

Technische Mindestanforderungen

an

Messeinrichtungen (TMA-M)

Inhaltsverzeichnis

1	Inhalt und Abgrenzung.....	3
2	Mitgeltende Regelungen	3
3	Messstellen und Messeinrichtungen	3
4	Allgemeine Anforderungen.....	3
5	Anforderungen an Messeinrichtungen im Niederspannungsnetz.....	4
5.1	Direktmessung	4
5.2	Halbindirekte Messung	4
5.3	Messung mit Lastgangregistrierung (RLM)	4
6	Anforderungen an Messeinrichtungen im Mittelspannungsnetz	4
7	Anforderungen an Steuereinrichtungen	4
8	Besonderheiten bei EEG- und KWKG-Anlagen	4

1 Inhalt und Abgrenzung

Dieses Dokument beinhaltet die Technischen Mindestanforderungen (TMA) an Strommesseinrichtungen, die an das Verteilnetz der N-ERGIE Netz GmbH angeschlossen sind. Es ist die „technische Mindestanforderung“ im Sinne des § 8 Abs. (2), Messstellenbetriebsgesetz (MsbG). Es gilt auch für Änderungen an bestehenden Strommesseinrichtungen.

2 Mitgeltende Regelungen

Die Anwendungsregel VDE-AR-N 4400 „Messwesen Strom (Metering Code)“, herausgegeben vom Verband der Elektrotechnik, Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE) ist Grundlage dieser TMA.

Für die Identifikation der Messeinrichtungen ist die DIN 43863-5:2012-04 zu verwenden.

Für die Abwicklung von Marktprozessen im liberalisierten Messwesen gelten die Festlegungen der Bundesnetzagentur zu den Wechselprozessen im Messwesen (WIM).

3 Messstellen und Messeinrichtungen

Messeinrichtungen sind alle zur Erfassung und Übertragung von Messwerten notwendigen technischen Komponenten an der Messstelle, wie Zähler, Zusatzeinrichtungen, Messwandler sowie Kommunikations-, Schalt- und Steuereinrichtungen. Eine Messstelle ist die Gesamtheit aller zusammenarbeitenden Messeinrichtungen einschließlich der erforderlichen Anschlüsse und datentechnischen Verbindungen untereinander.

Wenn die N-ERGIE Netz GmbH mit dem Betrieb einer Messstelle beauftragt ist, werden vorausgewählte standardisierte Komponenten verwendet.

Für die von der N-ERGIE Netz GmbH verwendeten mechanischen Doppeltarifzähler gelten die Anforderungen NT-erregt sowie NT-oben (Pos. der Zählwerke), für die OBIS- Kennzahlzuordnung der Arbeitszählwerke gilt u.a. 1.8.1 für NT und 1.8.2 für HT sowie 1.8.0 für Eintarifzählwerke.

4 Allgemeine Anforderungen

Die Messung erfolgt auf der Spannungsebene der Lieferung.

Messeinrichtungen sind an einem mit der N-ERGIE Netz GmbH abgestimmten Ort an der Übergabestelle zu installieren.

Messeinrichtungen sind unter Berücksichtigung des Einsatzortes und des Einsatzzweckes in geeigneten

Zählerschränken zu installieren. Die Errichtung und Gestaltung von Zählerschränken/-plätzen erfolgt durch den Anschlussnehmer unter Beachtung der Technischen Mindestanforderungen an Zählerplätze der N-ERGIE Netz GmbH.

Bei der Installation von Messeinrichtungen sind auch die Einbauvorschriften der Hersteller einzuhalten.

Messeinrichtungen sind so zu dimensionieren, dass eine einwandfreie Messung dauerhaft gewährleistet ist.

Messeinrichtungen sind gegen unberechtigte Energieentnahmen und Manipulationsversuche zu schützen (z.B. durch Plombierung). Die Verpflichtung zur Anbringung der Eichplomben hat der Messstellenbetreiber.

Die Messgeräte müssen eine Zulassung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) bzw. bei nach MID konformitätsbewerteten Geräten eine Zulassung einer benannten Stelle aufweisen.

Hat die Stromversorgung einer Messeinrichtung aus dem regulierten (gemessenen) Bereich zu erfolgen, stellt der Anschlussnehmer die dazu notwendigen Einrichtungen zur Verfügung.

Zähler ohne Zählerfernauslesung müssen für die Selbstablesung durch den Anschlussnutzer geeignet sein.

Soweit der Austausch eines Zählers mit integrierter Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE-I) gegen einen Zähler ohne BKE-I erforderlich ist, sorgt der Anschlussnehmer für die Bereitstellung eines geeigneten Zählerfeldes.

Soweit die N-ERGIE Netz GmbH Messstellenbetreiber bzw. Messdienstleister ist, dürfen an eine Messeinrichtung keine anderen Messgeräte oder sonstige Einrichtungen des Anschlussnutzers oder Dritter direkt angeschlossen werden.

Wandlungsmessungen sind als Vierleiterschaltung auszuführen.

Die Vorgaben zur Verdrahtung der Messwandler sind den Technischen Mindestanforderungen an Zählerplätze der N-ERGIE Netz GmbH zu entnehmen.

5 Anforderungen an Messeinrichtungen im Niederspannungsnetz

Im Niederspannungsnetz werden bis zu einer jährlichen Entnahmemenge von 6.000 kWh grundsätzlich moderne Messeinrichtungen (mME) eingesetzt. Darüber erfolgt der Einsatz intelligenter Messsysteme (iMSys).

Bei Erzeugungsanlagen ist ab einer Anlagenleistung > 7 kW ein intelligentes Messsystem (iMSys) einzusetzen.

5.1 Direktmessung

Im Netzgebiet der N-ERGIE Netz GmbH erfolgt die Messung in NS-Anlagen, in denen ein regelmäßig wiederkehrender Betriebsstrom von ≤ 63 A zu erwarten ist, bei Ein- und Zweitarif-, Wechsel- und Drehstromzählern direkt.

5.2 Halbindirekte Messung

Im Netzgebiet der N-ERGIE Netz GmbH erfolgt die Messung in NS-Anlagen, in denen ein regelmäßig wiederkehrender Betriebsstrom von > 63 A zu erwarten ist, über Messwandlerzähler. Dabei sind geeichte Standardwandler einzusetzen.

Die Bemessungsstromstärke des Messwandlerzählers muss 5/1 A betragen.

5.3 Messung mit Lastgangregistrierung (RLM)

Alle eingesetzten Lastgangzähler müssen über eine viertelstündige, registrierende Leistungserfassung verfügen. Für die störungsfreie Datenübertragung ist hierbei der Messstellenbetreiber verantwortlich.

Bei Lastgangzählern ist eine Zeitsynchronisation erforderlich, die i.d.R. auf der Zeitbasis der PTB erfolgt. Ausnahmen davon sind zu vereinbaren.

Die Weitergabe von Zeit- und Festmengenimpulsen ist im Verantwortungsbereich des Messstellenbetreibers und bei Bedarf mit dem Letztverbraucher abzustimmen.

6 Anforderungen an Messeinrichtungen im Mittelspannungsnetz

In der Mittelspannung sind die Zähler als Halbprimärzähler auszuprägen.

7 Anforderungen an Steuereinrichtungen

Die N-ERGIE Netz GmbH verwendet derzeit zur Steuerung EFR (Europäische Funkrundsteuerung). Allgemein werden folgende Steuerbefehle gesendet:

- Beginn und Ende der Schwachlastzeit gemäß §2 Konzessionsabgabenverordnung (KAV)
- Steuerung unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen gemäß § 14a Energiewirtschaftsgesetz (EnWG).

Die N-ERGIE Netz GmbH ist berechtigt die Bereitstellung der Steuerbefehle einzustellen.

Bei Anlagen mit unterbrechbaren Verbrauchseinrichtungen sind seitens des Messstellenbetreibers vorherige Abstimmungen mit der N-ERGIE Netz GmbH erforderlich (z.B. bezüglich der Lastschaltung).

Der Messstellenbetreiber ist allein verantwortlich für die korrekte Installation, Funktion und den Betrieb der Steuereinrichtungen.

8 Besonderheiten bei EEG- und KWKG-Anlagen

Für die Messung von EEG- und KWKG-Anlagen gelten die Anforderungen aus dem Merkblatt „Messkonzepte Eigenerzeugungsanlagen“. Dieses ist auf der Internetseite der N-ERGIE Netz GmbH veröffentlicht.