

Technische Mindestanforderungen

an Messeinrichtungen Strom im Netzgebiet des Netzbetreibers Stadtwerke Konstanz GmbH (SWK)

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	2
2. Steuereinrichtungen	2
3. Messtechnische Anforderungen.....	2
4. Liste der zugelassenen Messeinrichtungen	3
4.1 Lastgangzähler	3
4.2 Niederspannungsseitige Stromwandler	3
4.3 Mittelspannungsseitige Stromwandler	4
4.4 Mittelspannungsseitige Spannungswandler.....	5
4.5 SF 6 Schaltanlagen	6
4.6 Messleitungen	6
4.7 Zählerwechselschrank nach Ausführung SWK.....	7
4.8 Zusatzgerät.....	7
4.9 Kommunikationseinrichtung für Zählerfernauslesung	7
4.10 Tonfrequenz Rundsteuerempfänger	9
5. Technische Mindestanforderungen an Messeinrichtungen im Elektrizitätsnetz des Netzbetreibers	9
5.1 Grundsätze zum Messstellenbetrieb	9
5.2 Technische Mindestanforderungen an die Messstelle der Elektrizitätszähler	10
5.3 Einsatz von Zählern.....	10
5.4 Einsatz von Zählern in Kundenanlagen	10
6. Messungen für sonstige Anlagen	11
6.1 Speicherheizungen.....	11
6.2 Messungen für EEG Anlagen.....	11
6.3 Messungen für die Einspeisung aus KWK-G- Anlagen und sonstige Einspeisungen	12
7. Technische Mindestanforderungen zur Errichtung von Messstellen	12
7.1 Allgemeines	12
7.2 Plombierung von Messanlagen	13
7.3 Zählerschränke und -tafeln.....	14
7.4 Messungen im Freien.....	14
8. Mindestanforderungen an Datenumfang und Datenqualität	14
8.1 Meldedatensätze	14
8.2 Messdaten	14
8.3 Datenerfassungsblatt mit folgendem Informationsumfang.....	15

1. Allgemeines

Diese Anlage zum Messstellenbetriebsrahmenvertrag regelt die technischen Mindestanforderungen an Strommesseinrichtungen von Messstellenbetreibern nach § 21b EnWG. Diese Anlage gilt auch bei Durchführungen von Umbauten an bestehenden Strommesseinrichtungen durch Betreiber von Messeinrichtungen nach § 21b EnWG.

Diese Anlage ersetzt nicht die technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers.

2. Steuereinrichtungen

Ergibt sich eine Tarifierung im Rahmen der Netznutzung, so ist diese Anforderung vom Messstellenbetreiber zu berücksichtigen.

Bei Anlagen mit unterbrechbaren Verbrauchseinrichtungen sind weitere Anforderungen umzusetzen.

3. Messtechnische Anforderungen

Messeinrichtungen sind so zu dimensionieren, dass eine einwandfreie Messung für jede Stromentnahme oder Einspeisung des Anschlussnutzers gewährleistet ist.

Zählerplätze für Elektrizitätszähleranlagen haben der DIN 43870 „Zählerplätze“ sowie den für das Netzgebiet des Netzbetreibers geltenden Technischen Anschlussbedingungen (TAB 2007 - Aktualisierung 2011, Technisches Regelwerk „Zähleranlagen“) und Normen/Richtlinien (aktuelle Version) zu entsprechen.

Bei der Dimensionierung sind die Größe des leistungsbegrenzenden Sicherungselements (z.B. SH-Schalter), sowie zusätzlich bei Messeinrichtungen mit Wandleranschluss die externe Bürde, sowie der Spannungsfall des Messkreises zu berücksichtigen.

Bei Direktmessungen bis 63 A beträgt der Nennstrom des Zählers höchstens 10 A, darüber höchstens 20 A. Bei Wandlern sind meistens die Leistungsstufen 250 A, 400 A, 600 A, 1000 A (Niederspannung 230/400V 50Hz) und 25 A, 50 A, 100 A, 250 A (Mittelspannung 20000V 50Hz) zu berücksichtigen.

An die Sekundärleitungen von Wandlern (Zählkern, Wicklung) über die die Abrechnungs- bzw. Vergleichsmessung angeschlossen ist, dürfen keine kundeneigenen oder messstellenbetreibereigenen Zähler oder sonstige Geräte, die nicht der Abrechnungs- bzw. Vergleichsmessung dienen, angeschlossen werden.

Die Dimensionierung von Messeinrichtungen im Mittelspannungsnetz ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

4. Liste der zugelassenen Messeinrichtungen

Für folgende Zählertypen ist die Kompatibilität zur Zählerfernauslesung des Netzbetreibers SWK gewährleistet. Im Rahmen eines Prüfverfahrens wird die Auslesbarkeit des Zählers überprüft, die bei der SWK im Einsatz befindliche Zählerfernauslesung und die manuellen Datenerfassungsgeräte (MDE) getestet.

4.1 Lastgangzähler

Zähler bevorzugt mit variabler Baudrate, Tarif 1 = HT Tarif 2 = NT

Hersteller	Gerätetyp	Protokoll
Elster	AS1440	IEC 62056-21
ABB/Elster	A1500	IEC 62056-21
Elster	A1350	IEC 62056-21

Es werden folgende Zählerinformationen für die Zählerfernauslesung benötigt:

- Komplette Zählertypen-Bezeichnung
- Zählernummer (Fabriknummer)
- Zähler – CS – Schnittstellenpasswort (falls vorhanden)
- Zähler-Adresse
- Art der Zählersynchronisation (z.B. ZFA, DCF77)

4.2 Niederspannungsseitige Stromwandler

- Ausführung als Aufsteckwandler
- ausgelegt und geprüft nach DIN VDE 0414, Teil 1
- geeicht
 - 250/5A für Schienen mit 30mm Breite
 - 400/5A für Schienen mit 30mm Breite
 - 600/5A für Schienen mit 40mm Breite
 - 1000/5A für Schienen mit 50mm Breite
- mit Spannvorrichtung zur sicheren Befestigung auf Primärleiter (Schiene)
- aus schlagfestem, schwer entflammbarem, selbst verlöschendem Kunststoffgehäuse, Isolierklasse E
- mit eindeutiger Bezeichnung der Primär- und Sekundäranschlüsse mit deutschen Bezeichnungen oder mit deutschen internationalen Bezeichnungen

- mit vernickelten, berührungssicheren Sekundärklemmen mit je 2 vernickelten Anschlussschrauben zum Anschluss von Sekundärleitungen bis max. 6 mm² flexibel mit verpresster Aderendhülse
- mit plombierbarer Abdeckung der Sekundäranschlüsse
- das Leistungsschild muss mindestens folgende Angaben ausweisen:
 - Hersteller, Bauform und Fabriknummer
 - Primärer und sekundärer Bemessungsstrom (Übersetzung)
 - Genauigkeitsklasse, zugehörige Bemessungsleistung
 - Thermischer Bemessungs-Dauerstrom, Überstrom-Begrenzungsfaktor
 - Zulassungszeichen
 - Thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom
 - Bemessungsfrequenz, Bemessungs-Isolationspegel

Technische Daten	
Prim./sek. Bemessungsstrom	250 / 5 A 400 / 5 A 600 / 5 A
) höhere Primärströme nach Bedarf	1 000 / 5 A)
Bemessungsleistung	10(5) VA 5 VA bei 250/5A
Genauigkeitsklasse	0,5S
Überstrom-Begrenzungsfaktor	FS5
Therm. Bemessungs-Kurzzeitstrom	$I_{th} = 60 \times I_n$
Bemessungsfrequenz	50Hz
Bemessungs-Isolationspegel	0,72/3 kV

4.3 Mittelspannungsseitige Stromwandler

- Ausführung als Stützer- Stromwandler für Innenraum
- ausgelegt und geprüft nach DIN VDE 0414, Teil 1 (DIN EN 60044-1) – die Prüfprotokolle über die Wechselspannungsprüfungen und Teilentladungsmessungen sind bei Lieferung vorzulegen
- geeicht
- Maße nach DIN 42600, Teil 8, schmale Bauform
- mit seitlich hochgezogenen Rippen (Barrieren)
- Gießharz-Isolierung, Isolierklasse E
- mit eindeutiger Bezeichnung der Primär- und Sekundäranschlüsse mit deutschen Bezeichnungen oder mit deutschen internationalen Bezeichnungen
- Sekundärklemmenkasten
 - mit plombierbarer, durchsichtiger Abdeckung und mindestens je einer seitlichen Kabeleinführung

- mit doppelt herausgeführten Sekundärklemmen
- Erdung der Sekundärklemmen mit Schrauben, welche die geerdete metallische Grundplatte kontaktieren
- das Leistungsschild muss mindestens folgende Angaben ausweisen:
 - Hersteller, Bauform und Fabriknummer
 - Primärer und sekundärer Bemessungsstrom (Übersetzung)
 - Genauigkeitsklasse, zugehörige Bemessungsleistung
 - Thermischer Bemessungs-Dauerstrom, Überstrom-Begrenzungsfaktor
 - Zulassungszeichen
 - Thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom
 - Bemessungsfrequenz, Bemessungs-Isolationspegel

Technische Daten		
Prim./sek. Bemessungsstrom		2x25 / 5 A 2x50 / 5 A 2x100 / 5 A *) höhere Primärströme nach Bedarf 2x250 / 5 A*)
Bemessungsleistung		15 VA
Genauigkeitsklasse		0,5S
Überstrom-Begrenzungsfaktor		FS5
Therm. Bemessungsstrom- Kurzzeitstrom	25A, 50A 50A 100A, 200A	I_{th} 16 kA I_{th} 16 kA I_{th} 16 kA
Therm. Bemessungs-Dauerstrom		$1,2 \times I_n$
Bemessungsfrequenz		50 Hz
Bemessungs-Isolationspegel		24 / 50 / 125 kV

4.4 Mittelspannungsseitige Spannungswandler

- Ausführung als einpolig isolierter Spannungswandler für Innenraum
- ausgelegt und geprüft nach DIN VDE 0414, Teil 2 (DIN EN 60044-2) – die Prüfprotokolle über die Wechselspannungsprüfungen und Teilentladungsmessungen sind bei Lieferung vorzulegen
- geeicht
- Maße nach DIN 42600, Teil 9, schmale Bauform
- Primäranschluss-Höhe = 280 mm
- Gießharz-Isolierung, Isolierklasse E
- mit eindeutiger Bezeichnung der Primär- und Sekundäranschlüsse mit deutschen Bezeichnungen oder mit deutschen internationalen Bezeichnungen
- Sekundärklemmenkasten

- mit plombierbarer, durchsichtiger Abdeckung und mindestens je einer seitlichen Kabeleinführung
 - Erdung der Sekundärklemmen mit Schrauben, welche die geerdete metallische Grundplatte kontaktieren
- das Leistungsschild muss mindestens folgende Angaben ausweisen:
- Hersteller, Bauform und Fabriknummer
 - Primäre und sekundäre Bemessungsspannung (Übersetzung)
 - Genauigkeitsklasse, zugehörige Bemessungsleistung,
 - Zulassungszeichen
 - Bemessungs-Spannungsfaktor, Thermischer Grenzstrom
 - Bemessungsfrequenz, Bemessungs-Isolationspegel

Technische Daten	
Prim./sek. Bemessungsspannung Standard	20.000√3V / 100√3 V
mit e-n Wicklung	100/3V
Bemessungsleistung	30 VA
Bemessungsspannungsfaktor	0,5
Überstrom-Begrenzungsfaktor	1,9 x U _n / 8 h
Therm. Grenzstrom	14 A u - x
Therm. Grenzstrom der e-n Wicklung	6 A e - n
Bemessungsfrequenz	50 Hz
Bemessungs-Isolationspegel	24 / 50 / 3 / 125 kV

4.5 SF 6 Schaltanlagen

SF 6 und metallgekapselte Messstellen in Kundenstation sind bei der SWK nicht zugelassen.

4.6 Messleitungen

Die Strom- und Spannungsleitungen sind gemäß DIN VDE 0100 Teil 430 ungeschnitten von den Wandlern zur Prüfklemme / Zählerschrank zu verlegen. Im Interesse einer übersichtlichen Leitungsführung dürfen Zubehörteile oder deren Leitungen nicht hinter den Zählerschrank verlegt werden. Die Schutzrohre oder der Kabelkanal für die Messleitungen sind unterhalb des Zählerschranks heranzuführen. Die Leitungen müssen leicht auswechselbar sein. Als Leitung ist vorzugsweise Kunststoffkabel (NYY-J) im Bereich des Stromes 7-adrig und im Bereich der Spannung 7-adrig zu verwenden. Die Länge und Querschnitte sind der Tabelle zu entnehmen.

Einfache Länge	Strom- Sekundärleitungen	Spannung- Sekundärleitungen
bis 25 m	4 mm ²	2,5 mm ²
bis 40 m	6 mm ²	4 mm ²
bis 65 m	10 mm ²	6 mm ²

Bei der Montage von Zählern ist auf ein Rechtsdrehfeld zu achten und vor Inbetriebnahme eine Anlaufprüfung durchzuführen. Bei elektronischen Zählern ist das aktuelle Datum und die Uhrzeit zu setzen, anschließend ist eine Rückstellung erforderlich. Die Einbaudaten sind mit dem Einbaubericht an den Netzbetreiber zu übermitteln.

4.7 Zählerwechselschrank nach Ausführung SWK

Für die Montage eines Zählers sowie die Aufnahme eines Zusatzgerätes (Schaltuhr, TF-Relais oder Modem) ist bauseitig vom Anschlussnehmer ein Zäblerschrank nach SWK-Ausführung zu verwenden. Weiterhin ist für die Zählerfernauslesung ein geeigneter Telekommunikationsanschluss ohne zeitliche Beschränkung bauseitig vorzuhalten.

Sollte ein abweichender Typ eingesetzt werden, ist eine Abstimmung mit der SWK zwingend erforderlich.

4.8 Zusatzgeräte

Zusatzgeräte (Tarifschaltgerät, Modem, usw.) werden an der Messspannung betrieben, d.h. der Eigenverbrauch geht zu Lasten des Netzbetreibers. Die ungemessenen Anlagenteile sind zu plombieren.

Bei Einsatz von Mehrtarifzählern sind die entsprechenden Tarifschaltgeräte einzusetzen. Im Regelfall werden Tonfrequenz Rundsteuerempfänger (TRE) mit 724 HZ eingesetzt.

4.9 Kommunikationseinrichtung für Zählerfernauslesung

Die Kommunikationseinrichtung zur Fernauslesung eines Lastgangzählers, inklusive die Verantwortung für die Funktionsweise gehört zum Tätigkeitsumfang des Messstellenbetreibers.

Zur Sicherstellung eines reibungslosen und kostengünstigen Datenaustausches sind die verwendeten Geräte und Kommunikationsparameter vor Inbetriebnahme der Anlage abzustimmen, um die Kompatibilität mit dem Fernauslesesystem des Netzbetreibers zu gewährleisten.

Es werden Modems mit transparentem Übertragungsmodus (keine Protokollübertragung) verwendet. Die Modems besitzen keinen aktiven Passwortschutz.

Vor dem Einsatz anderer Modemtypen ist durch den Messstellenbetreiber ein Prüfverfahren bei der SWK zu beantragen. Im Rahmen des Prüfverfahrens wird die Auslesbarkeit des Modems über die bei der SWK im Einsatz befindliche Zählerfernauslesung (ZFA) und die manuellen Datenerfassungsgeräte (MDE) getestet. Die Kosten für die Prüfung und eine eventuell notwendige Systemerweiterung der ZFA / MDE sind durch den Messstellenbetreiber zu tragen.

Für folgende Modemtypen ist die Kompatibilität zur Zählerfernauslesung der ZFA gewährleistet:

Hersteller	Festnetz-Typ	GSM-Typ
Bass / Sestec	ComuCont CLR/TC	ComuCont GSM Dual +
Elster	DM100 und DM130	DM600 und DM440

Es werden folgende Modeminformationen zur Zählerfernauslesung benötigt:

Für die Zählerfernauslesung durch den Netzbetreiber ist durch den Messstellenbetreiber die folgende Mindestverfügbarkeit der Messdaten sicherzustellen:

- Komplette Modem – Typbezeichnung
- Telefonnummer
- Baudrate
- Zeitfenster (falls vorhanden)

GSM Modem: Mindesterreichbarkeit bei Anwahl 97%
 (Anzahl Kommunikationsunterbrechungen/
 Nichtverfügbarkeit des GSM-Netzes <3%)

Bei Nichteinhaltung der Mindestereichbarkeit sind bei GSM-Anschlüssen abhängig von der Ursache der Erreichbarkeitsminderung beispielsweise folgende Maßnahmen möglich:

- Einbau einer GSM – Zusatzantenne
- Wechsel zu einem Mobilnetzbetreiber mit besserer Netzverfügbarkeit
- Umbau auf Festnetzanschluss

Festnetzmodem: Mindesterreichbarkeit bei Anwahl 97 %
 (Anzahl Besetztfälle < 3 %)

Bei Nichteinhaltung der Mindestereichbarkeitsgrenze sind bei durchwahlfähigen Telekommunikationsanlagenanschlüssen beispielsweise folgende Maßnahmen möglich:

- Umbau auf einen separaten Festnetzanschluss mit eigener Rufnummer
- Austausch des Festnetzmodems gegen ein GSM-Modem.
- Alle Modemführungen sind zwingend im Transparentmodus, bevorzugt mit variabler Baudrate zu betreiben.

4.10 Tonfrequenz-Rundsteuerempfänger

Für die Rundsteuerempfänger gelten die Anforderungen gemäß aktueller DIN VDE 0420 Teil 1. Über die DIN VDE 0420 Teil 1 hinaus oder davon abweichend gelten nachfolgend beschriebene Anforderungen.

Die Empfänger dürfen im Bereich der in DIN VDE 0420 angegebenen Umgebungstemperaturen und der Betriebsspannungen durch die genannten Oberschwingungen weder in ihrer Funktion bei korrekt getasteter Steuerspannung von $U_f = 0,5 \%$ nicht gestört werden.

Technische Anforderungen

- Nennfrequenz f_s : 724 Hz
- Funktionsspannung U_f : 0,5 % U_n
- Nichtfunktionssspannung U_{nf} : 0,3 % U_n

5. Technische Mindestanforderungen an Messeinrichtungen im Elektrizitätsnetz des Netzbetreibers

5.1 Grundsätze zum Messstellenbetrieb

Die SWK verlangt auf Grundlage der „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in Niederspannung“ vom 01. November 2006 (NAV), dass jede Stromentnahme oder Einspeisung des Anschlussnutzers gemessen wird.

Kann an einem Netzverknüpfungspunkt die Energieflussrichtung wechseln, ist eine Messung für beide Energieflussrichtungen vorzusehen (Vierquadrantenzähler, Zweirichtungszähler oder ein separater Zähler je Energieflussrichtung) nach Rücksprache mit dem Netzbetreiber. Dies gilt auch bei Einspeisung ins kundeneigene Netz mit Messung und Abrechnung der Volleinspeisung nach EEG.

Bei Lastgangzählern ist, sofern technisch möglich, kein Tarifschaltgerät vorzusehen.

An die Sekundärleitungen nach Wandlern (Zählkern, Wicklung), über die die Abrechnungs- bzw. Vergleichsmessung angeschlossen ist, dürfen keine kundeneigenen oder messstellenbetreibereigenen Zähler oder sonstige Geräte, die nicht der Abrechnungs- bzw. Vergleichsmessung dienen, angeschlossen werden.

5.2 Technische Mindestanforderungen an die Messstelle der Elektrizitätszähler

- a. Die folgenden Angaben zu Leistungsgrenzen (siehe 6.4) beziehen sich auf jeweils einen Anschluss (realer Zählpunkt), sofern nachstehend nicht anders angegeben.
- b. Die folgenden Angaben zu Arbeitsmengengrenzen (siehe 6.4) beziehen sich jeweils auf die gesamte Kundenanlage, sofern nachstehend nicht anders angegeben. Bei komplexen Kundenanlagen mit mehreren Anschlüssen ist hierzu die Summe der Arbeitsmengen zu bilden (virtueller Zählpunkt).

5.3 Einsatz von Zählern

Im Netz der SWK GmbH sind nur Zähler zugelassen, die konstruktive Auslegung entsprechend der bestehenden technischen Normen erfüllen, z.B. DIN EN 60521.

Für Zählaufgaben werden unterschiedliche Ausführungsformen von Zählern benötigt. Die zu verwendenden Ausführungsformen sind nachfolgend aufgeführt.

5.4 Einsatz von Zählern in Kundenanlagen

Jahresenergieverbrauch ≤ 100.000 kWh

Direkter Anschluss Eintarif

Arbeitszähler

Wechsel und Drehstromzähler

10(60)A, 1x 230V

10(60)A, 3x230/400V

Jahresenergieverbrauch ≤ 100.000 kWh

Anschluss über Stromwandler Eintarif

Arbeitszähler

Drehstromzähler

5A, 3x230/400V

Jahresenergieverbrauch > 100.000 kWh

Lastgangzähler ²⁾

Anschluss über Stromwandler 5A, 3x230/400V

Anschluss über Stromwandler und Spannungswandler 5A, 3x230/400V

²⁾ Zählung von Wirk und Blindarbeit in 15 – Minuten Zeitintervallen

Anwendung auf Baustellen

Direkter Anschluss Eintarif

Arbeitszähler

Drehstromzähler

10(100)A, 3x230/400V

10(120)A, 3x230/400V

In Abhängigkeit der tariflichen Anforderungen sind Arbeitszähler auch als Zweitarifzähler einzusetzen.

Bei Großbaustellen sind die technischen Bedingungen mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

6. Messungen für sonstige Anlagen

6.1 Speicherheizungen

Für Elektrospeicherheizungsanlagen mit separater Messung sowie für Kundenanlagen mit gemeinsamer Zweitarifmessung für allgemeinen Bedarf² und Elektrospeicherheizungsbedarf gilt der Grenzwert von 100.000 kWh/a für den Elektrospeicherheizungsbedarf nicht. Auch Elektrospeicherheizungsanlagen mit einem Verbrauch über 100.000 kWh/a können als reine Arbeitsmessungen aufgebaut werden. Davon übernommen können die Anlagen auch auf Wunsch des Kunden bzw. Lieferanten mit Lastgangzählern ausgestattet werden.

Bei bestehenden Anlagen mit gemeinsamer Zweitarifmessung werden die für die jeweilige Tarifart festgelegten Standardlastprofile mit den ausgebauten HT-Zählerwerten, die temperaturabhängigen Lastprofile für die Elektrospeicherheizungsanlagen mit den aufgelaufenen NT-Zählwerten skaliert.

Bei Neuanlagen ist eine gemeinsame Zweitarifmessung nicht zulässig. In diesem Fall sind für den allgemeinen Bedarf und für den Elektrospeicherheizungsbedarf zwei getrennte Messungen aufzubauen. Die Schaltzeiten der Tarifschaltgeräte für den Elektrospeicherheizungsverbrauch sind entsprechend den Vorgaben der SWK einzustellen.

²Allgemeiner Bedarf = Haushalts-, Gewerbe-, Landwirtschafts- und sonstiger Bedarf.

6.2 Messungen für EEG Anlagen

Für die Einspeisung von EEG-Anlagen ist bis zu einer Grenze von 100 kVA installierter Einspeiseleistung eine Jahresarbeitsmessung zulässig. Ab einer Leistung von 100 kVA ist die Ausstattung mit einem Lastgangzähler erforderlich (Förderung nach EEG nur bei Erfassung durch Lastgangzähler).

Ansonsten gelten für EEG-Einspeisungen die gleichen Festlegungen wie für die Entnahme aus dem Verteilnetz.

6.3 Messungen für die Einspeisung aus KWK-G- Anlagen und sonstige Einspeisungen

Es gelten die Festlegungen nach 6.2 bis zu einer Einspeisung von 100.000 kWh/a Ausstattung mit Arbeitszähler, darüber hinaus mit Lastgangzähler.

7. Technische Mindestanforderungen zur Errichtung von Messstellen

7.1 Allgemeines

Diese Anforderungen gelten für die Errichtung von Messstellen in:

- Kundenanlagen
- Ortsfesten Zähleranschlusschränken
- Vorübergehend angeschlossenen Anlagen
- Anlagen mit mehreren Einspeisepunkten

Die Mindestanforderungen zur Errichtung von Messstellen legen den Aufbau der Messung fest, unabhängig von der Energierichtung und der Erzeugerart.

Die Messstellen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind neben den geltenden Rechtsvorschriften und behördlichen Verfügungen auch die anerkannten Regeln der Technik, insbesondere DIN VDE Normen, die Technischen Anschlussbedingungen (TAB), die Leitungsanlagen Richtlinien (LRH) und die sonstigen Vorgaben des Netzbetreibers zu beachten.

Bei Umbauten oder Gerätewechseln, die zu einer Veränderung von meldepflichtigen Stammdaten oder von abrechnungsrelevanten Messdaten oder Prozessen führen, ist die SWK entsprechend dem in Abschnitt 9.1 definierten Datenumfang zu informieren. Zu solchen Veränderungen zählen unter anderem:

- Zählerwechsel, Modemwechsel
- Wandlertausch mit anderem Übersetzungsverhältnis
- Veränderung des Übersetzungsverhältnisses bei umschaltbaren Stromwandlern
- Änderung der TK-Anlage (Telefonnummer) bei Festnetzmodem

7.2 Plombierung von Messanlagen

Die TAB gestattet dem Netzbetreiber, ein Verfahren zur Plombierung vorzugeben. Dieses Verfahren regelt das Lösen und Anbringen von Plombenverschlüssen im Netzgebiet des Netzbetreibers.

Anlagen, in denen der Anlagenerrichter selbst oder seine zur Plombierung berechtigten Beauftragten Kunden des Netzbetreibers sind, fallen nicht in den Geltungsbereich dieses Verfahrens. Messstellenbetreiber, die im Netzgebiet des Netzbetreibers tätig werden, verwenden ihr eigenes Plombiermaterial.

Beglaubigungsmarken und -plomben von Zähl- und Messeinrichtungen oder Verschlussplomben bzw. Klebesiegel von Steuergeräten fallen nicht unter dieses Verfahren und dürfen in keinem Fall beschädigt, beschriftet oder entfernt werden.

1. Berechtigungen

Der Anlagenerrichter ist berechtigt, in Verbindung mit der Ausführung von Installationsarbeiten oder der Beseitigung von Störungen in Kundenanlagen, die Plombenverschlüsse zu lösen.

Hat in Folge einer Störung eine Hausanschlusssicherung ausgelöst, kann der Anlagenerrichter diese ersetzen. Hierbei sind sowohl die Bemessungsstromstärke der vorgefundenen Sicherungen als auch der Querschnitt der Hausanschluss- und Hauptleitung zu berücksichtigen.

2. Pflichten

Der Anlagenerrichter ist verpflichtet, unmittelbar nach Abschluss seiner Arbeiten alle Anlagenteile, in denen nicht gemessene elektrische Energie fließt, zu plombieren. Werden Arbeiten länger als drei Tage unterbrochen, ist die Anlage ebenfalls in der Zwischenzeit zu plombieren.

An Kundenanlagen, die vorübergehend von der Stromversorgung ausgeschlossen sind, darf der Anlagenerrichter weder die zu diesem Zweck angebrachten Plomben entfernen noch die Anlagen in Betrieb nehmen.

Festgestellte Beschädigungen, Mängel und Unklarheiten im Zusammenhang mit dem Netzbetreiber gehörenden Anlagenteilen sind umgehend zu melden. Hierzu gehören auch Manipulationen und Energie Diebstähle.

3. Material

Die erforderlichen Plombiermaterialien werden von dem Eigentümer der Zählleinrichtungen kostenlos zur Verfügung gestellt. Anhand der Plombenprägung muss der Anlagenerrichter (wenn der Netzbetreiber der Eigentümer ist) bzw. der Messstellenbetreiber eindeutig identifizierbar sein.

7.3 Zählerschränke und -tafeln

Bei Anschlüssen an das Niederspannungsnetz ist die TAB für Niederspannung des Netzbetreibers einzuhalten.

7.4 Messungen im Freien

Für Messungen im Freien sind Zähleranschluss-schränke nach der VDN-Richtlinie „Anschluss-schränke im Freien“ zu verwenden. Als Sockelfüller ist Blähton einzubringen.

8. Mindestanforderungen an Datenumfang und Datenqualität nach § 21b, Abs. 2 EnWG

8.1 Meldedatensätze

Für den Austausch von Meldungen zu Stammdaten des Messstellenbetreibers und der Messstelle gelten abhängig vom jeweils anzuwendenden Geschäftsprozess die Mindestanforderungen bezüglich der vom jeweiligen Marktpartner in den Meldedatensätzen bereitzustellenden Stammdaten 9.3, die im Messstellenbetreiber-Rahmenvertrag definiert sind. Die Anwendung der Geschäftsprozesse und die zugehörigen Meldefristen werden im Messstellenbetreiber-Rahmenvertrag geregelt.

Bei Umbauten an einer Messstelle oder bei Ausbau, Einbau und Wechsel von Messgeräten muss der Messstellenbetreiber die Veränderungen unverzüglich mittels Geräteausbau- und/ oder Geräteeinbaumitteilungen an den Netzbetreiber mitteilen. Die Mitteilung eines Gerätewechsels setzt sich aus einer Geräteausbaumitteilung und einer Geräteeinbaumitteilung zusammen.

8.2 Messdaten

Für Umfang und Qualität der vom Messstellenbetreiber am Ort der Messstelle bereitzustellenden Messdaten gelten folgende Mindestanforderungen:

Einhaltung der Datenformate, Übertragungsprotokolle und Geräteeinstellungen gemäß –Abschnitt 5.1

8.3 Datenerfassungsblatt mit folgendem Informationsumfang

- Zählpunktbezeichnung (Vorgabe durch Netzbetreiber)
- Voraussichtlicher Jahresverbrauch (Periodenverbrauch)
- Vorgangsgrund (Einbau, Ausbau, Wechsel des Messgerätes)
- Anlagen-Nummer (Vorgabe durch Netzbetreiber)
- Ableseeinheit (Vorgabe durch Netzbetreiber)
- Name des aktuellen Messstellenbetreibers
- Name, Vorname (Letztverbraucher)
- Straße, Hausnummer
- PLZ, Ort, Ortsteil
- Name, Vorname (Entnahmestelle)
- Straße, Hausnummer
- PLZ, Ort, Ortsteil
- Messgeräteplatzstandort
- Sparte (Strom, Gas)
- Abrechnungsfaktor (Wandlerfaktoren)
- Zähleridentifikationsnummer
- Zählerart (WS, DS, ...)
- Gleiche Zählwerke
- Zählwerksanzeige
- Zählwerksmaßeinheit
- Zählwerksart
- Stellen vor, Stellen nach dem Komma
- Saldierende oder kumulierende Zählwerke (Leistung)
- Impulswertigkeit
- Einbau-/Ausbauzählerstand HT
- Einbau-/Ausbauzählerstand NT
- Einbau-/Ausbau-/Wechseldatum
- Modemart
- Telefonnummer
- Zugangsdaten (z. B. Passwort, Baudrate....)