

Technische Mindestanforderungen und Mindestanforderungen an Datenumfang und Datenqualität (TMA) an Messeinrichtungen im Elektrizitätsnetz der EVI Energieversorgung Hildesheim GmbH & Co. KG.

Stand: 01.09.2012

1 Allgemeines

- 1.1 Die nachfolgend aufgeführten technischen Mindestanforderungen an Strommesseinrichtungen sind von Messstellenbetreibern nach § 21 EnWG und § 12 Abs. 1 Messstellenrahmenvertrag sicherzustellen. Dies gilt auch bei der Durchführung von Umbauten und Wartungsarbeiten an bestehenden Strommesseinrichtungen.
- 1.2 Die Regelungen des zwischen Netzbetreiber und Anschlussnehmer abgeschlossenen Netzanschlussvertrages einschließlich der zu Grunde liegenden Technischen Anschlussbedingungen (TAB) und den Ergänzungen für das Netzgebiet der EVI Energieversorgung Hildesheim GmbH & Co. KG (EVI) bleiben unberührt.

2 Grundsätzliche Anforderungen


Bei der Planung, Errichtung und dem Betrieb der Messstelle sind neben den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften (insbesondere den eichrechtlichen Vorgaben), den Normen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik die nachfolgenden technischen Anforderungen zu beachten. Der Messstellenbetreiber stellt sicher, dass an der Messstelle alle Voraussetzungen zur einwandfreien Messung der abrechnungsrelevanten Größen dauerhaft und sicher eingehalten werden. Der Messstellenbetreiber ermöglicht dem Netzbetreiber jederzeit ungehinderten und uneingeschränkten Zugang zur Messeinrichtung.

3 Vorschriften und Regeln

Bei der Errichtung und dem Betrieb von Energieanlagen sind gemäß § 49 Abs. 1 EnWG die anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Für Errichtung und den Betrieb von Elektrizitäts-Messeinrichtungen gelten dabei die technischen Regeln des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE) insbesondere die VDE-Anwendungsregeln.

- VDE-AR-N 4400 „Messwesen Strom (Metering Code)“
- VDE-AR-N 4101 „Anforderungen an Zählerplatz in elektrischen Anlagen im Niederspannungsnetz“
- VDE-AR-N 4105 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“

Die Messeinrichtung ist entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik und unter Berücksichtigung der Vorgaben des Netzbetreibers gegen unberechtigte Energieentnahmen und Manipulationsversuche zu schützen (z.B. durch Plombierung, passiver Manipulationsschutz). § 8 Abs. 3 des Messstellenrahmenvertrages ist zu beachten.



Diese Technischen Mindestanforderungen und Mindestanforderungen an Datenumfang und Datenqualität für Messeinrichtungen Strom gelten ergänzend zu den Anwendungsregeln des VDE und sonstigen gesetzlichen Verordnungen und Vorschriften und sind gemäß § 19 EnWG und § 12 MessZV einzuhalten.

4 **Steuereinrichtungen und Tarifschaltzeiten**

Es sind die vom Netzbetreiber vorgegebenen Tarifschaltzeiten zu realisieren. Soweit keine anderen Festlegungen getroffen wurden, sind nachstehende Tarifschaltzeiten zu verwenden:

Abnahmestellen mit Lastgang- / Leistungsmessung:

Hochtarif (T 1): Mo – So 06:00 Uhr bis 20:00 Uhr

Niedertarif (T 2): Mo – So übrige Zeiten

Abnahmestellen ohne Lastgang- / Leistungsmessung:

Hochtarif (T 1): Mo – So 05:00 Uhr bis 21:00 Uhr

Niedertarif (T 2): Mo – So übrige Zeiten

Für die Tarifierung ist die Mitteleuropäische Zeit (MEZ) anzuwenden. Es erfolgt eine Sommer-Winterzeitumstellung. Feiertage werden nicht berücksichtigt. Bei Anlagen mit unterbrechbaren Verbrauchseinrichtungen sind seitens des Messstellenbetreibers vorherige Abstimmungen mit dem Netzbetreiber erforderlich (z.B. bezüglich der Lastschaltung).

5 **Anforderungen an Messeinrichtungen**

5.1 Eingesetzte Arbeitszähler müssen für die Kundenselbstablesung geeignet sein. Dies gilt als erfüllt, wenn alle erforderlichen Register oder Zählwerke gleichzeitig ablesbar sind (keine Tastenbedienung oder rollierende Anzeige). In allen anderen Fällen hat eine Einweisung des Anschlussnutzers durch den Messstellenbetreiber zu erfolgen.

5.2 Im Netzgebiet des Netzbetreibers werden für Zähler folgende Parametrierung verwendet:

Bezug:

Wirkenergie:

tariflos = (OBIS 1-1:1.8.0), Tarif 1 = HT (OBIS 1-1:1.8.1), Tarif 2 = NT (OBIS 1-1:1.8.2)

Blindenergie:

tariflos = (OBIS 1-1:3.8.0), Tarif 1 = HT (OBIS 1-1:3.8.1), Tarif 2 = NT (OBIS 1-3:1.8.2)

Lieferung:

Wirkenergie:

tariflos = (OBIS 1-1:2.8.0), Tarif 1 = HT (OBIS 1-1:2.8.1), Tarif 2 = NT (OBIS 1-2:1.8.2)

Blindenergie:

tariflos = (OBIS 1-1:4.8.0), Tarif 1 = HT (OBIS 1-1:4.8.1), Tarif 2 = NT (OBIS 1-4:1.8.2)

- 5.3 Messeinrichtungen sind so zu dimensionieren, dass eine einwandfreie Messung gewährleistet ist. Dabei ist die Größe des leistungsbegrenzenden Sicherungselements (z. B. SH-Schalter) zu berücksichtigen.
- 5.4 Die Dimensionierung von Messeinrichtungen in Mittelspannung ist mit dem Netzbetreiber vorab rechtzeitig abzustimmen.
- 5.5 Wandlermessungen sind als Vierleiterschaltung aufzubauen. Dies gilt nur für Neuanlagen und neu einzubauende Wandler in bestehenden Anlagen.
- 5.6 Ab einschließlich der Mittelspannungs-Ebene bedürfen die vom Messstellenbetreiber eingebaute Wandler der vorherigen Freigabe durch den Netzbetreiber. Die geforderte Kurzschlussfestigkeit von Betriebsmitteln im Mittelspannungsnetz beträgt mindestens 16 kA.
- 5.7 Die Kommunikationseinrichtung zur Fernablesung eines Lastgangzählers, inklusive der Verantwortung für deren Funktionsweise, gehört zum Tätigkeitsumfang des Messstellenbetreibers. Zur Sicherstellung eines reibungslosen und störungsfreien Datenaustausches mit dem Netzbetreiber sind die verwendeten Geräte und Parametrierungen rechtzeitig vor Inbetriebnahme der Anlage mit dem Netzbetreiber abzustimmen.
- 5.8 Der Stromverbrauch von Zusatzeinrichtungen ist grundsätzlich vom Anschlussnutzer zu tragen.
- 5.9 Die folgenden technischen Anforderungen beziehen sich auf die Messtechniken, die im Netzgebiet der EVI zum Einsatz kommen:

Arbeit [kWh/a]	Strom I_{max} [A]	Spannungsebene Netzanschluss	Mess- und Zählertechnik	Ablesezyklus / Ablesestermin (*1)
< 100.000	< 40	Niederspannung	Drehstrom- oder Wechselstromzähler, direktmessend	jährlich (*2)
< 100.000	< 60	Niederspannung	Drehstromzähler, direktmessend	jährlich (*2)
< 100.000	= 60...100	Niederspannung	Drehstromzähler, direktmessend oder Wandlermessung	jährlich (*2)
> 100.000	= 60...100	Niederspannung	Registrierende 1/4-h- Lastgangzählung, direktmessend oder Wandlermessung	täglich
> 100.000	> 100	Niederspannung	Registrierende 1/4-h- Lastgangzählung, Wandlermessung	täglich
unabhängig		Mittelspannung (*3)	Registrierende 1/4-h- Lastgangzählung, Wandlermessung	täglich

(*1) Der Ablesezyklus und der Ablesestermin werden dem MSB/MDL in der Anmeldebestätigung bzw. bei Veränderung per Stammdatenänderung vom Netzbetreiber mitgeteilt.

(*2) Bei Einsatz von Messsystemen erfolgt die Datenbereitstellung gemäß § 21 EnWG.

(*3) In Absprache mit dem Netzbetreiber kann die Messebene von der Netzanschlussebene abweichen und die Messung in der Spannungsebene Niederspannung erfolgen.

Auf Wunsch des Anschlussnehmers /-nutzers sind der Einbau und der Betrieb einer höherwertigen Messeinrichtung möglich. Der Einsatz eines Zählers mit Erfassung des Leistungsmaximums kann auf ausdrücklichen Wunsch und bei Nachweis der Anspruchsvoraussetzungen der Konzessionsabgabe erfolgen.

Datenübertragung bei registrierender Leistungsmessung

Bei Abnahmestellen mit registrierender Leistungsmessung erfolgt die Übermittlung der Messdaten über Zählerfernauslesung. Für diese Datenübertragung hat der Anschlussnehmer bzw. –nutzer einen dauerhaften und durchwahlfähigen analogen Telefon-Nebenanschluss ohne zeitliche Beschränkung sowie einen 230V-Anschluss auf Dauer kostenfrei zur Verfügung zu stellen. Die TAE-N-Dose des TK-Anschlusses sowie die Steckdose sind im gleichen Raum mit maximal 0,5 m Abstand zum Zählerschrank zugänglich zu installieren. Wird zum Zeitpunkt der Inbetriebsetzung der Anlage kein analoger TK- Anschluss bereitgestellt, kommt wenn technisch möglich ein GSM-Modem zum Einsatz. Die dadurch entstehenden laufenden Mehrkosten, als auch die Kosten für einen späteren Wechsel der Modemtechnik, sind vom Anschlussnehmer bzw. -nutzer zu tragen.

6 Identifikationsnummer von Zählern oder Zusatzeinrichtungen


Die Identifikation von Zählern oder Zusatzeinrichtungen hat nach der DIN 43863-5 „Herstellerübergreifende Identifikation für Messeinrichtungen“ zu erfolgen.

7 Sicherheitstechnische Anforderungen

Der Messstellenbetreiber ist dafür verantwortlich, dass nach Einbau bzw. Ausbau der Messeinrichtung offene elektrische Anlagenteile abgedeckt und gegen unbeabsichtigtes Berühren gesichert werden.

8 Freigabe und Inbetriebnahme von Messeinrichtungen

8.1 Bei der Freigabe und Inbetriebnahme von elektrischen Anlagen sind sämtliche gesetzlichen Vorschriften, Normen und die allgemein anerkannten Regeln der Technik in den jeweils gültigen Fassungen, und folgende Vorschriften und Richtlinien, zu beachten:

- Berufsgenossenschaftliche Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit
 - DIN (EN)/ VDE Bestimmungen
 - VDEW Richtlinien
 - PTB Richtlinien
 - Anerkannte Regeln der Technik
 - Niederspannungsanschlussverordnung – NAV
 - Technische Mindestanforderungen des Netzbetreibers
 - Bundesemissionsschutzgesetz.
-
- 

8.2 Messeinrichtungen in den Spannungsebenen

8.2.1 Messeinrichtungen in Niederspannung


- 8.2.1.1 Die Inbetriebnahme der elektrischen Anlage (inklusive der Messeinrichtung) 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.
- 8.2.1.2 Befindet sich zwischen Hausanschluss und Messeinrichtung keine Trennvorrichtung (z.B. Zählervorsicherung), so ist zusätzlich eine schriftliche Errichterbestätigung für die Messeinrichtung durch den Messstellenbetreiber erforderlich.
- 8.2.1.3 Eine Wiederinbetriebnahme des Hausanschlusses nach einer Änderung, Wartung oder Instandsetzung der Messeinrichtung durch den Messstellenbetreiber erfolgt durch den Netzbetreiber analog den Punkten 8.2.1.1 und 8.2.1.2.
- 8.2.1.4 Als Errichterbestätigung verwendet der Messstellenbetreiber das Formular „Anmeldung zum Anschluss an das Niederspannungsnetz“. Unter Punkt 3 „Angemeldet wird nach TAB “ ist „Messstellenbetrieb“ anzugeben. Mit der Unterschrift des Messstellenbetreibers wird die Freigabe zur Inbetriebsetzung der Messeinrichtung erteilt und sie kann unter Spannung gesetzt werden.

8.2.2 Messeinrichtungen in Mittelspannung

- 8.2.2.1 Die Inbetriebnahme der elektrischen Anlage bis zum Übergabeschalter erfolgt ausschließlich durch den Netzbetreiber oder dessen Beauftragten nach Vorliegen der erforderlichen Errichterbestätigung gemäß Berufsgenossenschaftlicher Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BGV). Die Inbetriebnahme der Messeinrichtung erfolgt im Beisein des Netzbetreibers.
- 8.2.2.2 Eine Wiederinbetriebnahme am Netzanschlusspunkt nach einer Änderung, Wartung oder Instandsetzung der Messeinrichtung durch den Messstellenbetreiber erfolgt durch den Netzbetreiber analog den Pkt. 8.2.2.1.

8.3 Dokumentation

Der Messstellenbetreiber ist Anlagenverantwortlicher für die Messeinrichtung und die der Messeinrichtung zugehörigen Anlagenteile. Mit der Anzeige der Messstelle beim Netzbetreiber und der Übermittlung der Messgerätedaten dokumentiert der Messstellenbetreiber zugleich die ordnungsgemäße Installation und Inbetriebnahme der Messeinrichtung und der zugehörigen Anlagenteile.



8.4 Plombierung

Ungemessene und/oder offene Anlagenteile sind in geeigneter Weise vor unberechtigter Energieentnahme und Manipulation zu schützen. Der Messstellenbetreiber oder dessen Beauftragte führen Plombierungen nur für unmittelbar zur Messeinrichtung gehörende Anlagenteile durch (z.B. Klemmdeckel, Zählerplätze). Die Plombierung muss so gestaltet sein, dass ein Rückschluss auf das plombierende Unternehmen möglich ist. Werden im Zuge von Arbeiten Plombierungen anderer Anlagenteile entfernt oder beschädigt, so ist der Netzbetreiber unverzüglich schriftlich zu informieren. Besteht eine Vereinbarung des Installations- bzw. Messstellenbetreiberunternehmens mit dem Netzbetreiber zur Wiederplombierung, so ist die Wiederplombierung unverzüglich durchzuführen.

9 Messwertübermittlung bei elektronisch ausgelesenen Messeinrichtungen

9.1 Zeitpunkt und Datenumfang für die tägliche Messwertübermittlung

Die Messwertübermittlung hat täglich, unverzüglich nach Datenauslesung, jedoch spätestens zu den u. g. Zeitpunkten für folgende Zeitreihen zu erfolgen:

- Bis 06:00 Uhr Versand der Messwerte für den vorangegangenen Tag/die vorangegangenen Tage, sofern noch nicht übermittelt.

9.2 Zeitpunkt und Datenumfang für die monatliche Messwertübermittlung

Die Messwertübermittlung hat monatlich am Monatsersten unverzüglich nach Datenauslesung für folgende Zeitreihen zu erfolgen:

- Lastgang bzw. Zählerstände für den Liefermonat M von 0:00 Uhr, erster Tag des Monats M bis 0:00 Uhr, erster Tag des Monats M+1
- Zählerstand am ersten Tag des Monats M, 0:00 Uhr

9.3 Datenversand

Die Übermittlung der Messwerte hat unter Beachtung der hier festgelegten Fristen an folgende Adresse zu erfolgen: mks@meteringservice.de

Die Übermittlung der Daten erfolgt im jeweils gültigen Format MSCONS.

9.4 Nachprüfung bereitgestellter Messwerte

Bereitgestellte Messwerte müssen den Anforderungen der technischen Regelwerke genügen. Sofern Störungen und damit verbundene Ersatzwertbildungen gehäuft oder regelmäßig auftreten, ist das Messgerät durch den Messstellenbetreiber zu prüfen, instand zu setzen oder zu ersetzen. Der Messstellenbetreiber hat den Netzbetreiber bei Störungen unverzüglich zu informieren.