

Technische Mindestanforderungen (TMA) für Anschluss und Betrieb von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen (sVE) sowie Betrieb von Netzanschlüssen mit sVE (steuerbare Netzanschlüsse) nach § 14a EnWG

1 Geltungsbereich und allgemeine Anforderungen

Mit der neuen Festlegung zum § 14a EnWG (Beschlüsse BK6-22-300 vom 27.11.2023 und BK8-22-010A vom 24.11.2023) trifft die Bundesnetzagentur (BNetzA) bundeseinheitliche Regelungen bezüglich der Anmeldung und des Betriebs von sVE mit Netzanschluss unmittelbar oder mittelbar in der Niederspannung. Folgende Verbrauchseinrichtungen gelten als sVE:

- eine Ladeeinrichtung für Elektromobile (LE), die keine öffentlich zugängliche LE im Sinne des § 2 Nr. 5 Ladesäulenverordnung (LSV) ist; ausgenommen hiervon sind LE, die von Institutionen betrieben werden, die gemäß § 35 Absätze 1 und 5a Straßenverkehrsordnung (StVO) Sonderrechte in Anspruch nehmen dürfen,
- eine Wärmepumpenheizung (WP) unter Einbeziehung von Zusatz- oder Notheizvorrichtungen (z. B. Heizstäbe),
- eine Anlage zur Raumkühlung (ARK) oder
- eine Anlage zur Speicherung elektrischer Energie (Speicher) hinsichtlich des Stromverbrauchs (Einspeicherung)

mit einer Netzanschlussleistung von mehr als 4,2 kW.

Sind WP oder ARK für gewerbliche betriebsnotwendige Zwecke oder in der kritischen Infrastruktur eingesetzt, gelten sie in diesem Fall als nicht steuerbar und fallen nicht unter diese Regelungen.

Hinweis bei mehreren WP oder ARK am Netzanschluss:

WP- und ARK-Netzanschlussleistungen werden am Netzanschluss je Anlagenart summiert; nur wenn die Summenleistung je Art $\sum P_{WP}$ oder $\sum P_{ARK} > 4,2$ kW ist, wird die jeweilige Gruppe als jeweils **eine** sVE angesehen.

Sowohl der Netzbetreiber als auch der Anschlussnehmer sind ab 01.01.2024 verpflichtet, eine netzorientierte Steuerung für die o. g. sVE untereinander zu vereinbaren. Für die einhergehende Flexibilität im Netz erhält anschließend der Anschlussnutzer als Betreiber einer sVE für diese Anlage ein reduziertes Netznutzungsentgelt gemäß § 14a EnWG.

Der Anschlussnehmer entscheidet (ggf. nach Abstimmung mit seinem/-n Anschlussnutzer/n), ob er die sVE

- direkt unter seinem Hauptzähler oder bereits vorhandenem Zähler (1-Zähler-Lösung) oder
- mit einem separaten Zähler (ausschließlich für eine oder mehrere sVE in einem Stromkreis)

in seiner Kundenanlage anschließen möchte.

Die Berechnung des reduzierten Netznutzungsentgeltes erfolgt nach Vorgabe des Anschlussnehmers (ggf. nach Abstimmung mit seinem/-n Anschlussnutzer/n) wahlweise

- über eine pauschale Reduzierung unabhängig von der Art des Anschlusses der sVE (Modul 1); dies gilt für SLP- und RLM-Kunden mit Anschluss unmittelbar oder mittelbar an der Niederspannung oder
- über eine prozentuale Reduzierung auf 60 % des jeweiligen Arbeitspreises ohne Leistungsmessung bei Anschluss mit separatem Zähler für sVE (Modul 2) für SLP-Kunden.

Die Preisblätter hierfür sind unter www.stadtwerke-niesky.de veröffentlicht. Der Stromlieferant des jeweiligen Anschlussnutzers als Betreiber einer sVE ist verpflichtet, das reduzierte Netznutzungsentgelt für sVE gesondert auf der Stromrechnung auszuweisen. Die Sonderregelungen nach Abschnitt 3 sind zu berücksichtigen.

Platz und Betriebsspannungen für die benötigten Messsysteme und Steuereinrichtungen sowie die Datenanbindung sind bereitzustellen. Es gelten hierfür die allgemein anerkannten Regeln der Technik ergänzt durch die Anschlusspläne des Netzbetreibers.

Der Netzbetreiber steuert nur im Fall einer Gefährdung oder Störung der Sicherheit oder Zuverlässigkeit seines Netzes bzw. einzelner Netzbereiche. Auch im Fall der Reduzierung des netzwirksamen Leistungsbezuges durch Steuerung ist eine Mindestleistung, welche für die sVE im Steuerfall zur Verfügung stehen muss, zu gewähren. Bei mehreren hinter einem Netzanschluss befindlichen sVE ergibt sich die Summe des insgesamt zu gewährenden netzwirksamen Leistungsbezuges durch Berücksichtigung eines anzuwendenden Gleichzeitigkeitsfaktors. Die BNetzA hat Regeln zur Berechnung der Mindestleistung vorgegeben. Die Formeln hierfür sind bei der Netzanmeldung von sVE zu berücksichtigen und die so berechnete Mindestleistung im Rahmen der Anmeldung zum Netzanschluss über das spezielle Datenblatt für sVE nach § 14a EnWG des Netzbetreibers verbindlich anzugeben. Beim Anliegen eines Steuersignals (SG) ist die sVE auf die angegebene Mindestleistung $P_{min,14a}$ abzuregeln.

P _{min,14a} bei Direktsteuerung:	P _{min,14a} bei Steuerung über Energiemanagementsystem (EMS):
Für LE und Speicher -> $P_{min,14a} = 4,2 \text{ kW je sVE}$ Für $\text{Summe}P_{WP}$ oder $\text{Summe}P_{ARK} \leq 11 \text{ kW}$ -> $P_{min,14a} = 4,2 \text{ kW je Anlagenart WP oder ARK}$ Für $\text{Summe}P_{WP}$ oder $\text{Summe}P_{ARK} > 11 \text{ kW}$ -> $P_{min,14a} = \text{Summe}P_{WP} \times 0,4 \text{ kW bzw.}$ -> $P_{min,14a} = \text{Summe}P_{ARK} \times 0,4 \text{ kW}$	Für LE und Speicher sowie $\text{Summe}P_{WP}$ oder $\text{Summe}P_{ARK} \leq 11 \text{ kW}$ -> $P_{min,14a} = 4,2 \text{ kW} + (\text{Summe sVE} - 1) \times \text{GZF} \times 4,2 \text{ kW}$ Für LE und Speicher sowie $\text{Summe}P_{WP}$ oder $\text{Summe}P_{ARK} > 11 \text{ kW}$ -> $P_{min,14a} = \text{Max} (0,4 \times \text{Summe}P_{WP}; 0,4 \times \text{Summe}P_{ARK}) + (\text{Summe sVE} - 1) \times \text{GZF} \times 4,2 \text{ kW}$

wobei:

Summe sVE: Gesamtzahl der sVE am Netzanschluss
Summe_{WP}: Gesamtleistung aller WP am Netzanschluss
Summe_{ARK}: Gesamtleistung aller ARK am Netzanschluss
GZF: Gleichzeitigkeitsfaktor (ist von der BNetzA fest vorgegeben)

Summe sVE:	2	3	4	5	6	7	8	≥ 9
GZF	0,8	0,75	0,7	0,65	0,6	0,55	0,5	0,45

Die Steuerung erfolgt mittels CLS-Steuerbox über Relaiskontakte. Eine protokollbasierte Steuerung (KNX, EEBus, ...) wird derzeit technisch noch nicht unterstützt. Je nach Anlagenart erfolgt die Steuerung direkt über den Steuereingang der gesteuerten Verbrauchseinrichtung bzw. über ein kundeneigenes Schütz.

Der Anschlussnehmer bzw. sein/e Anschlussnutzer als Betreiber der sVE sind verpflichtet, die sVE mit den notwendigen technischen Einrichtungen einschließlich Steuerungseinrichtungen auszustatten und stets in Bereitschaft auf Steuerung zu betreiben. Der Netzbetreiber stellt Steuersignale an der Steuerübergabeklemme (-XDD6) für die auf dem Anschlussplan ausgewiesenen Steuergruppen (SG) bereit. Beim Empfang eines Steuersignals ist der Leistungsbezug auf die vereinbarte Mindestleistung innerhalb von 30 s zu reduzieren. Ist dies technisch nicht möglich, muss die Reduzierung des Leistungsbezugs auf den nächstgeringeren Wert, der technisch möglich ist, erfolgen. Die Reduzierung ist so lange durchzuführen, wie das entsprechende Signal anliegt. Ebenso ist der Steuerung durch den Netzbetreiber stets Vorrang einzuräumen, falls konkurrierende Anforderungen (wie z. B. Marktsignale) gleichzeitig anstehen.

Der Anschlussnehmer bzw. sein/e Anschlussnutzer als Betreiber der sVE müssen ab 01.03.2025 die Umsetzung der Steuersignale des Netzbetreibers auf geeignete Art und Weise dokumentieren. Diese Dokumentation ist zwei Jahre vorzuhalten und auf Verlangen der BNetzA oder des Netzbetreibers vorzulegen.

Der Anschlussnehmer bzw. sein/e Anschlussnutzer als Betreiber der sVE sind für die Wiederaufnahme des Normalbetriebes nach einer durch den Netzbetreiber veranlassten

Steuerung des Verbrauchsverhaltens verantwortlich. Kommen der Anschlussnehmer bzw. sein/e Anschlussnutzer als Betreiber der sVE dieser Verantwortung nicht nach, haftet der Netzbetreiber nicht für eventuelle daraus resultierende Sach- und/oder Vermögensschäden. Der Anschlussnehmer bzw. sein/e Anschlussnutzer als Betreiber der sVE stellen den Netzbetreiber auch von etwaigen Ansprüchen frei, die Dritte wegen solcher Schäden gegen den Netzbetreiber geltend machen.

Abhängig vom technischen Fortschritt und der jeweils gültigen Gesetzgebung behält sich der Netzbetreiber vor, diese Technischen Mindestanforderungen entsprechend anzupassen.

2 Spezifische technische Anforderungen

Die Steuerungsvorrichtungen werden grundsätzlich an der Übergabemessung am Hauptstromversorgungssystem aufgebaut. An der Übergabetrennklemme -XDD6 ist eine Betriebsspannung zwischen 5 V und 250 V mit einem Maximalstrom von 100 mA vorgesehen. Für steuerbare Verbrauchseinrichtungen in der Kundenanlage erfolgt die Steuerung über die Steuergruppe (SG) 4:

- a) **präventive Steuerung:** Abregelung auf Mindestleistung maximal ein Mal pro Tag bis zu zwei Stunden oder
- b) **netzdienliche Steuerung:** Abregelung auf Mindestleistung; ausschließlich zur Beseitigung von Gefährdungen oder Störungen, welche die Sicherheit oder Zuverlässigkeit eines Netzbereiches durch Betriebsmittelüberlastungen betreffen.

Bei Anlagen zur Speicherung von Energie betrifft die Absteuerung ausschließlich die aus dem öffentlichen Netz bezogene Leistung. Eine Einspeisung aus einer Ladeeinrichtung oder einem Speicher in das öffentliche Netz sind nicht Bestandteil dieser Regelungen.

3 Sonderregelungen

Werden sVE nach § 14a EnWG an einem Bestandsanschluss angemeldet und am Anschlussort sind bereits andere sVE nach Abschnitt 1 mit einem separaten Zähler angeschlossen, so dürfen neue sVE grundsätzlich im gleichen Stromkreis (und damit hinter einem bestehenden Zählpunkt als separater Zähler für sVE) angeschlossen werden. In diesem Fall verlieren die bestehenden sVE den Bestandsschutz. Für alle sVE hinter dem separaten Zähler gelten dann die neuen gesetzlichen Regelungen. Das Wahlrecht zwischen Modul 1 und Modul 2 für die Netznutzungsentgelte bleibt in diesem Fall unbenommen.

Ein Anschluss von sVE in einem bestehenden steuerbaren Stromkreis für Bestands-sVE nach Abschnitt 1 soll nur nach einer Eignungsprüfung und ggf. Verstärkung der Kundenanlage durch einen durch den Anschlussnehmer beauftragten Installateur erfolgen.

Ausnahmefall: Ist am Bestandsanschluss eine Wärmespeicheranlage (WSA) mit separatem Zähler angeschlossen und der Anschlussnutzer zahlt gemäß den Übergangsregelungen der neuen BNetzA-Beschlüssen zum § 14a EnWG ein reduziertes Netznutzungsentgelt hierfür, so darf eine neue sVE nach Abschnitt 1 nicht im selben Stromkreis mit der WSA angeschlossen werden.

Bestandsanlagen wie LE und WP, die bis Ende 2023 nicht als sVE angemeldet wurden, haben Bestandsschutz und können weiterhin als nicht-sVE betrieben werden. Jedoch besteht das Recht, in die neuen Regelungen als sVE zu wechseln. Bei dem Wechseln dieser Anlagen vom Status nicht steuerbar zu steuerbaren Anlagen sind die Technischen Mindestanforderungen für den Anschluss von sVE in der jeweils gültigen Ausgabe zum Zeitpunkt des Wechsels einzuhalten.

Anlage:

Anschlussplan steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach Abschnitt 2

