

Beauftragung über Fernwirktechnik für Last- und Einspeisemanagement sowie zur Direktvermarktung im Netzgebiet der Stadtwerke Bietigheim-Bissingen GmbH

Die Stadtwerke Bietigheim-Bissingen GmbH (nachfolgend „Netzbetreiber“) bieten im Folgenden Fernwirktechnik für Last- und Einspeisemanagement sowie für Direktvermarktung zu den unten aufgeführten Konditionen an. Zur Bestellung seitens Anlagenbetreiber bitten wir Sie um folgende Angaben:

Anlage	MaStR-Nr. der Anlage:
	Anlagenart (z.B. PV, BHKW):
	Anlagenleistung in kW:
Anlagenbetreiber	Firma / Nachname, Vorname:
	Straße, Hausnummer:
	PLZ, Ort:
Rechnungsanschrift: falls abweichend	Firma / Nachname, Vorname:
	Straße, Hausnummer:
	PLZ, Ort:
Technischer Ansprechpartner für Installation und Entstörungen:	Firma / Nachname, Vorname:
	Straße, Hausnummer:
	PLZ, Ort:
	Telefonnummer / Mobilfunknummer:
	E-Mail Adresse:
<input type="checkbox"/> Optional: Bitte lassen Sie uns zusätzlich ein unverbindliches Angebot über die Anbindung der Anlage durch Leitstellenkopplung an folgenden Direktvermarkter zukommen, falls dieser eine solche Anbindung unterstützt. (Hinweis: Oftmals bieten Direktvermarkter diese Kopplung nicht an, sodass Sie weiterhin die Steuereinrichtung des DV verbauen müssen.)	
Direktvermarkter	Firma / Nachname, Vorname:
	Straße, Hausnummer:
	PLZ, Ort:
	Telefonnummer / Mobilfunknummer:
	E-Mail Adresse:

Mit meiner Unterschrift bestätige ich die verbindliche Bestellung der Fernwirktechnik für die o.g. Anlage gemäß Angebot.

Ort, Datum

Name, Unterschrift

Angebot über Fernwirktechnik für Last- und Einspeisemanagement sowie zur Direktvermarktung im Netzgebiet der Stadtwerke Bietigheim-Bissingen GmbH

Hintergründe

Mit dem Ziel einer klimafreundlichen Stromerzeugung wird der Ausbau erneuerbaren Energien in Deutschland befürwortet und gefördert. Mit der damit einhergehenden steigenden Anzahl der Erzeugungsanlagen wächst auch die erzeugte und eingespeiste Energie in das jeweilige Stromnetz. Jedoch ist das Stromnetz durch die unregelmäßige Einspeisung ständigen Schwankungen ausgesetzt. Um die Überlastung des Netzes zu vermeiden und es stabil zu halten, sieht der Gesetzgeber daher zwei Maßnahmen vor.

1. Anlagenbetreiber und Betreiber von EEG- und KWK-Anlagen müssen gemäß §9 *Technische Vorgaben* des Erneuerbare-Energien-Gesetzes bei bestimmten Anlagentypen eine Reduktion der Einspeiseleistung durch den Netzbetreiber ermöglichen.
2. Lieferanten und Letztverbraucher dürfen nach § 14a *Steuerbare Verbrauchseinrichtungen in Niederspannung* des Energiewirtschaftsgesetzes mit Netzbetreibern eine netzdienliche Steuerung vereinbaren.

Anhang 1 Gesetzliche Vorgaben soll Ihnen eine Übersicht der Anforderung an die neue Erzeugungsanlage für das Einspeisemanagement darstellen. Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass die Erfüllung dieser Vorgaben Vergütungsvoraussetzung ist. Zur Umsetzung der Vorgaben bietet die Stadtwerke Bietigheim-Bissingen GmbH Ihnen eine Fernwirkanlage (FWA) an. Die Technischen Voraussetzung für die Anbindung der FWA sind in **Anhang 2 Technische Beschreibung** vorgegeben. SWBB als Netzbetreiber übergibt Sollwerte und Befehle zur Leistungsreduzierung am Netzverknüpfungspunkt. Seitens des Anlagenbetreibers ist sicherzustellen, dass die Sollwerte und Befehle an die Steuerung der Erzeugungsanlage weitergegeben und umgesetzt sowie Messwerte und Befehle rückgemeldet werden. Betreiber von Solaranlagen mit einer installierten Leistung von höchstens 25 Kilowatt können auf die Fernwirkanlage verzichten, wenn sie ihre Anlage am Netzverknüpfungspunkt dauerhaft auf maximal 70% begrenzen.

1 Kaufgegenstand und Eigentumsübergang

Der Netzbetreiber verkauft dem Anlagenbetreiber eine konfigurierte FWA gemäß Anlage 2. Mit Übergabe des Kaufgegenstands gehen Besitz und Eigentum auf den Anlagenbetreiber über. Die Übergabe des Kaufgegenstands erfolgt nach Zugang des vom Anlagenbetreiber unterschriebenen Kaufvertrags.

2 Einbau, Inbetriebnahme und Betrieb

Mindestens 2 Wochen vor geplanter Inbetriebnahme muss der Anlagenbetreiber dem Netzbetreiber auf Kosten des Anlagenbetreibers eine LTE-fähige SIM-Karte (Mini-SIM, Formfaktor 2FF) zur Verfügung stellen. Die Datenübertragung muss jederzeit funktionsfähig sein. Daher empfehlen wir Ihnen, einen Internet-Flatrate-Tarif (1GB Volumen Tarif) für die SIM-Karte abzuschließen.

Nach Erhalt der SIM-Karte programmiert und liefert der Netzbetreiber die FWA innerhalb von 2 Wochen. Diese Leistung ist mit dem Kauf der FWA abgegolten.

Die FWA ist von einem zugelassenen Installateur im Auftrag und auf Kosten des Anlagenbetreibers unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik in der Installationsanlage des Anlagenbetreibers zu installieren und die Funktionsfähigkeit sicherzustellen. Die Technischen Vorgaben aus Anlage 2 sind zu beachten. Die Stromversorgung ist aus dem gemessenen Teil der Installationsanlage vorzunehmen. Die FWA ist vor unbefugtem Zugriff zu schützen. USB und ETH Schnittstellen dürfen nicht belegt werden. Ein Verstoß ist meldepflichtig.

Der Anlagenbetreiber stellt auf eigene Kosten die Funktionsfähigkeit der Datenübertragung sicher. Die Anlage wird über LTE angesteuert. Der Installationsort ist daher so zu wählen, dass ein guter LTE-Empfang gewährleistet ist. Sollte das nicht der Fall sein, so ist der Anlagenbetreiber verpflichtet, die Antenne ins Freie zu setzen bzw. zu montieren. Eine Antenne mit 5m Zuleitung ist im Lieferumfang enthalten.

Nach dem Einbau ist eine Funktionsprüfung durchzuführen. Dazu vereinbart der im Auftrag und auf Kosten des Anlagenbetreibers tätige zugelassene Installateur einen telefonischen Termin mit dem Netzbetreiber. Die ordnungsgemäße Installation und Funktion bestätigt der ausführende Installateur durch Unterschrift in **Anlage 3 Abnahmeprotokoll**, welches Voraussetzung für die Vergütungszahlungen ist. Dieses ist dem Netzbetreiber zu übermitteln. Der Netzbetreiber lässt dem Anlagenbetreiber wiederum das gegengezeichnete Abnahmeprotokoll zukommen.

Der Anlagenbetreiber stellt sicher, dass die Funktionsfähigkeit und Datenübertragung der FWA für die Dauer des Betriebs der Erzeugungsanlage erhalten bleibt. Sollte ein Defekt auftreten, so ist der Anlagenbetreiber verpflichtet, diesen unverzüglich zu melden und auf Kosten des Anlagenbetreibers zu beheben.

Ein Systemwechsel hinsichtlich der Signalbereitstellung für das Einspeisemanagement bleibt ausdrücklich vorbehalten. Im Falle eines vorgesehenen Systemwechsels wird der Netzbetreiber den Anlagenbetreiber sechs Monate vor dem Wechselzeitpunkt informieren. Der Anlagenbetreiber hat die im Rahmen des Systemwechsels erforderlichen Aufwendungen zu tragen.

3 Entgelte

Der Anlagenbetreiber entrichtet für den Kauf der FWA sowie für die Parametrierung und Anbindung an das Leitsystem und optional für die Anbindungen an einen Direktvermarkter seiner Wahl, folgende Kosten.

- (1) Erwerb und Konfiguration der FWA gemäß Anlage 2
inkl. Anbindung an das Leitsystem bei Leistung < 100 kW
einmalig, 950,00 € (netto),
1.130,50 € (brutto)
- (2) Erwerb und Konfiguration der FWA gemäß Anlage 2
inkl. Anbindung an das Leitsystem bei Leistung ≥ 100 kW
einmalig, 1.500,00 € (netto)
1.785,00 € (brutto)
- (3) Optionale Anbindung an einen Direktvermarkter Ihrer Wahl
nach Aufwand

Der Netzbetreiber erstellt nach Eintritt der Wirksamkeit des Vertrags eine Rechnung über den Gesamtbetrag. Die Zahlung des Rechnungsbetrags ist 14 Tage nach Rechnungserstellung fällig. Als Zahlungserfüllung gilt der Tag, an dem der Netzbetreiber über den in Rechnung gestellten Betrag verfügen kann.

4 Mängelhaftung

Der Netzbetreiber haftet für Mängel des Kaufgegenstands sowie für Leistungen nach Ziffer 1 dieses Vertrags im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen, sofern sich aus den nachfolgenden Bestimmungen nichts anderes ergibt.

Der Anlagenbetreiber hat den Kaufgegenstand nach Übergabe sofort zu prüfen. Offensichtliche Mängel ist der Netzbetreiber unverzüglich nach Übergabe schriftlich anzuzeigen. § 377 HGB gilt uneingeschränkt.

Im Falle der Mangelhaftigkeit des Kaufgegenstands ist dem Netzbetreiber zunächst zur Nacherfüllung (§ 439) eine angemessene Frist einzuräumen. Schlägt die Nacherfüllung fehl, hat der Betreiber das Recht, vom Vertrag zurückzutreten oder den vereinbarten Kaufpreis entsprechend zu mindern. Ansprüche auf Schadenersatz bleiben unberührt.

Die Haftung des Netzbetreibers für Schäden – gleich welchen Rechtsgrunds – ist auf Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit beschränkt. Für Pflichtverletzungen eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen haftet der Netzbetreiber nur, wenn diese vorsätzlich oder grob fahrlässig erfolgt sind. Für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gelten die vorstehenden Haftungsbeschränkungen nicht.

5 Schlussbestimmungen

Sollten Bestimmungen dieses Vertrags unwirksam sein oder werden oder sollte sich im Vertrag eine Lücke herausstellen, so soll hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt werden. Anstelle der unwirksamen Bestimmungen oder zur Ausfüllung der Lücke werden die Vertragspartner eine angemessene Regelung herbeiführen, die dem Sinn und Zweck des Vertrags am nächsten kommt. Änderungen und/oder Ergänzungen dieses Vertrags bedürfen der Schriftform. Dies gilt auch für die Aufhebung oder Änderung des Schriftformerfordernisses.

Anlage 2 und Anlage 3 sind Bestandteil des Vertrags.

Anhang 1: Gesetzliche Vorgaben – Verpflichtende Steuerung von steuerbaren Verbrauchern (insb. 14a EnWG) sowie EEG und KWKG-Anlagen

Inhalt:

- 1) EEG-/KWKG-Anlagen mit Inbetriebnahme ab 1.1.2021
- 2) EEG-/KWKG-Anlagen mit Inbetriebnahme bis zum 31.12.2020
 - a) Übersicht Vorgaben bis und ab MVE
 - b) Detailansicht für Vorgaben bis MVE gemäß ursprünglicher EEG-Fassungen
- 3) EEG-/KWKG-Anlagen in Direktvermarktung unabhängig vom Inbetriebnahmedatum
- 4) Steuerbare Verbraucher (insb. §14a-EnWG) unabhängig vom Inbetriebnahmedatum
 - a) Ladesäulen > 12 kW
 - b) Ladesäulen im Lastmanagement (§14a-EnWG)
 - c) Wärmepumpen im Lastmanagement (§14a-EnWG)
 - d) Nachtspeicheröfen im Lastmanagement (§14a-EnWG)

Die folgenden Tabellen zeigen, welche Vorgaben zur Steuerbarkeit durch den Netzbetreiber für Ihre Anlage(n) gelten. Dies hängt insb. vom Anlageninbetriebnahmezeitpunkt und dem Anlagentyp ab. Außerdem werden abweichende Vorgaben für Ihre Bestands- und Neuanlage gültig, sobald das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) die Marktverfügbarkeit der Steuerung von EEG-/KWKG-/§14a-Anlagen über intelligente Messsysteme (iMSys) feststellt und der Hausanschluss mit einem iMSys ausgestattet ist. Dies ist zum Stand März 2021 noch nicht der Fall. Bisher wurde die Marktverfügbarkeit nur für Verbraucher bis 100.000 kWh erklärt, nicht jedoch für EEG- und KWKG-Anlagen. Die Marktverfügbarkeitserklärung (MVE) für EEG- und KWKG wird voraussichtlich frühestens nach 2021 erfolgen, wobei die Ausstattung mit einem iMSys ggf. auch zu einem deutlich späteren Zeitpunkt erfolgt. Alle Anlagen mit Inbetriebnahme ab 1.1.2021 müssen dann auf die Vorgaben „ab MVE“ nachgerüstet werden. Daher sollten die Anlagen schon darauf vorbereitet werden, um Folgekosten für den Anlagenbetreiber zu vermeiden. In der Tabelle sind diese Zeitpunkte wie folgt gekennzeichnet:

- **1) bis MVE:** D.h. bis Marktverfügbarkeitserklärung der Steuerung über intelligente Messsysteme oder Ausstattung mit iMSys noch nicht erfolgt ist.
- **2) ab MVE:** D.h. ab Marktverfügbarkeitserklärung der Steuerung über intelligente Messsysteme und wenn Ausstattung mit iMSys erfolgt ist.

1. Vorgaben bis und ab MVE für EEG-/KWKG-Anlagen mit Inbetriebnahme ab 1.1.2021

- **1) bis MVE:** D.h. bis Marktverfügbarkeitserklärung der Steuerung über intelligente Messsysteme oder Ausstattung mit iMSys noch nicht erfolgt ist.
- **2) ab MVE:** D.h. ab Marktverfügbarkeitserklärung der Steuerung über intelligente Messsysteme und wenn Ausstattung mit iMSys erfolgt ist.

Tabelle 1: EEG-/KWKG-Anlagen mit Inbetriebnahme ab 1.1.2021

Zeitraum	Anlagentyp	Technische Vorgabe Fernwirktechnik	Regelung gem.
1) bis MVE (= Stand März 2021)	> 25 kW (EEG/KWKG)	Steuerbox: <i>Steuereinrichtungen, die die Einspeiseleistung jederzeit ganz oder teilweise ferngesteuert reduzieren kann</i>	Insb. §9 Abs. 2 EEG2021 Insb. §9 Abs. 2 EEG2021 Insb. §9 Abs. 2 EEG2021
	≤ 25 kW (EEG / KWKG)	Keine Vorgaben.	
	≤ 25 kW EEG-Photovoltaik	Steuerbox: <i>Steuereinrichtungen, die die Einspeiseleistung jederzeit ganz oder teilweise ferngesteuert reduzieren kann</i> oder alternativ: 70 % Leistungsbeschränkung am Einspeisepunkt	
	EEG / KWKG Anlage aller Leistungsklassen mit steuerbarer Verbrauchseinrichtung (EnWG14a-Anlage)	Siehe Vorgaben für entsprechende Leistungsklasse und §14a	
2) ab MVE und Ausstattung mit iMSys (vrstl. nach 2021)	> 25 kW (EEG / KWKG)	- Intelligentes Messsystem <i>Leistungsabfrage der Ist-Einspeisung über intelligentes Messsystem</i> - Steuerbox <i>Steuereinrichtungen über intelligentes Messsystem, die die Einspeiseleistung stufenweise oder, sobald die technische Möglichkeit besteht, stufenlos ferngesteuert regeln können.</i>	Insb. §9 Abs. 1 EEG2021
	> 7 - 25 kW (EEG / KWKG)	- Intelligentes Messsystem <i>Leistungsabfrage der Ist-Einspeisung über intelligentes Messsystem</i>	Insb. §9 Abs. 1a EEG2021
	≤ 7 kW (EEG / KWKG)	Keine Vorgaben.	
	EEG / KWKG Anlage aller Leistungsklassen mit steuerbarer Verbrauchseinrichtung (EnWG14a-Anlage)	Unabhängig von den Vorgaben der entsprechenden Leistungsklasse und von §14a: - Intelligentes Messsystem <i>Leistungsabfrage der Ist-Einspeisung über intelligentes Messsystem</i> - Steuerbox <i>Steuereinrichtungen über intelligentes Messsystem, die die Einspeiseleistung stufenweise oder, sobald die technische Möglichkeit besteht, stufenlos ferngesteuert regeln können.</i>	Insb. §9 Abs. 1 EEG2021

2. Vorgaben bis und ab MVE für EEG-/KWKG-Anlagen mit IBN bis zum 31.12.2020

- **1) bis MVE:** D.h. bis Marktverfügbarkeitserklärung der Steuerung über intelligente Messsysteme oder Ausstattung mit iMSys noch nicht erfolgt ist.
- **2) ab MVE:** D.h. ab Marktverfügbarkeitserklärung der Steuerung über intelligente Messsysteme und wenn Ausstattung mit iMSys erfolgt ist.

Bei Bestandsanlage mit Inbetriebnahme bis zum 31.12.2020 bestehen bis zur MVE grundsätzlich die Pflichten nach der für die Anlage maßgeblichen Fassung des EEG fort (Siehe Tabelle 3). Anlagen >25kW dürfen abweichend von der für die Anlage maßgeblichen Fassung des EEG auch lediglich an/abschaltbar sein, statt stufenweise regelbar. Ab MVE gilt Nachrüstpflicht mit intelligenten Messsystemen und Steuerboxen gemäß der folgenden Tabelle.

Zeitraum	Anlagentyp	Technische Vorgabe Fernwirktechnik	Regelung gem.
1) bis MVE	> 25 kW (EEG / KWKG)	- Steuerung bzw. Leistungsabfrage der Ist-Einspeisung <i>nach der für die Anlage maßgeblichen Fassung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes siehe Tabelle 3 auf der folgenden Seite, An/Abschaltung anstelle Stufenschaltung ausreichend.</i>	Insb. §100 Abs. 1 und Abs. 3 EEG2021
	≤ 25 kW (EEG / KWKG)	- 70%-Regelung bzw. Steuerung <i>nach der für die Anlage maßgeblichen Fassung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes siehe Tabelle 3 auf der folgenden Seite.</i>	Insb. §100 Abs. 1 und Abs. 4a EEG2021
2) ab MVE und Ausstattung mit iMSys	> 25 kW (EEG / KWKG)	- Intelligentes Messsystem <i>Leistungsabfrage der Ist-Einspeisung über intelligentes Messsystem</i> - Steuerbox <i>Steuereinrichtungen über intelligentes Messsystem, die die Einspeiseleistung stufenweise oder, sobald die technische Möglichkeit besteht, stufenlos ferngesteuert regeln können.</i>	Insb. §100 Abs. 1 und Abs. 3 EEG2021 Insb. §9 Abs. 1 EEG2021
	> 7 - 25 kW (EEG / KWKG)	- Intelligentes Messsystem <i>Leistungsabfrage: Ist-Einspeisung</i>	Insb. §100 Abs. 1 und Abs. 4a EEG2021 Insb. §9 Abs. 1a EEG2021
	≤ 7 kW (EEG / KWKG)	Keine Vorgaben.	
	EEG / KWKG Anlage aller Leistungsklassen mit steuerbarer Verbrauchseinrichtung (EnWG14a-Anlage)	- Intelligentes Messsystem <i>Leistungsabfrage der Ist-Einspeisung über intelligentes Messsystem</i> - Steuerbox <i>Steuereinrichtungen über intelligentes Messsystem, die die Einspeiseleistung stufenweise oder, sobald die technische Möglichkeit besteht, stufenlos ferngesteuert regeln können.</i>	Insb. §100 Abs. 1 und Abs. 3 EEG2021 Insb. §9 Abs. 1 EEG2021

Tabelle 2: Vorgaben bis und ab MVE für EEG-/KWKG-Anlagen mit Inbetriebnahme bis zum 31.12.2020

3. Vorgaben für EEG/KWKG-Anlagen in Direktvermarktung

Inbetriebnahmedatum	Anlagentyp	Technische Vorgabe Fernwirktechnik	Regelung gem.
<p>Bis MVE</p> <p>Inbetriebnahme vor Ablauf des ersten Kalendermonats nach Marktverfügbarkeitserklärung Erklärung 23.02.XX → Pflicht für alle Anlagen mit IBN bis einschließlich 31.03.XX</p>	<p>Alle EEG – Anlagen in der Direktvermarktung (geförderte oder sonstige Direktvermarktung)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bis Einbau iMS: Übergangsregelungen: <ul style="list-style-type: none"> o Zur einsetzenden Technik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Übertragungstechniken und Übertragungswege zur Abrufung Ist-Einspeisung und zur ferngesteuerten Reduzierung Einspeiseleitung zu nutzen ▪ Dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme entsprechen und wirtschaftlich vertretbar sind o Zudem für volleinspeisende Anlagen bis 100 kW (gem. §9 Abs. 3 EEG 2021) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abweichende vertragliche Regelung zwischen DVU/AB zulässig ▪ Keine viertelstundenscharfe Messung/Bilanzierung erforderlich - Ab Einbau iMS: Nachrüstpflicht, d.h. es ist Zustand herzustellen, der gelten würde, wenn Anlage nach Ablauf des ersten Kalendermonats nach Marktverfügbarkeitserklärung in Betrieb genommen wäre (s.u.) 	<p>Insb. §10b Abs. 2 S.2, §100 Abs. 2 Nr. 3 EEG 2021</p>
<p>Ab MVE</p> <p>Inbetriebnahme nach Ablauf des ersten Kalendermonats nach Marktverfügbarkeitserklärung; Bsp.: Erklärung 23.02.XX → Pflicht ab 01.04.XX</p>	<p>Alle EEG – Anlagen in der Direktvermarktung (geförderte oder sonstige Direktvermarktung)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Technische Einrichtung, damit DVU oder dritter Stromabkäufer - Über ein SMGW nach § 2 Nr. 19 MsbG - Ist-Einspeisung abrufen und Einspeiseleistung ferngesteuert reduzieren kann (zunächst stufenweisen nach technischer Möglichkeit stufenlos) - § 9 Abs. 1b EEG 2021 gilt entsprechend: Beauftragung Dritter reicht aus 	<p>Insb. § 10b Abs. 2 S. 1 EEG 2021</p>

Tabelle 4: Zusammenfassung technische Einrichtungen für Direktvermarkter

4. Vorgaben für Steuerbare Verbraucher (Wärmepumpen, Nachtspeicheröfen, Wallboxen)

Anwendungsbereich:

Die folgenden Vorgaben gelten unabhängig vom Inbetriebnahmedatum für alle Ladepunkte für Elektromobile > 12kVA (unabhängig davon, ob §14a EnWG angewendet wird), sowie für alle §14a-EnWG-Anlagen (Wärmepumpen, Nachtspeicheröfen, Wallboxen), solange verminderte Netznutzungsentgelte gem. §14a EnWG geltend gemacht werden sollen.

Nachrüstpflichten:

Es ist davon auszugehen, dass mit Marktverfügbarkeitserklärung für die Steuerung von Verbrauchern über intelligente Messsysteme eine Nachrüstpflicht für Steuerbare Verbraucher mit intelligenten Messsystemen sowie Steuerboxen erfolgt. Daher ist seitens Anlagenbetreiber hierfür bereits entsprechender Raum und vorbereitete Anschlüsse vorzusehen, um hohe Nachrüstkosten des Anlagenbetreibers zu vermeiden.

a) Ladepunkte für Elektromobile: Verpflichtende Steuerbarkeit bei Leistung >12kVA

Nach VDE-AR-N 4100 Kapitel 10.6.4. müssen Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Summenbemessungsleistung > 12 kVA (unabhängig davon, ob §14a EnWG angewendet wird) eine Möglichkeit zur Steuerung/ Regelung (z. B. in 10 %-Schritten), eine intelligente zeitliche Steuerung oder Regeleinrichtungen zur Netzintegration über eine Unterbrechbarkeit durch den Netzbetreiber aufweisen. Der Netzbetreiber stellt die Steuersignale zur Verfügung; der Betreiber der Ladeeinrichtung muss diese empfangen und entsprechend umsetzen.

Diese Anforderung ist ladesäulenseitig zu berücksichtigen, wird aber aktuell durch die SWBB nicht abgerufen. Die SWBB behalten sich vor, zu einem späteren Zeitpunkt eine entsprechende Nachrüstung mit Kommunikationsanbindung innerhalb einer angemessenen Umsetzungsfrist zu fordern. Mit Anmeldung der Anlage bestätigt der Anlagenbetreiber die Steuerbarkeit der Anlage gem. Anhang 2b.

b) Ladepunkte für Elektromobile: Verpflichtende Steuerbarkeit bei Anwendung §14a EnWG

Solange verminderte Netznutzungsentgelte gem. §14a EnWG geltend gemacht werden sollen, gelten die Vorgaben zur Steuerung analog zu 4a), jedoch ist zusätzlich eine separate Messung erforderlich.

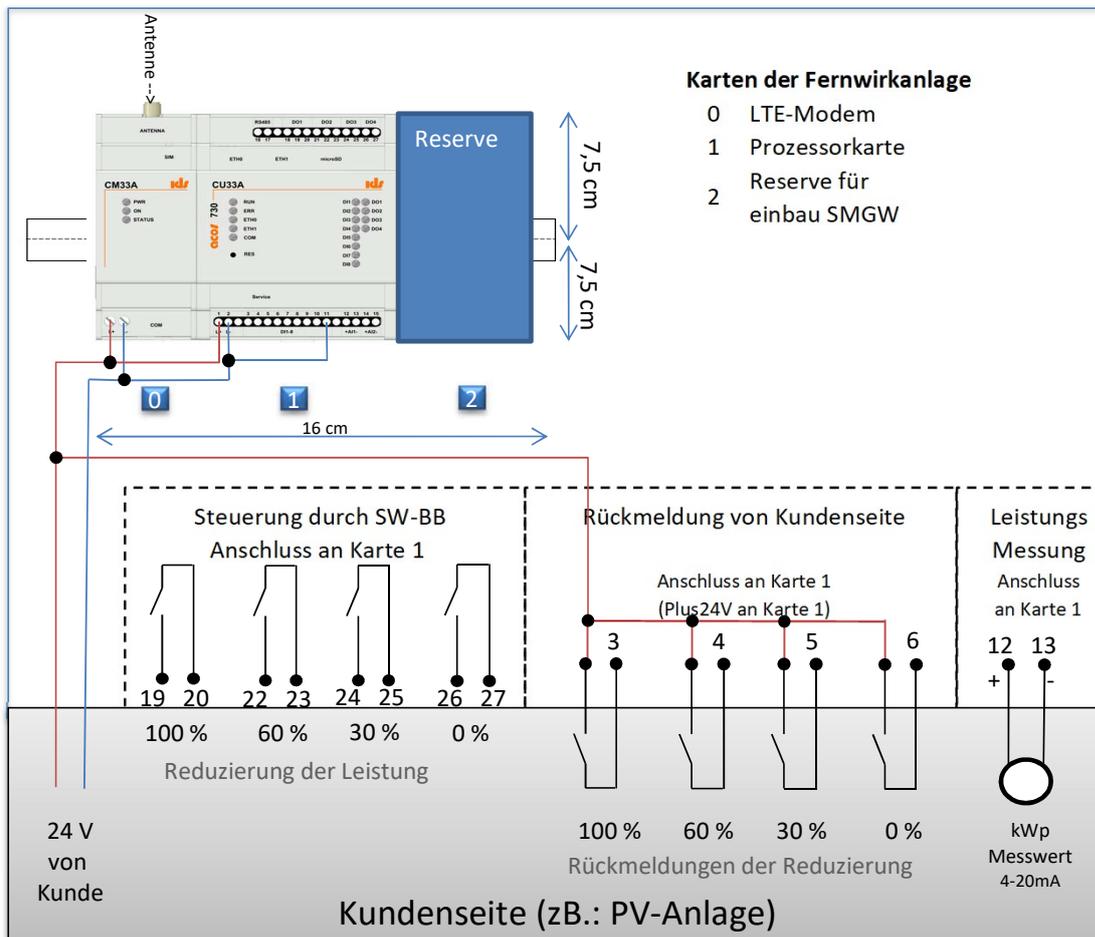
c) Wärmepumpen bei Anwendung §14a EnWG

Solange verminderte Netznutzungsentgelte gem. §14a EnWG geltend gemacht werden sollen, muss eine Zeitschaltuhr gem. Technische Beschreibung Verdrahtung Wärmepumpen (Anhang 2c) verbaut sein. Zusätzlich ist eine separate Messung erforderlich.

d) Nachtspeicherheizungen bei Anwendung §14a EnWG

Solange verminderte Netznutzungsentgelte gem. §14a EnWG geltend gemacht werden sollen, muss eine Zeitschaltuhr gem. Technische Beschreibung Verdrahtung Nachtspeicherheizungen (Anhang 2d) verbaut sein. Zusätzlich ist eine separate Messung erforderlich.

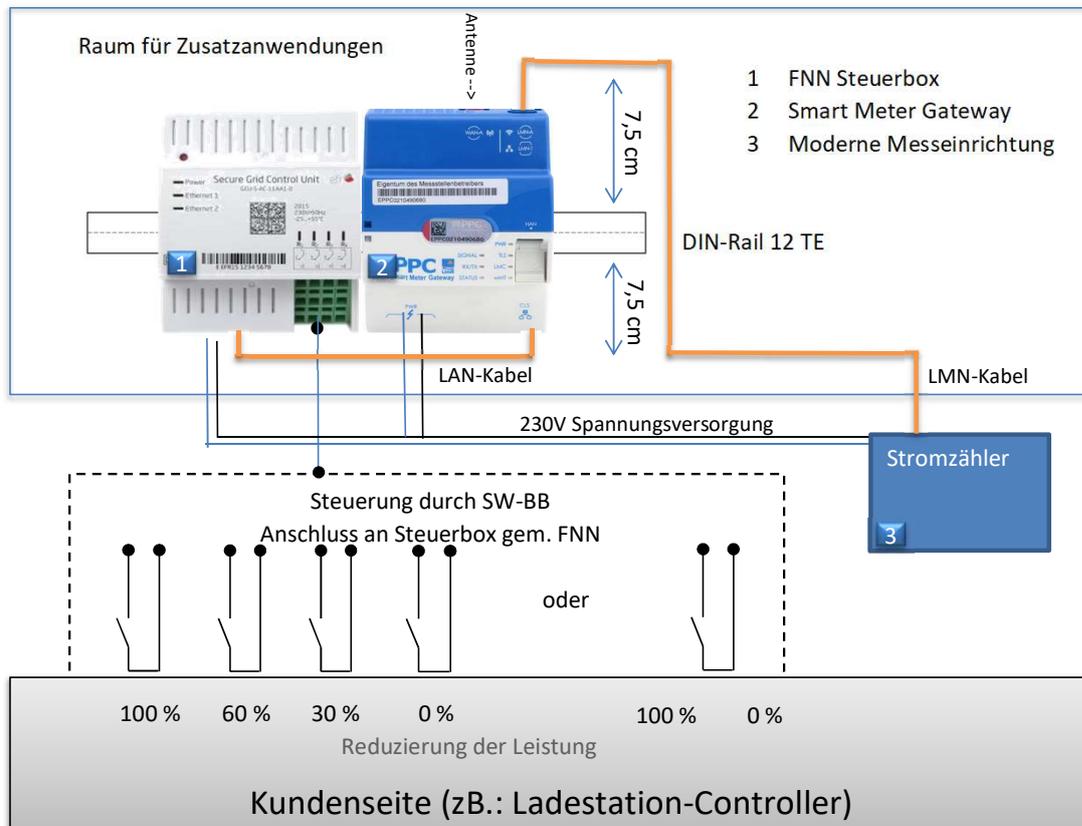
Anhang 2a - Technische Beschreibung Steuerbarkeit von Erzeugungsanlagen



Maßnahmen seitens des Anlagenbetreibers

- Das Gerät ist vom Kunden in einen Schaltschrank auf Hutschienen einzubauen.
- Die Fernwirktechnik muss Handynetzen empfangen können (LTE), wenn nötig über Außenantenne. Der Kabelweg für die Außenantenne ist vom Kunden zu stellen.
- Eigenschaften SIM-Karte: Typ Mini-SIM (Formfaktor 2FF), LTE-Netz, ausreichendes Guthaben.
Empfohlen wird ein Internet-Flatrate-Tarif (1GB Volumen Tarif) für die SIM-Karte abzuschließen.
- Die Befehlsanschlüsse an Karte 1 (gesteuert durch SW-BB) sind potenzialfrei.
- Bei den Meldungsanschlüssen an Karte 1 (Rückmeldung auf Kundenseite) kommen +24V geschaltet vom Kunden zurück.
- Die Leistungsmessung wird an Karte 1 angeschlossen. Der Messbereich muss genannt werden (zB. 0-100 kWp).
- Bei den Rückmeldungen und dem Messwert ist auf die Polarität zu achten.
- Die Versorgungsspannung ist 24 V (DC)
- Die Versorgungsspannung muss vom Kunden bereitgestellt werden.
- Bei der Kabelverlegung sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik ordnungsgemäß zu beachten (Z.B. VDE 0800-500 / VDE-AR-N 4221)
Zwischen FWA und Anlage ist keine Abschirmgüte notwendig. Zu verwenden ist mind. folgender Kabeltyp: H05V-K.
Bei Außenverlegung ist auf ausreichende Erdkabelqualität zu achten.

Anhang 2b - Technische Beschreibung Steuerbarkeit von Ladepunkten für Elektromobile



Maßnahmen seitens des Anlagenbetreibers

- Die Anlage muss die Möglichkeit zur Steuerung/ Regelung (z. B. in 10 %-Schritten), eine intelligente zeitliche Steuerung oder Regeleinrichtungen zur Netzintegration über eine Unterbrechbarkeit durch den Netzbetreiber aufweisen. Der Netzbetreiber stellt die Steuersignale zur Verfügung; der Betreiber der Ladeeinrichtung muss diese empfangen und entsprechend umsetzen.
- Diese Anforderungen sind ladesäulenseitig zu berücksichtigen, werden aber aktuell durch die SWBB nicht abgerufen. Die SWBB behalten sich vor, zu einem späteren Zeitpunkt eine entsprechende Nachrüstung mit Steuerbox und SMGW innerhalb einer angemessenen Umsetzungsfrist zu fordern.
- Es gelten die jeweils aktuellen Vorgaben des FNN Lastenheft Steuerbox.
- Für Steuerbox und SMGW ist entsprechender Platz (10 TE) im Raum für Zusatzanwendungen des Zählerplatzes vorzuhalten.
- Für das SMGW muss Mobilfunkempfang ermöglicht werden (LTE), wenn nötig über Außenantenne. Der Kabelweg für die Außenantenne ist vom Kunden zu stellen.
- Ladesäule(n) müssen über einen gemeinsamen Controller verfügen, welcher die FNN Steuerbox Signale entgegennehmen kann. Die Anbindung zwischen Steuerbox und Controller ist vorzubereiten. Die Befehlsanschlüsse an der Steuerbox (gesteuert durch SW-BB) sind potenzialfrei.
- Bei der Kabelverlegung sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik ordnungsgemäß zu beachten (Z.B. VDE 0800-500 / VDE-AR-N 4221)
- Zwischen Steuerbox und Anlage ist keine Abschirmgüte notwendig. Zu verwenden ist mind. folgender Kabeltyp: H05V-K. Bei Außenverlegung ist auf ausreichende Erdkabelqualität zu achten.

Anhang 3 Abnahmeprotokoll

Anlage

Anlagenbezeichnung:	
Straße und Hausnummer:	
PLZ und Ort:	
Anlagenbetreiber:	
Art der Anlage:	
Leistung:	
Fernwirkanlage Nr.:	

Inbetriebnahme

Datum:	
Anwesende:	

Funktionsprüfung

LTE-Empfang:	
--------------	--

Zustand/Wert nach Reduzierung in der Leitwarte der SW-BB.

	Befehl	Rückmeldung	Messwert
100%			
60%			
30%			
0%			

Die Funktion der Reduzierung wird von den Unterzeichnern bestätigt und in Betrieb gesetzt.

Unterschrift Anlagenbetreiber

Unterschrift SW-BB