Technische Mindestanforderungen (TMA) an die Messeinrichtungen im Elektrizitätsnetz

1. Allgemeines

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

Diese Anlage ersetzt nicht die technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers.

2. Steuereinrichtungen

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

3. Messtechnische Anforderungen

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

Zählerplätze für Elektrizitätszähleranlagen haben nach DIN 43870 „Zählerplätze“ sowie den für das Netzgebiet des Netzbetreibers geltenden Technischen Anschlussbedingungen –TAB 2007 – für den Anschluss an das Niederspannungsnetz, den Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Mittelspannungsnetz – TAB Mittelspannung 2008 – und anderen einschlägigen Normen / Richtlinien zu entsprechen.

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

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

4. Anforderungen an das Betriebsmittel im Netz

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.

Folgende Werte sind einzuhalten:

Niederspannungs-Stromwandler:	thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom (Ith): 60xIn Bemessungs-Stoßstrom (Idyn): 100 kA Grenzwerte für Übertemperatur Isolierklasse E

Mittelspannungs-Stromwandler:	thermischer Bemessungskurzzeitstrom (Ith): 20 kA/1s VDE0414- T1
Mittelspannungs-Spannungswandler:	Bemessungs-Spannungsfaktor: 1,9 Un (8h), VDE0414-T2

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

5. Technische Mindestanforderungen

5.1 Lastprofilmesseinrichtungen (Arbeitszähler)

5.1.1. Die Messgeräte müssen eine Zulassung der Physikalisch – Technischen Bundesanstalt (PTB) aufweisen. Die Nachweise sind dem Netzbetreiber vorzulegen.

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

5.1.3. Nach der Umsetzung der Europäischen Messgeräterichtlinie MID in nationales Recht müssen die Messgeräte den entsprechenden Anforderung genügen. Dem Netzbetreiber ist eine Herstellerkonformitätserklärung vorzulegen.

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

5.1.5. Über den Einbau ist ein technisches Einbauprotokoll zu erstellen und dem Netzbetreiber vorzulegen. In diesem ist zu vermerken:

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

5.2 Lastgangeinrichtungen

Für Anlagen > 100.000 kWh/a wird der Funktionsumfang „Lastgangmesseinrichtung“ gefordert. Als Mindestanforderungen gelten die Festlegungen in der VDN-Richtlinie „Metering Code 2006“.

Anforderungen an den Messsatz:

Für Wandler in Mittel- und Niederspannungsmessanlagen gelten folgende Auslegungskriterien:

Spannungswandler	10 kV// 100 V, Klasse 0,5 30 VA
Stromwandler	ab 50/5 A Klasse 0,5 S FS 5 10 VA
Stromwandler 0,4 kV	sekundär 5 A, Klasse 0,5 S 5VA

Anforderungen an die Kommunikationseinrichtungen

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

5.3 Gerätestandards

5.3.1 Zähler

Einspeisezähler bis 4,5 kW	1*230 V, 10(40) A Kl.2.0; 6,1 (VK/NK, Ferraris, ohne Rücklaufsperre
Einspeisezähler bis 40 kW	3*230 V, 10(60) A Kl.2.0, 6,1 (VK/NK, Ferraris ohne Rücklaufsperre 3*230 V, 20(100) A Kl.2.0; 8,2 (VK/NK, elektron. 2-Richtungszähler)
Einspeisezähler über 100.000 kWh/a	Lastgangzähler
Kleinverbraucher	1*230 V, 10(40) A Kl.2.0; 6,1 (VK/NK, Ferraris)
Haushalt und Kleingewerbe	3*230 V, 10(60) A Kl.2.0, 6,1 (VK/NK, Ferraris)