

Anlage 2

Technische Mindestanforderungen an Messeinrichtungen im Elektrizitätsnetz (TMA-Strom)

1. Allgemeines

Diese Anlage zum Messdienstleister-Rahmenvertrag regelt die technischen Mindestanforderungen an Strommesseinrichtungen nach § 21 b EnWG. Diese Anlage gilt auch bei Durchführungen von Umbauten an bestehenden Strommesseinrichtungen nach § 21 b EnWG.

Diese Anlage ersetzt nicht die technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers.

2. Steuereinrichtungen

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

Bei Anlagen mit unterbrechbaren Verbrauchseinrichtungen sind weitere Anforderungen umzusetzen.

3. Messtechnische Anforderungen

Es gelten die Anforderungen gemäß VDN-Richtlinie „MeteringCode 2006“. Messeinrichtungen sind so zu dimensionieren, dass eine einwandfreie Messung gewährleistet ist.

Zählerplätze für Elektrizitätszähleranlagen haben der DIN 43870 „Zählerplätze“ sowie den für das Netzgebiet des Netzbetreibers geltenden Technischen Anschlussbedingungen (TAB 2007, Technisches Regelwerk „Zähleranlagen“) und den anerkannten Regeln der Technik 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.

Die Dimensionierung von Messeinrichtungen in Mittelspannung und höher ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

4. Anforderungen an Betriebsmittel im Netz

➤ Baurichtlinien.

➤ Kurzschlussfestigkeit.

Betriebsmittel im öffentlichen Netz dürfen keine unzulässigen Rückwirkungen auf andere Anschlussnehmer verursachen. In nicht selektiv abgesicherten Netzteilen dürfen nur Betriebsmittel verwendet werden, die den technischen Anforderungen des Netzbetreibers entsprechen und von ihm freigegeben sind.

Die geforderte Kurzschlussfestigkeit von Betriebsmitteln im Mittelspannungsnetz beträgt mindestens 16 kA.

Folgende Werte sind einzuhalten:

Niederspannungs-Stromwandler

thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom (I_{th}):	$60 \times I_n$
Bemessungs-Stoßstrom (I_{dyn}):	100 kA
Grenzwerte für Übertemperatur:	Isolierklasse E (75K).

Mittelspannungs-Stromwandler

thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom (I_{th}):	$100 \times I_n$, mind. 16 kA
Bemessungs-Stoßstrom (I_{dyn}):	$2,5 \times I_{th}$
Grenzwerte für Übertemperatur:	Isolierklasse E (75K).

Mittelspannungs-Spannungswandler

Bemessungs-Spannungsfaktor:	$1,9 U_N$ (8h), $1,2 U_N$ (dauernd).
-----------------------------	--------------------------------------

Sollen Wandler eingesetzt werden, die nicht diesen Anforderungen genügen oder vom Netzbetreiber nicht freigegeben sind, rüstet der Netzbetreiber auf Kosten des Messstellenbetreibers Übergabeschalter nach, die im Störfall eine selektive Trennung der Anlagenteile des Anschlussnehmers sicherstellen.

5. Liste der zugelassenen Messeinrichtungen

Eine aktuelle Liste aller zugelassenen Messeinrichtungen steht beim Netzbetreiber zur Verfügung (www.osterholzer-stadtwerke.de).

6. Technische Mindestanforderungen an die Messeinrichtung

6.1 Lastprofilmesseinrichtungen (Kunden mit Arbeitszählern)

Die Messgeräte müssen eine Zulassung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) aufweisen.

Der Messstellenbetreiber sichert dem Netzbetreiber die Eichgültigkeit der eingesetzten Messgeräte zu.

Nach Umsetzung der Europäischen Messgeräterichtlinie MID in nationales Recht müssen die Messgeräte den entsprechenden Modulen genügen. Auf Anforderungen ist dem Netzbetreiber eine Herstellerkonformitätserklärung vorzulegen.

Der Messstellenbetreiber hat den Einbau der Messeinrichtung gemäß den technischen Anschlussbedingungen (TAB) des Netzbetreibers zu erbringen.

Über den Einbau ist ein technisches Einbauprotokoll zu erstellen. In diesem ist zu vermerken:

- der Zählertyp
- die Eichgültigkeitsdauer / letztes Jahr der Eichung
- der Einbaustand und eventuelle Zusatzeinrichtungen (Messwandler, Tarifschaltgeräte etc.)
- Eigentumsvermerk (inkl. Eigentumsnummer).

Standardzähler → Auszug Spezifikation:

3 x 230 / 400 V, 10 (60) A, Kl 2.0, 6/1 (VK / NK) (Ferraris Zähler)

3 x 230 / 400 V, 5 (100) A, Kl 2.0, 6/1 (VK / NK) (elektr. Zähler)

3 x 230 / 400 V, 5 A, Kl 2.0, VK / NK.

6.2 Lastgangmesseinrichtungen

Im Folgenden werden Empfehlungen für die technische Auslegung der eingesetzten Gerätetechnik definiert.

Anforderungen an den Messsatz

Für Anlagen → 100.000 kWh/a wird der Funktionsumfang „Lastgangmesseinrichtung“ gefordert. Als Mindestanforderungen gelten die Festlegungen der VDN-Richtlinie „MeteringCode 2006“.

Empfohlene Auslegung

Gerät	Spannung / Leistung	Gruppierung	Klasse
Spannungswandler	Mittelspannung		Klasse 0,2 ; 15 VA
Stromwandler	Mittelspannung	• 50 A → 50 A	Klasse 0,5S, FS5, 10 VA Klasse 0,2S , FS5, 10 VA
	Niederspannung		Klasse 0,5S, 5 VA

Aus Gründen der Messrichtigkeit sind ausschließlich einpolig isolierte Wandler (Vierleiterschaltung) zu verwenden.

Anforderung an die Kommunikationseinrichtungen

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

Soll das Modem durch den Netzbetreiber gestellt werden, ist **bevorzugt GSM-Technik einzusetzen**, alternativ kann auch ein analoger durchwahlfähiger Festnetzanschluss eingesetzt werden. Dieser ist seitens des Anlagenbetreibers bereitzustellen.

Lastgangzähler → Auszug Spezifikation und Typen (auf Anforderung)

Wandler → Auszug Spezifikation und Typen (auf Anforderung)

Kommunikationseinrichtungen → Auszug Spezifikation und Typen (auf Anforderung)

Steuereinrichtungen

Lastgangspeicher

Tarifgeräte