

ANLAGE 1 TECHNISCHE MINDESTANFORDERUNGEN AN DEN MESSSTELLENBETRIEB SOWIE MINDESTANFORDERUNGEN AN DATENUMFANG UND DATENQUALITÄT DER FREIBERGER STROMVERSORGUNG GMBH (FSG)

1. Gegenstand

- 1.1 Ergänzend zu den „Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ der FSG, zu den „Technischen Anschlussbedingungen für das Mittelspannungsnetz – TAB Mittelspannung“ regeln diese technischen Mindestanforderungen den Einbau, Betrieb und die Wartung von Messeinrichtungen (Messstellenbetrieb) im Netz der FSG.
- 1.2 Auf Wunsch des Anschlussnutzers erfolgt der Messstellenbetrieb durch die FSG oder ihre Beauftragte oder einen fachkundigen Dritten (Messstellenbetreiber). Die Messeinrichtung hat stets den eichrechtlichen Vorschriften sowie den Anforderungen des aktuell gültigen MeteringCode (Mindestanforderungen an den Messstellenbetrieb und Messung des FNN) zu entsprechen. Auf Verlangen der FSG erbringt der Messstellenbetreiber entsprechende Nachweise.

2. Mess- und Zählleinrichtung

- 2.1 Der Aufbau der Zählung in Niederspannung erfolgt unter Berücksichtigung der unter 1.1 genannten Bedingungen gemäß folgender Tabelle 1 „Technische Mindestanforderungen an den Messstellenbetrieb im Netz der FSG“. Abweichungen sind nur nach Abstimmung mit der FSG bzw. ihrer Beauftragten zulässig.
- 2.2 Die bei Direktmessung dem Zähler vorgeschaltete Überstromschutzeinrichtung (z. B. SH-Schalter) hat vorzugsweise einen Nennstrom von 35 A. Bei höherem Leistungsbedarf sind Überstromschutzeinrichtungen mit einem Nennstrom von 50 A einzusetzen. In Ausnahmefällen kann eine Überstromschutzeinrichtung mit 63 A Nennstrom eingesetzt werden.
- 2.3 Für Erzeugungsanlagen sind neben den in Ziffer 1 und 2.1 genannten Bedingungen die aktuellen VDEW-, BDEW-, VDN- bzw. FNN-Richtlinien zum Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen mit dem Nieder-, Mittel- oder Hochspannungsnetz sowie aktuelle Verfahrensbeschreibungen des VDN zu beachten. Registrierende ¼-h-Leistungsmessungen müssen bei Erzeugungsanlagen mit einer elektrischen Leistung >100 kW mit Impulsbereitstellung der Einspeiseenergiewerte ausgerüstet sein.
- 2.4 Bei der Messung von Fotovoltaik-Anlagen, die direkt in das Netz der FSG einspeisen, kann unter folgenden Voraussetzungen im Einzelfall auf die Errichtung einer Anlageneigenbedarfsbezugszählung verzichtet werden:
 - Es ist belegt, dass über die Anlage kein zähltechnisch erfassbarer Eigenbedarf anfällt (Herstellerbescheinigung bzw. -zertifikat) und
 - Der Kunde erklärt im Rahmen der Anmeldung / des Inbetriebsetzungsantrages (unterzeichnet vom Kunden und vom errichtenden Elektroinstallateur), dass an die Anlage keine Verbrauchsgeräte / -anlagen angeschlossen sind und werden und ein Bezug ausgeschlossen ist.Bei Vorliegen dieser Voraussetzungen kann für die Lieferung ein Zähler ohne Rücklaufsperrung eingesetzt werden.
- 2.5 Bei Errichtung einer Vergleichszählung ist diese technisch gleichwertig der Abrechnungszählung auszuführen. Hierbei sind Strom- und Spannungswandler mit je zwei separaten, geeichten Zählkernen bzw. Zählwicklungen einzusetzen. Von den Wandlern zu den Zählern sind für die Abrechnungs- und Vergleichszählung separate Sekundärverdrahtungen aufzubauen. Für den zusätzlichen Zählerschrank ist nach Bedarf eine Montagemöglichkeit vorzuhalten.
- 2.6 Der Messstellenbetreiber hat eine Vorinbetriebnahme und eine Inbetriebnahmeprüfung nach den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen und zu protokollieren. Die FSG behält sich vor, den Ausbau der eigenen Zähltechnik selbst vorzunehmen. Die Termine sind mit FSG mindestens 5 Werktage vorher durch den Messstellenbetreiber abzustimmen. Vom Anschlussnehmer ist erforderlichenfalls eine Betriebsspannung (230 V AC, 10 VA) aus der 0,4-kV-Verteilung kostenfrei am Zählerplatz bereitzustellen. Die Bereitstellung hat über eine plombierbare 10-Ampere-Überstromschutzeinrichtung zu erfolgen.
- 2.7 Die Messeinrichtungen (Wandler, Reihenprüfklemmen, Zähler u. ä.) sind unter Verschluss (z. B. Plombierung) zu halten. Bei geöffneten Verschlüssen hat der Messstellenbetreiber die Anlage zu prüfen, zu verschließen und dies der FSG mitzuteilen. Die FSG ist berechtigt, ggf. Maßnahmen nach §§ 15, 17 und 24 Niederspannungsanschlussverordnung zu ergreifen. Bei technischer Notwendigkeit erfolgt eine Bereitstellung der Energiemengenimpulse von der Abrechnungszählung.
- 2.8 Die FSG kann eine Kontrolle der Messeinrichtungen (Zählung) durchführen oder vom Messstellenbetreiber eine Überprüfung seiner Messeinrichtungen verlangen.
- 2.9 Die FSG behält sich vor, für einzelne Messstellen ggf. zusätzliche Vorgaben zu machen.
- 2.10 Bei Fällen nach § 33 Abs. 2 EEG 2009 und § 4 Abs. 3a KWKG2009 (Selbstverbrauch) sind die Anforderungen an die Mess- und Zähltechnik mit der FSG abzustimmen.

Tabelle 1 Technische Mindestanforderungen an den Messstellenbetrieb im Netz der FSG

Betriebsstrom	Bezugsanlage (1 Zählpunkt für Bezug)		Einspeiseanlage (1 Zählpunkt für Bezug und Lieferung)		
	Parameter Bezug (Entnahme)	Messeinrichtung für Bezug **	Parameter Bezug (Entnahme)	Parameter Lieferung (Einspeisung)	Messeinrichtung für Bezug und Lieferung***
Direktmessung bis 63 A*	bis 100.000 kWh/a	Drehstrom- oder Wechselstromzähler für Wirkenergie +A (1.8.1)	bis 100.000 kWh/a	--	Zw eirichtungszähler für Wirkenergie +A (1.8.1); -A (2.8.1)
	alternativ: 30.000 - 100.000 kWh/a	Drehstromzähler für Wirkenergie mit monatlichem Wirkleistungsmaximum +A (1.8.1); +P (1.6.1)	alternativ: 30.000 - 100.000 kWh/a	--	ein Zw eirichtungszähler für Wirkenergie mit monatlichem Wirkleistungsmaximum für Bezug +A (1.8.1); -A (2.8.1); +P (1.6.1)
	über 100.000 kWh/a	fernauslesbarer Zähler mit Lastgangspeicher für 3 Energiearten als mittlerer 1/4-h-Leistungswert +P (1.5.1), Q ₁ (5.5.1), Q ₄ (8.5.1) oder alle 15 min Zählerstände +A (1.8.1), R ₁ (5.8.1), R ₄ (8.8.1)	über 100.000 kWh/a	--	fernauslesbarer Zähler mit Lastgangspeicher für 6 Energiearten als mittlerer 1/4-h-Leistungswert +P (1.5.1), -P (2.5.1), Q ₁ (5.5.1), Q ₂ (6.5.1), Q ₃ (7.5.1), Q ₄ (8.5.1) oder alle 15 min Zählerstände +A (1.8.1), -A (2.8.1), R ₁ (5.8.1), R ₂ (6.8.1), R ₃ (7.8.1), R ₄ (8.8.1)
Wandlermessung über 63 A in NS bzw. generell bei MS	bis 100.000 kWh/a	Drehstromwandlerzähler für Wirkenergie +A (1.8.1)	bis 100.000 kWh/a	und installierte Einspeiseleistung bis 100 kW	Zw eirichtungswandlerzähler für Wirkenergie +A (1.8.1); -A (2.8.1)
	alternativ: 30.000 - 100.000 kWh/a	Drehstromwandlerzähler für Wirkenergie mit monatlichem Wirkleistungsmaximum +A (1.8.1); +P (1.6.1)	alternativ: 30.000 - 100.000 kWh/a		ein Zw eirichtungswandlerzähler für Wirkenergie mit monatlichem Wirkleistungsmaximum für Bezug +A (1.8.1); -A (2.8.1); +P (1.6.1)
	über 100.000 kWh/a	fernauslesbarer Zähler mit Lastgangspeicher für 3 Energiearten als mittlerer 1/4-h-Leistungswert +P (1.5.1), Q ₁ (5.5.1), Q ₄ (8.5.1) oder alle 15 min Zählerstände +A (1.8.1), R ₁ (5.8.1), R ₄ (8.8.1)	über 100.000 kWh/a	oder installierte Einspeiseleistung über 100 kW	fernauslesbarer Zähler mit Lastgangspeicher für 6 Energiearten als mittlerer 1/4-h-Leistungswert +P (1.5.1), -P (2.5.1), Q ₁ (5.5.1), Q ₂ (6.5.1), Q ₃ (7.5.1), Q ₄ (8.5.1) oder alle 15 min Zählerstände +A (1.8.1), -A (2.8.1), R ₁ (5.8.1), R ₂ (6.8.1), R ₃ (7.8.1), R ₄ (8.8.1) Impulsausgang für Lieferrichtung (-AA)

* Die bei Direktmessung dem Zähler vorgeschaltete Überstromschutzeinrichtung (z. B. SH-Schalter) hat vorzugsweise einen Nennstrom von 35 A. Bei höherem Leistungsbedarf sind Überstromschutzeinrichtungen mit einem Nennstrom von 50 A einzusetzen. In Ausnahmefällen kann eine Überstromschutzeinrichtung mit 63 A Nennstrom eingesetzt werden.

** Je Entnahmestelle ist gemäß TAB ein Zählpunkt/Zähler vorzusehen.

*** Bei Fotovoltaik-Anlagen, welche nachweislich keinen messbaren Eigenverbrauch und eine vom Kundenbedarf getrennte Zählung (sog. Vollstromspeisung) haben, kann in Abstimmung mit FSG ein Zähler für Wirkenergie ohne Rücklaufsperrung für die Zählung der Lieferung eingesetzt werden.

Die Ausführung der Messeinrichtungen hat dem MeteringCode (Mindestanforderungen an Messstellenbetrieb und Messung des FNN) zu entsprechen.

Am Zählerplatz ist zur eindeutigen Kennzeichnung die Zählpunktbezeichnung anzubringen.

Für unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen gelten zusätzlich gesonderte Regelungen. Entsprechende Anschlussinformationen werden bei Bedarf durch FSG zur Verfügung gestellt.

Bei Fällen nach § 33 Abs. 2 EEG 2009 und § 4 Abs. 3a KWKG2009 (Selbstverbrauch) sind die Anforderungen an die Mess- und Zähltechnik mit FSG abzustimmen.