Kundenwunsch		X	
• Vergleichsmesseinrichtung		X	

Leistungsumfang Messung	Standard	Kein Standard	Optional
Netzbetreiber			
<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung des Tarifsteuerungssignals; Art und Ausführung werden durch den <i>Netzbetreiber</i> festgelegt 			X
<ul style="list-style-type: none"> • Turnusmäßige (jährliche) <i>Ablesung</i>, Ablesetermin und Ableseverfahren werden durch den <i>Netzbetreiber</i> festgelegt 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Zwischenablesung oder vom Lieferanten / Kunden gewünschte spezielle <i>Ablesung</i> 		X	
<ul style="list-style-type: none"> • Datenaufbereitung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Datenweitergabe nach MeteringCode /10/ und DuM Kap. 4 /9/ inklusive der dazu benötigten Hard- und Software 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussnehmer-, <i>Anschlussnutzer</i>- und <i>Messstellenbetreiber</i>betreuung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Richtlinien und gesetzliche Vorschriften, Planung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Technische Betreuung der <i>Messstelle</i> durch den <i>Netzbetreiber</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation und Datenpflege beim <i>Netzbetreiber</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Wechsel des <i>Messstellenbetreibers</i> 	X		
Leistungsumfang Abrechnung der Netznutzung			
<ul style="list-style-type: none"> • Abrechnung der Netznutzung (i. d. R. jährlich) 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung Jahresverbrauchsprognose nach § 13 Abs. 1 StromNZV /3/ 	X		

4.2 Lastgangzähler

Die Weitergabe etwaiger weiterer nach Eichrecht notwendiger *Messwertinformationen* wird im MeteringCode /10/ beschrieben.

4.2.1 Lastgang Niederspannung – direkter Anschluss

Gerätetechnik	Funktionen	Ablesung	Weitergabe
Drehstromzähler mit <i>Lastgang</i> <i>Kommunikationseinrichtung</i>	Wirkarbeit Blindarbeit <i>Lastgang</i> Fernübertragung der <i>Messwerte</i> und <i>Lastgänge</i>	Täglich	Lastgänge für Wirkarbeit und Blindarbeit, Energiemengen

Leistungsumfang Messung	Standard	Kein Standard	Optional
Messstellenbetreiber (Messstellenbetrieb)			
• Bereitstellung eines <i>Lastgangzählers</i> entsprechend den Vorschriften	X		
• Bereitstellung einer <i>Kommunikationseinrichtung</i> für kundeneigenen Festnetzanschluss	X		
• Bereitstellung einer <i>Kommunikationseinrichtung</i> bei fehlendem kundeneigenen Festnetzanschluss (z. B. separater Anschluss, Funklösungen, GSM-Adapter oder ähnliche Einrichtungen)			X
• Gerätetechnik und Funktion: Drehstromlastgangzähler (Wirk- und Blindarbeit)	X		
• Montage und Erstinbetriebnahme der <i>Messeinrichtung</i>			X
• Dokumentation und Bereitstellung der messstellenbezogenen Stammdaten	X		
• Qualitätsüberwachung, Störungsbeseitigung und Tausch nach Ablauf der Eichgültigkeit	X		
• Demontage der <i>Messeinrichtung</i> bei Anlagenauflösung	X		
• Wechsel des Messgerätes auf Kundenwunsch		X	
• Versetzung des Zählerplatzes auf Kundenwunsch		X	
• Impulsweitergabe			X
• Vergleichsmesseinrichtung		X	

Leistungsumfang Messung	Standard	Kein Standard	Optional
Netzbetreiber			
<ul style="list-style-type: none"> • Tägliche <i>Ablesung</i> nach MeteringCode /10/ und DuM Kap. 4 /9/ inklusive der dazu benötigten Hard- und Software 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Manuelle <i>Ablesung</i> durch den <i>Netzbetreiber</i> 		X	
<ul style="list-style-type: none"> • Datenaufbereitung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Datenweitergabe nach MeteringCode /10/ und DuM Kap. 4 /9/ inklusive der dazu benötigten Hard- und Software 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussnehmer-, <i>Anschlussnutzer</i>- und <i>Messstellenbetreiber</i>betreuung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Richtlinien und gesetzliche Vorschriften, Planung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Technische Betreuung der <i>Messstelle</i> durch den <i>Netzbetreiber</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation und Datenpflege beim <i>Netzbetreiber</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Wechsel des <i>Messstellenbetreibers</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliche Datenweitergabe <ul style="list-style-type: none"> – Weitergabezyklus monatlich – Periodische Zählerstände (monatlich / jährlich) – Energiemengen im Betrachtungszeitraum 			X
<ul style="list-style-type: none"> – Prognosewerte – Historische <i>Lastgangwerte</i>³ 		X	
Leistungsumfang Abrechnung der Netznutzung			
<ul style="list-style-type: none"> • Abrechnung der Netznutzung (i. d. R. monatlich) 	X		

³ Sonderauswertungen, die außerhalb des Standardverfahrens des Netzbetreibers zur Datenweitergabe erfolgen, sind auch für Netz- und Anschlussnutzer mit dem Messentgelt nicht abgegolten.

4.2.2 Lastgang Niederspannung – mit Stromwandlern

Gerätetechnik	Funktionen	Ablesung	Weitergabe
Drehstromzähler mit <i>Lastgang</i> <i>Kommunikationseinrichtung</i> Stromwandler	Wirkarbeit Blindarbeit <i>Lastgang</i> Fernübertragung der Messwerte und Lastgänge	Täglich	Lastgänge für Wirkarbeit und Blindarbeit, Energiemengen als <i>Primärwerte</i>

Leistungsumfang Messung	Standard	Kein Standard	Optional
Messstellenbetreiber (Messstellenbetrieb)			
• Bereitstellung eines <i>Lastgangzählers</i> entsprechend den Vorschriften	X		
• Bereitstellung von Stromwandlern entsprechend den Vorschriften	X		
• Bereitstellung einer <i>Kommunikationseinrichtung</i> für kundeneigenen Festnetzanschluss	X		
• Bereitstellung einer <i>Kommunikationseinrichtung</i> bei fehlendem kundeneigenen Festnetzanschluss (z. B. separater Anschluss, Funklösungen, GSM-Adapter oder ähnliche Einrichtungen)			X
• Gerätetechnik und Funktion: Drehstromlastgangzähler (Wirk- und Blindarbeit) und Stromwandler	X		
• Montage und Erstinbetriebnahme der <i>Messeinrichtung</i>			X
• Dokumentation und Bereitstellung der messstellenbezogenen Stammdaten	X		
• Qualitätsüberwachung, Störungsbeseitigung und Tausch nach Ablauf der Eichgültigkeit	X		
• Demontage der <i>Messeinrichtung</i> bei Anlagenauflösung	X		
• Wechsel des Messgerätes auf Kundenwunsch		X	
• Versetzung des Zählerplatzes auf Kundenwunsch		X	
• Impulsweitergabe			X
• Vergleichsmesseinrichtung		X	

Leistungsumfang Messung	Standard	Kein Standard	Optional
Netzbetreiber			
<ul style="list-style-type: none"> • Tägliche <i>Ablesung</i> nach MeteringCode /10/ und DuM Kap. 4 /9/ inklusive der dazu benötigten Hard- und Software 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Manuelle <i>Ablesung</i> durch den <i>Netzbetreiber</i> 		X	
<ul style="list-style-type: none"> • Datenaufbereitung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Datenweitergabe nach MeteringCode /10/ und DuM Kap. 4 /9/ inklusive der dazu benötigten Hard- und Software 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussnehmer-, <i>Anschlussnutzer</i>- und <i>Messstellenbetreiber</i>betreuung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Richtlinien und gesetzliche Vorschriften, Planung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Technische Betreuung der <i>Messstelle</i> durch den <i>Netzbetreiber</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation und Datenpflege beim <i>Netzbetreiber</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Wechsel des <i>Messstellenbetreibers</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliche Datenweitergabe <ul style="list-style-type: none"> – Weitergabezyklus monatlich – Periodische Zählerstände (monatlich / jährlich) – Energiemengen im Betrachtungszeitraum 			X
<ul style="list-style-type: none"> – Prognosewerte – Historische <i>Lastgangwerte</i>⁴ 		X	
Leistungsumfang Abrechnung der Netznutzung			
<ul style="list-style-type: none"> • Abrechnung der Netznutzung (i. d. R. monatlich) 	X		

⁴ Sonderauswertungen, die außerhalb des Standardverfahrens des Netzbetreibers zur Datenweitergabe erfolgen, sind auch für Netz- und Anschlussnutzer mit dem Messentgelt nicht abgegolten.

4.2.3 Lastgang Mittelspannung

Gerätetechnik	Funktionen	Ablesung	Weitergabe
Drehstromzähler mit <i>Lastgang</i> <i>Kommunikationseinrichtung</i> Spannungswandler und Stromwandler	Wirkarbeit Blindarbeit <i>Lastgang</i> Fernübertragung der <i>Messwerte</i> und Lastgänge	Täglich	Lastgänge für Wirkarbeit und Blindarbeit, Energiemengen als <i>Primärwerte</i>

Leistungsumfang Messung	Standard	Kein Standard	Optional
Messstellenbetreiber (Messstellenbetrieb)			
• Bereitstellung eines <i>Lastgangzählers</i> entsprechend den Vorschriften	X		
• Bereitstellung von Strom- und Spannungswandlern entsprechend den Vorschriften	X		
• Bereitstellung von Wandlern in Sonderausführungen (z. B. metallgekapselte Kombiwandler)			X
• Bereitstellung einer <i>Kommunikationseinrichtung</i> für kundeneigenen Festnetzanschluss	X		
• Bereitstellung einer <i>Kommunikationseinrichtung</i> bei fehlendem kundeneigenen Festnetzanschluss (z. B. separater Anschluss, Funklösungen, GSM-Adapter oder ähnliche Einrichtungen)			X
• Gerätetechnik und Funktion: Drehstromlastgangzähler (Wirk- und Blindarbeit), Strom- und Spannungswandler	X		
• Montage und Erstinbetriebnahme der <i>Messeinrichtung</i>			X
• Dokumentation und Bereitstellung der messstellenbezogenen Stammdaten	X		
• Qualitätsüberwachung, Störungsbeseitigung und Tausch nach Ablauf der Eichgültigkeit	X		
• Demontage der <i>Messeinrichtung</i> bei Anlagenauflösung	X		
• Wechsel des Messgerätes auf Kundenwunsch		X	
• Versetzung des Zählerplatzes auf Kundenwunsch		X	
• Impulsweitergabe			X
• Vergleichsmesseinrichtung		X	

Leistungsumfang Messung	Standard	Kein Standard	Optional
Netzbetreiber			
<ul style="list-style-type: none"> • Tägliche <i>Ablesung</i> nach MeteringCode /10/ und DuM Kap. 4 /9/ inklusive der dazu benötigten Hard- und Software 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Manuelle <i>Ablesung</i> durch den <i>Netzbetreiber</i> 		X	
<ul style="list-style-type: none"> • Datenaufbereitung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Datenweitergabe nach MeteringCode /10/ und DuM Kap. 4 /9/ inklusive der dazu benötigten Hard- und Software 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussnehmer-, <i>Anschlussnutzer</i>- und <i>Messstellenbetreiber</i>betreuung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Richtlinien und gesetzliche Vorschriften, Planung 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Technische Betreuung der <i>Messstelle</i> durch den <i>Netzbetreiber</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation und Datenpflege beim <i>Netzbetreiber</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Wechsel des <i>Messstellenbetreibers</i> 	X		
<ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliche Datenweitergabe <ul style="list-style-type: none"> – Weitergabezyklus monatlich – Periodische Zählerstände (monatlich / jährlich) – Energiemengen im Betrachtungszeitraum 			X
<ul style="list-style-type: none"> – Prognosewerte – Historische <i>Lastgangwerte</i>⁵ 		X	
Leistungsumfang Abrechnung der Netznutzung			
<ul style="list-style-type: none"> • Abrechnung der Netznutzung (i. d. R. monatlich) 	X		

⁵ Sonderauswertungen, die außerhalb des Standardverfahrens des Netzbetreibers zur Datenweitergabe erfolgen, sind auch für Netz- und Anschlussnutzer mit dem Messentgelt nicht abgegolten.

5 Begriffsbestimmungen

Die folgenden Begriffsbestimmungen sind Teil der VDN-Begriffsdatenbank.

Ablesung

Die *Ablesung* ist die Erfassung der *Messwerte* von Messgeräten vor Ort oder mit datentechnischen Übertragungseinrichtungen.

Anschlussnutzer

Anschlussnutzer ist diejenige natürliche oder juristische Person, die eine am Verteilungsnetz des *Netzbetreibers* befindliche Anlage nutzt.

Arbeitszähler

Ein *Arbeitszähler* ist ein *Zähler*, der die gesamte seit seiner ersten Inbetriebnahme gemessene elektrische Arbeit registriert und auf einer Anzeige darstellt. Bei einem *Arbeitszähler* mit zwei Tarifzählwerken (*Zweitarifzähler*) ist die gesamte gemessene elektrische Arbeit in zwei alternativ angesteuerte Register bzw. Anzeigen aufgeteilt.

Die Anzeige eines *Arbeitszählers* wird in der Regel visuell abgelesen. Ein *Arbeitszähler* kann über eine Datenschnittstelle oder einen Impulsausgang verfügen.

Arbeitszähler im Sinne dieses Dokumentes sind *Wirkarbeitszähler*.

Ersatzwert

Der *Ersatzwert* ist ein plausibler Wert, der anstelle eines fehlenden, unplausiblen oder vorläufigen *Messwertes* verwendet wird. *Ersatzwerte* werden immer mit *Zusatzdaten* übertragen.

Kommunikationseinrichtung

Eine *Kommunikationseinrichtung* dient der *Ablesung* von *Messwerten* über eine *ZFA*.

Lastgang

Ein *Lastgang* ist eine im *Lastgangzähler* ermittelte Reihe fortlaufender *Messwerte* (Energie- menge, Zählerstand oder mittlere Leistung je Registrierperiode) in lückenlos aufeinander folgenden Registrierperioden mit Speicherung der *Messwerte* am Ende jeder Registrierperiode.

Lastgangzähler

Ein *Lastgangzähler* ist ein Zähler mit fortlaufender Registrierung von *Messwerten* in einem wählbaren Zeitintervall (Standard: Viertelstunden-Intervall).

Lastprofil (repräsentatives)

Ein *Lastprofil* ist eine Zeitreihe, die für jede Abrechnungsperiode einen Leistungswert festlegt. *Lastprofile* werden gemäß StromNZV /3/ bei Letztverbrauchern mit einer jährlichen Entnahme von bis zu 100.000 kWh (Kleinkunden) der Bilanzierung zu Grunde gelegt. Lastprofile im Elektrizitätsbereich sind standardmäßig in Viertelstunden-Intervalle unterteilt.

Messeinrichtung

Messeinrichtungen sind *Zähler*, *Zusatzeinrichtungen*, Messwandler sowie *Kommunikations-, Tarif- und Steuereinrichtungen*.

Messstelle

Die *Messstelle* ist die Gesamtheit aller zusammenarbeitenden *Messeinrichtungen* einschließlich der erforderlichen Anschlüsse und datentechnischen Verbindungen untereinander.

Messstellenbetreiber

Der *Messstellenbetreiber* ist verantwortlich für Einbau, Betrieb und Wartung der *Messeinrichtungen* an der *Messstelle* (*Messstellenbetrieb*). Im gesetzlichen Grundfall ist der *Netzbetreiber* der verantwortliche *Messstellenbetreiber* der *Messstelle*. Der betroffene Anschlussnehmer kann einen anderen *Messstellenbetreiber* als den *Netzbetreiber* bestimmen.

Messstellenbetrieb

Mit *Messstellenbetrieb*, also Einbau, Betrieb und Wartung aller Komponenten von *Messeinrichtungen* wird das Tätigkeitsfeld des *Messstellenbetreibers* umschrieben.

Messung

Der Begriff „Messung“ wird im EnWG /1/ und der StromNZV /3/ einerseits und der StromNEV /2/ andererseits abweichend verwendet.

Begriffsbestimmung gemäß EnWG /1/ und StromNZV /3/:

- Der Begriff „Messung“ wird entsprechend § 21b EnWG /1/ bzw. § 18 StromNZV /3/ für die Erfassung (*Ablesung*) von Messwerten am Zählpunkt verwendet.

Begriffsbestimmung gemäß StromNEV /2/:

- Dieser Begriff umfasst den bereits nach § 21b EnWG /1/ liberalisierten Teil (Einbau, Betrieb und Wartung), also den *Messstellenbetrieb*, sowie die *Messung von Messwerten* nach EnWG /1/ und weitere Leistungen des *Netzbetreibers* im Zusammenhang mit der Betreuung der *Messstelle* und der Aufbereitung und Weitergabe von abrechnungsrelevanten Daten.

Er beinhaltet nicht die Leistungen, die durch die Abrechnungsleistung abgedeckt sind.

Messwert

Ein *Messwert* ist ein mit geeichter *Messeinrichtung* ermittelter Wert wie Zählerstand, Energiemenge oder *Lastgang*. *Messwerte* können als *Primär-* und *Sekundärmesswerte* vorliegen. *Messwerte* werden immer mit *Zusatzdaten* übertragen.

Netzbetreiber

Ein *Netzbetreiber* ist ein Betreiber eines Übertragungs- bzw. Verteilungsnetzes im Sinne EnWG /1/. Der *Netzbetreiber* sorgt für die Bereitstellung von Systemdienstleistungen und stellt so die Versorgungszuverlässigkeit sicher.

Netznutzer

Ein *Netznutzer* ist ein Nutzer des Übertragungs- bzw. Verteilungsnetzes; jede natürliche oder juristische Person, die in einem Nutzungsverhältnis zum Netz steht und demgemäß auf vertraglicher Basis Leistungen des *Netzbetreibers* in Anspruch nimmt. *Netznutzer* können beziehende/einspeisende Kunden und Kraftwerke (wenn diese die Netznutzung direkt an den *Netzbetreiber* zahlen) oder Lieferanten (bei All-Inclusiv-Lieferverträgen) sein.

Primärwerte

Primärwerte entsprechen den tatsächlichen elektrischen Größen am *Zählpunkt*. Man erhält sie durch direkte Erfassung oder bei Wandlermessungen durch die Multiplikation der *Sekundärwerte* mit den Wandlerfaktoren.

Steuereinrichtung

Durch *Zähler* ermittelte *Messwerte* können verschiedenen Zeiträumen (Tarifzeiten, z. B. Hoch- und Niedertarif) zugeordnet werden. Eine *Steuereinrichtung* dient in Verbindung mit dem *Zähler* bzw. der *Zusatzeinrichtung* der Umschaltung zwischen diesen Tarifzeiten. Darüber hinaus kann der Betrieb von Verbrauchern zu bestimmten Zeiten (Netzauslastung, Netzanschlusskapazität, Anlagensperrung) durch den *Netzbetreiber* über *Steuereinrichtungen* reglementiert werden. Die Verfahren sind vom *Netzbetreiber* festzulegen. Die *Steuereinrichtung* kann als eigenes Gerät oder als integrierter Bestandteil von *Messeinrichtungen* ausgeprägt sein.

Zähler

Ein *Zähler* ist ein Messgerät, das allein oder in Verbindung mit anderen *Messeinrichtungen* für die Ermittlung und Anzeige einer oder mehrerer *Messwerte* eingesetzt wird.

Für die Energieabrechnung verwendete *Zähler* müssen den gesetzlichen Anforderungen entsprechen.

Zählpunkt

Der *Zählpunkt* ist der Netzknoten, an dem der Energiefluss messtechnisch erfasst wird.

ZFA

ZFA ist die Kurzform für Zählerfernablesung.

Zusatzdaten

Zusatzdaten sind Daten, die zur Identifikation der *Messstelle* und der zugehörigen *Mess-* und *Ersatzwerte* erforderlich sind (z. B. Zählpunktbezeichnung, Zählernummer, Zeitstempel, OBIS-Kennzahlen, Statusinformation).

Zusatzeinrichtung

Zusatzeinrichtungen sind Teile von *Messeinrichtungen*, die der Ermittlung, Darstellung oder Weiterverarbeitung von *Messwerten* dienen. Sie verwenden die von einem zugelassenen *Zähler* über eine Schnittstelle gelieferten Signale und Daten.

6 Referenzen

- /1/ Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG) vom 7. Juli 2005, BGBl I 2005 S. 1970
- /2/ Verordnung über die Entgelte für den Zugang zu Elektrizitätsversorgungsnetzen (Stromnetzentgeltverordnung – StromNEV) vom 25. Juli 2005, BGBl I 2005 S. 2225
- /3/ Verordnung über den Zugang zu Elektrizitätsversorgungsnetzen (Stromnetzzugangsverordnung – StromNZV) vom 25. Juli 2005, BGBl I 2005 S. 2243
- /4/ Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG) vom 21. Juli 2004, BGBl I 2004 S. 1918
- /5/ Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz – KWKG 2002) vom 19. März 2002, BGBl I 2002 S. 1092; zuletzt geändert durch Art. 3 Gesetz vom 22. September 2005, BGBl I 2005 S. 2826
- /6/ Verordnung über Konzessionsabgaben für Strom und Gas (KAV) vom 9. Januar 1992, (BGBl I 1992 S.12, ber. S. 407) zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 40 Gesetz vom 7. Juli 2005, BGBl I 2005 S. 1970
- /7/ Bundestarifordnung Elektrizität (BTOElt) vom 18. Dezember 1989, BGBl I 1989, S. 2255; Verordnung aufgehoben durch Art. 5 Abs. 3 Gesetz vom 7. Juli 2005, BGBl I 2005 S. 1970, mit Wirkung vom 01. Juli 2007
- /8/ DistributionCode 2003 „Regeln für den Zugang zu Verteilungsnetzen“, VDN, August 2003
- /9/ Richtlinie „Datenaustausch und Mengenbilanzierung (DuM)“; besonders „Kapitel 4: Energiemengenbilanzierung“, VDN, Version 1.0, Januar 2005, „Kapitel 5: Kunden- und Lieferantenprozesse“, VDN, Version 1.0, Januar 2005
- /10/ VDN-Richtlinie MeteringCode 2006, Juli 2006