


aktueller Stand: 03.04.2023	Technische Richtlinie für das Einspeisemanagement von EEG- und KWK-Anlagen der Stadtwerke Völklingen Netz GmbH	 Stadtwerke Völklingen N E T Z
ersetzt Stand vom: 08.09.2021		Seite 1 von 6

1 Geltungsbereich

Nach § 9 EEG 2023 sind Betreiber von EEG-Anlagen und KWK-Anlagen mit einer installierten Leistung von mehr als 25 kW verpflichtet ihren Anlagen mit technischen Einrichtungen auszustatten, die es dem Anschlussnetzbetreiber ermöglichen die Einspeiseleistung ganz oder teilweise ferngesteuert reduzieren zu können.

Im Versorgungsbereich der Stadtwerke Völklingen Netz GmbH wird ein mehrstufiges technisches Konzept für die Reduzierung der Einspeiseleistung umgesetzt:

- Anlagen > 25 kW: Anbindung über Rundsteuerempfänger (4-stufige Reduzierung)
- Anlagen > 100 kW: Anbindung über Fernwirktechnik (4-stufige Reduzierung)
- Anlagen ≥ 475 kW: Anbindung über Fernwirktechnik (10-stufige Reduzierung)

Bei Anlagen > 100kW ist zusätzlich die Übertragung der Ist-Einspeiseleistung umzusetzen. Alle Angaben beziehen sich auf die installierte Generatorleistung.

Hinweis: Mehrere Photovoltaikanlagen gelten unabhängig von den Eigentumsverhältnissen im Hinblick auf die gesetzlichen Leistungsgrenzen zur Teilnahme am Einspeisemanagement als eine Anlage, wenn

- sie sich auf demselben Grundstück oder Gebäude befinden und
- sie innerhalb von 12 aufeinanderfolgenden Kalendermonaten in Betrieb genommen worden sind.

Die Kosten für die Anschaffung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb der technischen Einrichtung sind durch den Anlagenbetreiber zu tragen. Weiterhin stellt der Anlagenbetreiber die steuerungstechnische Funktionalität innerhalb der Anlagensteuerung sicher. Sollte der Anlagenbetreiber dieser Forderung nicht nachkommen, besteht kein Anspruch auf Einspeisevergütung. Der Netzbetreiber ist berechtigt, unangekündigt die Gesamtwirkungskette durch Funktionsprüfungen zu testen und behält sich vor, das technische Konzept jederzeit anzupassen.

Für Anlagen mit Verknüpfungspunkt im Mittelspannungsnetz gelten zusätzlich die Anforderungen der Technischen Anschlussbedingungen Mittelspannung des VEW-Saar in der jeweils gültigen Fassung.


Die Anforderungen aus diesem Dokument sind in Erzeugungsanlagen ab dem 01.01.2023 verbindlich umzusetzen.

1.1 Marktstammdatenregister

Die Registrierung ist grundsätzlich für alle ortsfesten Stromerzeugungs-Anlagen verpflichtend, unabhängig von der Größe und vom Inbetriebnahmedatum und unabhängig davon, ob für den Strom eine Förderung nach dem EEG oder nach dem KWKG in Anspruch genommen wird. Die Pflicht gilt für alle Anlagen, die Strom für die Einspeisung in das Stromnetz oder für den eigenen Verbrauch erzeugen.

1.2 Sanktionen bei Pflichtverstößen

Seit Inkrafttreten des EEG 2023 am 1. Januar 2023 führen Verstöße gegen Vorschriften des EEG und gegen die Registrierungspflichten nach der Marktstammdatenregisterverordnung zu Strafzahlungen gemäß § 52 EEG 2023.

aktueller Stand: 03.04.2023	Technische Richtlinie für das Einspeisemanagement von EEG- und KWK-Anlagen der Stadtwerke Völklingen Netz GmbH	 Stadtwerke Völklingen N E T Z
ersetzt Stand vom: 08.09.2021		Seite 2 von 6

2 Technische Umsetzung

2.1 Erzeugungsanlagen ≤ 25 kW

Für Anlagen zur Stromerzeugung aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaikanlagen) gelten folgende Anforderungen:

- Photovoltaikanlagen mit einer installierten Leistung ≤ 25 kW, die ab dem 01.01.2023 vor der Markterklärung des BSI in Betrieb genommen werden, müssen bis zum Einbau eines intelligenten Messsystems keine Anforderungen mehr nach
- Gleiches gilt für Solaranlagen mit einer installierten Leistung bis 25 kW, die nach dem 14.09.2022 in Betrieb genommen wurden. Auch diese müssen bis zum Einbau eines intelligenten Messsystems keine technischen Vorgaben nach § 9 EEG 2021 erfüllen (§ 9 Absatz 2 Satz 1 Nr. 3 Halbsatz 2 EEG 2021).
- Für Betreiber von bestehenden Solaranlagen mit einer installierten Leistung von höchstens 7 kW entfällt nach § 100 Abs. 3a EEG 2023 ab dem 01.01.2023 die Pflicht nach § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 EEG 2021 bzw. einer Vorgängerfassung des EEG, ihre Anlagen mit technischen Einrichtungen auszustatten, mit denen der Netzbetreiber jederzeit die Einspeiseleistung bei Netzbelastung ferngesteuert reduzieren kann bzw. am Verknüpfungspunkt die Wirkleistungseinspeisung auf 70% der installierten Leistung zu begrenzen. Sofern Anlagenbetreiber die 70%-Regelung beenden wollen, ist § 8 entsprechend anzuwenden; insbesondere ist dem Netzbetreiber das Begehren vorab mitzuteilen.

Bitte beachten Sie, dass auch wenn bereits eine „moderne Messeinrichtung“ i.S.v. § 2 Nr. 15 MsbG eingebaut wurde, nicht automatisch ein „intelligentes Messsystem“ i.S.v. § 2 Nr. 7 MsbG vorhanden ist. Letzteres ist erst dann der Fall, wenn auch ein Smart Meter Gateway i.S.v. § 2 Nr. 19 MsbG eingebaut wurde, das mit der modernen Messeinrichtung kommuniziert.

Für Erzeugungsanlagen anderer Energieträger ≤ 25 kW besteht keine Verpflichtung zur Umsetzung des Einspeisemanagements.

2.2 Erzeugungsanlagen > 25 kW und ≤ 100 kW

Erzeugungsanlagen mit einer installierten Leistung von > 25 kW und < 100 kW sind mit einer technischen Einrichtung zur ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung auszustatten.

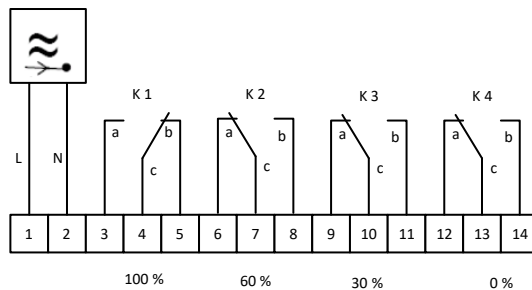
Im Netzbereich der Stadtwerke Völklingen Netz GmbH erfolgt dies durch Einsatz eines Tonfrequenz-Rundsteuerempfängers (TRE). In Einzelfällen kann auch ein Funk-Rundsteuerempfänger (FRE) zum Einsatz kommen.

Zur Umsetzung des Einspeisemanagements werden per Steuersignal am TRE/FRE vier potenzialfreie Wechselkontakte angesteuert, mit welchen die Abstufungen von 100 % auf 60 % bzw. 30 % bzw. 0% mittels potentialfreier Kontakte realisiert werden.

Die Reduzierung der Einspeiseleistung erfolgt in Eigenverantwortung des Anlagenbetreibers. Die Reduzierung der Leistungsabgabe muss innerhalb von maximal 60 Sekunden erfolgen.

Auslieferungszustand am Beispiel eines LCR600:

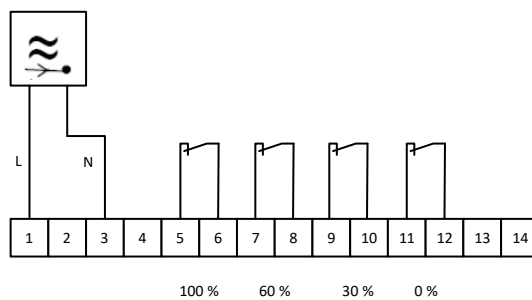
LCR 600



oder

Auslieferungszustand am Beispiel eines LCR170:

LCR 170




Betriebsspannung: 230V_{AC}

- K1 100% P_{AV} (keine Reduzierung der Einspeiseleistung)
- K2 60% P_{AV} (Reduzierung auf maximal 60 % der Einspeiseleistung)
- K3 30% P_{AV} (Reduzierung auf maximal 30 % der Einspeiseleistung)
- K4 0% P_{AV} (keine Einspeisung)

Sofern verfügbar kann der Netzbetreiber statt eines Rundsteuerempfängers auch den Einsatz eines intelligenten Messsystems (iMSys) mit Steuerbox fordern.

Den in Ihrem Anwendungsfall eingesetzten Typ stimmen Sie bitte im Vorfeld mit unserer entsprechenden Fachabteilung ab.

aktueller Stand: 03.04.2023	Technische Richtlinie für das Einspeisemanagement von EEG- und KWK-Anlagen der Stadtwerke Völklingen Netz GmbH	 Stadtwerke Völklingen N E T Z
ersetzt Stand vom: 08.09.2021		Seite 4 von 6

2.3 Erzeugungsanlagen > 100 kW

Erzeugungsanlagen mit einer installierten Leistung von ≥ 100 kW sind mit einer technischen Einrichtung zur ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung auszustatten.

Im Netzbereich der Stadtwerke Völklingen Netz GmbH erfolgt dies durch Einsatz einer Fernwirkanlage (FWA). Die Signale zur Regelung und Erfassung der Einspeiseleistung werden über das Fernwirkprotokoll IEC EN 60870-5-104 am Netzanschlusspunkt zur Verfügung gestellt. Die Übertragung der Signale erfolgt über das bestehende GSM-Funknetz und sind von der Anlagensteuerung entsprechend zu verarbeiten.

Ist der Netzbetreiber mit eigenem Steuerkabel am Übergabepunkt vertreten, so kann die Anbindung nach Freigabe durch den Netzbetreiber über ein analoges Standleitungsmodem und Protokoll IEC 60870-5-101 oder ein digitales SHDSL-Modem und Protokoll IEC 60870-5-104 erfolgen.

Für die Einrichtung der Übertragungstechnik ist eine gesicherte Hilfsenergieversorgung bereit zu stellen. Die Anlage muss durch eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) gestützt sein.

Als Betreiber kritischer Infrastrukturen ist der Netzbetreiber gesetzlich verpflichtet organisatorische Maßnahmen und technische Vorkehrungen zu treffen, die zur Vermeidung von Störungen dienen und die Verfügbarkeit, Integrität, Authentizität und Vertraulichkeit der informationstechnischen Systeme, Komponenten oder Prozesse, und deren Funktionsfähigkeit dauerhaft sicherstellen.

Gemäß interner Sicherheitsrichtlinie des Netzbetreibers müssen alle Schränke mit IT-Komponenten abschließbar sein und dürfen nur berechtigten Personen zugänglich sein.

Das Öffnen eines Schaltschranks mit installierter Kommunikationstechnik ist mittels Kontakt zu erfassen und als Meldung zur Leitstelle zu übertragen.

Vor Inbetriebnahme der Übergabestation ist die Funktion der fernwirktechnischen Anbindung zu prüfen. Die Funktionsprüfung erfolgt durch den Errichter oder Betreiber zusammen mit dem Netzbetreiber und umfasst die gesamte Wirkungsstrecke.

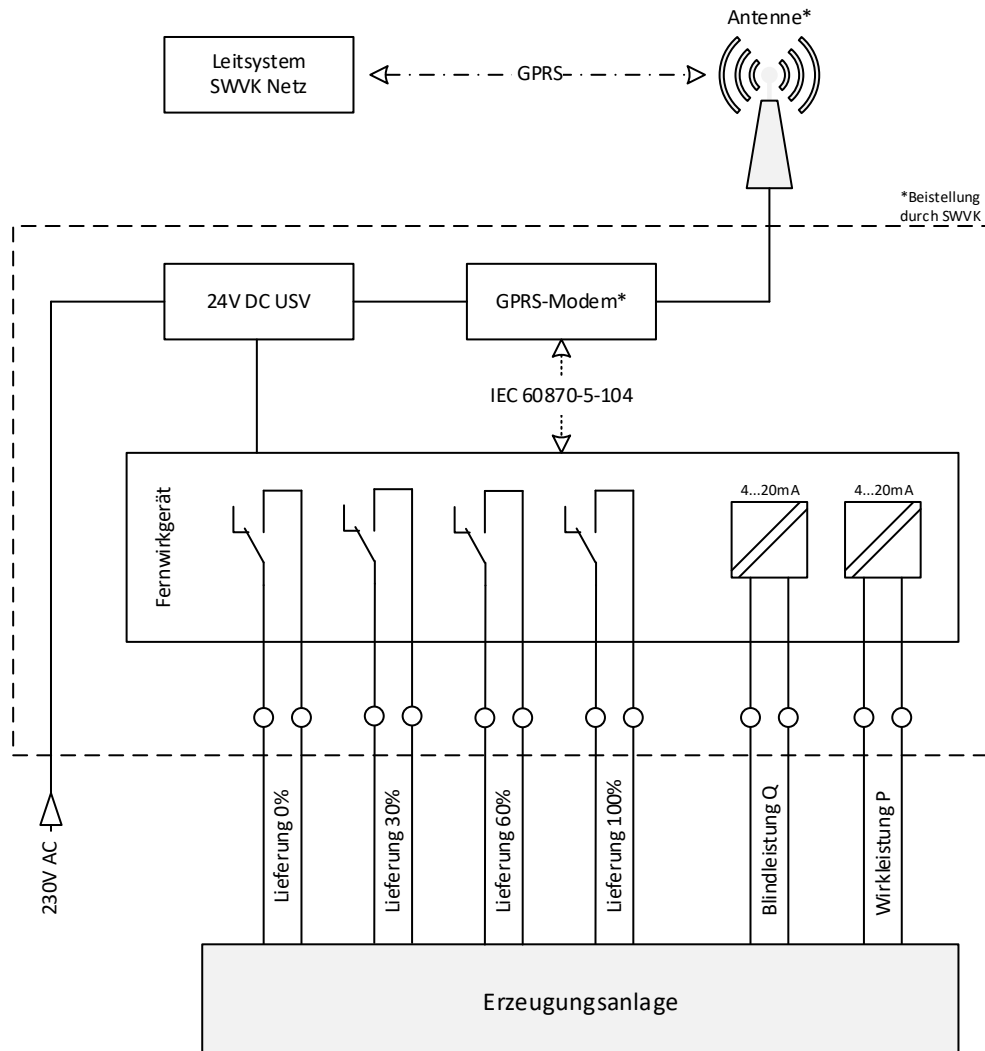
Vom Anlagenbetreiber ist ein Installationsort mit geeignetem Mobilfunknetz-Empfang auszuwählen. Die monatlichen Kosten der Mobilfunknetz-Übertragung gehen zu Lasten des Anlagenbetreibers.

Die Reduzierung der Einspeiseleistung erfolgt in Eigenverantwortung des Anlagenbetreibers. Die Reduzierung der Leistungsabgabe muss innerhalb von maximal 60 Sekunden erfolgen.

Anlagen > 100kW ≤ 475kW	Anlagen > 475kW
Fernwirktechnik mit 4 Befehlsausgaben 100%, 60%, 30%, 0%	Fernwirktechnik mit Sollwert-Stellbefehl 100% - 0% in 10 Stufen
Ist-Leistungserfassung über Messwertanbindung an die Fernwirktechnik*	Ist-Leistungserfassung über Messwertanbindung an die Fernwirktechnik

Die betriebsfertige Montage der FWA wird durch den Anlagenbetreiber auf eigene Kosten veranlasst.

2.3.1 Systembeschreibung fernwirktechnische Anbindung von EEG/KWK-Anlagen >100kW:



Messwert Wirkleistung P: < 4 mA = ungültiges Signal
 4 mA = 0% $P_{b_{inst}}$
 20mA = 120% $P_{b_{inst}}$

Messwert Blindleistung Q: < 4 mA = ungültiges Signal
 4 mA = -50% $P_{b_{inst}}$
 20 mA = +50% $P_{b_{inst}}$

Lieferung 0 % bis 100 %: Potentialfreie Kontakte, Belastbarkeit maximal 250 V / 10 A

