

Anlage 4

Technische Mindestanforderungen (TMA) an Messeinrichtungen nach § 21 b, Abs. 2 EnWG im Netzgebiet Strom der Stadtwerke Kleve GmbH (Netzbetreiber)

1. Allgemeines

- 1.1 Zähler, Messwandler und abrechnungsrelevante Zusatzgeräte, die im Netzgebiet des Netzbetreibers installiert werden, müssen zugelassen und geeicht sein und den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Der Zählerplatz muss in seiner Ausführung den Technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers genügen. Die Montage der Zähler hat in der Ausführung 3-Punkt-Befestigung zu erfolgen.
- 1.2 Steuergeräte, wie z.B. Schaltuhren oder Funk-Rundsteuerempfänger müssen in ihrer technischen Ausführung den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
- 1.3 Bei Abrechnungsmesseinrichtungen wie Zählern, Wandlern, Schaltgeräten, Fernzähl- und Registriergeräten etc. ist eine eindeutige, verwechslungssichere Eigentumsnummer aufzubringen.
- 1.4 Unzulässige Kippschwingungen bei Einschaltvorgängen oder verlöschenden Erdschlüssen in Verbindung mit einpoligen Spannungswandlern sind zu vermeiden.
- 1.5 Inbetriebnahme von Messeinrichtungen bei niederspannungsseitigem Bezug / Lieferung
 - 1.5.1 Die Inbetriebnahme der elektrischen Anlage bis zur ersten Trenneinrichtung nach dem Hausanschluss erfolgt ausschließlich durch den Netzbetreiber oder dessen Beauftragten nach Vorliegen der Fertigstellungsanzeige des eingetragenen Installationsunternehmens der elektrischen Anlage des Anschlussnehmers.
 - 1.5.2 Befindet sich zwischen Hausanschluss und Messeinrichtung keine Trennvorrichtung (z. B. Zählervorsicherung) oder handelt es sich um eine indirekte Messung (Wandlermessung), so ist zusätzlich eine schriftliche Errichterbestätigung für die Messeinrichtung durch den Messstellenbetreiber erforderlich.
 - 1.5.3 Eine Wiederinbetriebnahme des Hausanschlusses nach einer Änderung, Wartung oder Instandsetzung der Messeinrichtung durch den Messstellenbetreiber erfolgt durch den Netzbetreiber analog den Punkten 1.5.1 und 1.5.2.

1.6 Inbetriebnahme von Messeinrichtungen bei mittelspannungsseitigem Bezug/Lieferung

- 1.6.1 Die Inbetriebnahme der Einspeisefelder erfolgt ausschließlich durch den Netzbetreiber oder dessen Beauftragten nach Vorliegen der Fertigstellungsanzeige des eingetragenen Installationsunternehmens der elektrischen Anlage des Anschlussnehmers (Trafostation). Zusätzlich ist eine schriftliche Errichterbestätigung für die Messeinrichtung durch den Messstellenbetreiber erforderlich.
- 1.6.2 Eine Wiederinbetriebnahme der Einspeisefelder nach einer Änderung, Wartung oder Instandsetzung der Messeinrichtung durch den Messstellenbetreiber erfolgt durch den Netzbetreiber analog dem Punkt 1.6.1.

2. Messtechnische Anforderungen

- 2.1 Bei Umbauten oder Gerätewechseln, die zu einer Veränderung von abrechnungsrelevanten Daten oder Prozessen führen, ist der Netzbetreiber im Rahmen der Geschäftsprozesse und mit den geregelten Datenformaten zu unterrichten. Dazu zählen unter anderem Zählerwechsel, Wandlertausch mit anderem Übersetzungsverhältnis, Veränderungen an Summiermessungen, Änderung an der Zählerkommunikation bei Fernablesung.
- 2.2 Zur Sicherstellung eines reibungslosen und kostengünstigen Datenaustauschs mit dem Netzbetreiber sind die verwendeten Geräte und die Parametrisierungen vor Inbetriebnahme der Messeinrichtung abzustimmen, um die Kompatibilität mit dem Zählerfernauslesesystem des Netzbetreibers zu gewährleisten.
- 2.3 Nach Möglichkeit ist die Zählung in der Spannungsebene des Verknüpfungspunktes auszuführen. Abweichungen sind mit dem Netzbetreiber abzustimmen.
- 2.4 Kann an einem Netzverknüpfungspunkt die Energieflussrichtung wechseln, ist eine Zählung für beide Energieflussrichtungen vorzusehen (Vierquadrantenzähler, Zweierenergierichtungszähler oder ein separater Zähler je Energieflussrichtung).
- 2.5 Für die Einspeisung von EEG-Anlagen ist bis zu einer Grenze von 100 kW installierter Einspeiseleistung eine Arbeitszählung vorzusehen. Ab einer Leistung von 100 kW ist ein Lastgangzähler zu verwenden. Die monatliche Ablesung erfolgt durch den Netzbetreiber.
- 2.6 Wird die Einspeisung bzw. der Bezug einer EEG-Anlage mittels kaufmännisch-bilanzieller Durchleitung ermittelt, ist der Aufbau der Messung gesondert mit dem Netzbetreiber abzustimmen.
- 2.7 Für die Doppeltarifzähler im Netzgebiet gilt die Anforderung HT – erregt.
- 2.8 Indirekte Messungen sind als Vierleiterschaltung aufzubauen. Dies gilt nur für Neuanlagen und neu einzubauende Wandler in bestehenden Anlagen.

2.9 Bei indirekten Messeinrichtungen sind die Wandlermessleitungen sowie deren Anschluss an die Zählerklemmleiste im Zählerwechselschrank folgendermaßen auszuführen:

Klemme 1 – 2:	Strompfad vom Wandler L1 „k“ + „l“	(4 mm ²)
Klemme 3 – 4:	Strompfad vom Wandler L2 „k“ + „l“	(4 mm ²)
Klemme 5 – 6:	Strompfad vom Wandler L3 „k“ + „l“	(4 mm ²)
Klemme 7 – 10:	Spannungspfad L1, L2, L3, N	(2,5 mm ² / Ausf.: „kurzschlussfest“)

2.10 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.

3. Steuereinrichtungen und Schaltzeiten

3.1 Die Steuerzeiten für die Tarifierung werden vom Netzbetreiber vorgegeben. Die Ansteuerung der Tarifschaltgeräte erfolgt über Schaltuhren. Alternativ kann der Messstellenbetreiber die Tarifschaltzeiten geräteintern bereitstellen. Die entsprechende Zeitsynchronisation ist vom Messstellenbetreiber sicherzustellen.

3.2 Ergibt sich eine Tarifierung des Zählpunktes im Rahmen der Netznutzung oder auf Anforderung des Lieferanten, so ist dies vom Messstellenbetreiber zu berücksichtigen.

3.3 Bei Anlagen mit unterbrechbaren Verbrauchseinrichtungen sind seitens des Messstellenbetreibers vorherige Abstimmungen mit dem Netzbetreiber (bezüglich der Lastschaltung) erforderlich.

3.4 Die korrekte Installation, Funktion und der Betrieb der Steuereinrichtungen sowie der Kommunikationseinrichtungen zur Fernablesung der Lastgangzähler, inklusive deren Funktionsweise, liegen im Verantwortungsbereich des Messstellenbetreibers.