



TAB für das Niederspannungsnetz

Ergänzung zur TAB 2023

Ergänzung zu den Technischen Anschlussbedingungen TAB 2023 Version 2.0 für den Anschluss an das Niederspannungsnetz der naturenergie netze GmbH

Rheinfelden, Oktober 2025

Herausgegeben und bearbeitet:

naturenergie netze GmbH
Schildgasse 20
79618 Rheinfelden (Baden)

E-Mail: info@naturenergie-netze.de
www.naturenergie-netze.de

Ausgabe: Oktober 2025, Version 2.0

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Vertretung außerhalb der gesetzlichen Vorgaben ist unzulässig und strafbar und muss von den Herausgebern schriftlich genehmigt werden.

Inhaltsverzeichnis

Ergänzung zu 1. Geltungsbereich	4
Ergänzungen zu 3. Begriffe	4
Abkürzungen	4
Ergänzungen zu 4. Allgemeine Grundsätze	4
Ergänzung zu 4.1 Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten	4
Ergänzung zu 4.2 Inbetriebnahme, Inbetriebsetzung und Außerbetriebnahme	4
Ergänzung zu 4.2.3 Inbetriebsetzung	4
Ergänzung zu 4.2.4 Aufhebung einer Unterbrechung des Anschlusses und der Anschlussnutzung	4
Ergänzung zu 4.3 Plombenverschlüsse	5
Ergänzung zu 5 Netzanschluss (Hausanschluss)	5
Ergänzung zu 5.1 Art der Versorgung	5
Ergänzung zu 7 Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze	5
Ergänzungen 7.1 Allgemeine Anforderungen	5
Ergänzungen zu 7.2 Zählerplätze mit direkter Messung	5
Ergänzungen zu 9 Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen	6
Ergänzungen zu 9.2 Steuerbare Verbrauchseinrichtungen	6
Anforderung an die Steuerung und Zählerplatzvorbereitung	6
Messkonzepte	11

Ergänzung zu 1. Geltungsbereich

Grundlage für die Ergänzungen der Technischen Anschlussbedingungen der naturenergie netze GmbH bilden das Bundesmusterwortlaut, die Technischen Anschlussbedingungen TAB 2023 Version 2.0 des BDEW, die VDE-AR-N 4100 Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Niederspannung) und die VDE-AR-N 4105 Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz in den aktuellen Fassungen.

Sie treten mit der Veröffentlichung durch die naturenergie netze GmbH am 01.10.2025 in Kraft.

Ergänzungen zu 3. Begriffe

Abkürzungen

EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
NAV	Niederspannungsanschlussverordnung
BNetzA	Bundesnetzagentur
TAB	Technische Anschlussbedingungen
SteuVE	Steuerbare Verbrauchseinrichtungen
EMS	Energiemanagementsystem
RfZ	Raum für Zusatzanwendungen

Ergänzungen zu 4. Allgemeine Grundsätze

Ergänzung zu 4.1 Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten

Die Anmeldung hat in digitaler Form über das <https://www.naturenergie-netze.de/netzanschlussportal> der naturenergie netze GmbH zu erfolgen. Die Anmeldung ist rechtzeitig, das heißt vor Beginn der Installationsarbeiten durch den Errichter oder Planer einzureichen.

Ergänzung zu 4.2 Inbetriebnahme, Inbetriebsetzung und Außerbetriebnahme

Ergänzung zu 4.2.3 Inbetriebsetzung

(3) Die naturenergie netze GmbH kann den Ersatz aller Aufwendungen verlangen, die ihr dadurch entstehen, dass die Kundenanlage nach Einreichung der Inbetriebsetzungsanzeige durch den Errichter nicht den DIN VDE Bestimmungen bzw. der TAB 2023 entspricht. Die naturenergie Netze GmbH verlangt den Ersatz seiner Aufwendungen von dem eingetragenen Elektroinstallationsunternehmen, welches den Inbetriebsetzungsprozess auslöst.

Ergänzung zu 4.2.4 Aufhebung einer Unterbrechung des Anschlusses und der Anschlussnutzung

B) Aufhebung einer Unterbrechung ohne erneute Anlagenprüfung

Erfolgt eine Unterbrechung des Anschlusses und der Anschlussnutzung insbesondere wegen Nichterfüllung der Zahlungsverpflichtungen, kann die Aufhebung der Unterbrechung des Anschlusses und der Anschlussnutzung ohne erneute Inbetriebsetzung nach Abschnitt 4.2.3 der TAB 2023 erfolgen. Hierfür ist Voraussetzung, dass die Unterbrechung der elektrischen Anlage nicht länger als drei Monate dauerte und der sichere und störungsfreie Betrieb der nachfolgenden Anschlussnutzeranlage gewährleistet ist.

Die Aufhebung der Unterbrechung des Anschlusses und der Anschlussnutzung erfolgt durch Freigabe der Spannungsversorgung bis zur Trennvorrichtung für die Anschlussnutzeranlage durch naturenergie netze GmbH.

Auf das Inbetriebsetzungsverfahren durch ein in das Installateurverzeichnis der naturenergie netze GmbH eingetragenes Installationsunternehmen kann nicht verzichtet werden, wenn der Zählerplatz Mängel aufweist, die eine Gefährdung von Personen und / oder Sachen nicht ausschließen. Beispiele hierfür sind, fehlende Schutzabdeckungen, brüchige Leitungsisolierung, falsche Leitungsdimensionierung, etc.

Ergänzung zu 4.3 Plombenverschlüsse

Geöffnete Plomben oder wurden geöffnete Plomben vorgefunden, ist das der naturenergie netze GmbH mittels Plombenöffnungsmeldung in unserem Inbetriebsetzungsformular mitzuteilen.

Ergänzung zu 5 Netzanschluss (Hausanschluss)

Ergänzung zu 5.1 Art der Versorgung

Für mehrere Gebäude gelten neben den technischen Anforderungen aus dem VDE FNN Hinweis „Hinweise für die Errichtung von mehreren Netzanschlüssen am Niederspannungsnetz in einem Gebäude und auf einem Grundstück“ auch die Bestimmungen der naturenergie netze GmbH, welche im Dokument „Mehrere Netzanschlüsse in Gebäuden bzw. auf Grundstücken“ beschrieben sind.

Ergänzung zu 7 Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

Ergänzungen 7.1 Allgemeine Anforderungen

Für jede Anschlussnutzeranlage ist mindestens eine Aufnahme für eine Messeinrichtung auf einem Zählerfeld nach DIN VDE AR-N 4100 vorzusehen. Das Aufteilen einer Anschlussnutzeranlage (z.B. eines Verkaufsraums, eines Büros, einer Wohnung) auf mehrere Zähler ist nicht zulässig. Ausgenommen hiervon sind steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach §14a EnWG.

Bei Anlagen mit einem Einspeisemanagement für Erzeugungsanlagen ist der Rundsteuerempfänger Eigentum des Anlagenbetreibers und darf nicht mit ungemessener Energie versorgt werden. Der Spannungsabgriff für die Steuersicherung hat somit aus dem gemessenen Anlagenteil zu erfolgen. Ebenso darf der Rundsteuerempfänger nicht im Raum für Zusatzanwendungen oder auf der BKE-A montiert werden.

Ergänzungen zu 7.2 Zählerplätze mit direkter Messung

Zählerplätze mit direkter Messung und Betriebsströmen größer 63 A bzw. größer 44 A bei Dauerstromanwendungen sind nicht zulässig. Sind diese Ströme zu erwarten, ist bereits bei der Planung die zuständige Stelle der naturenergie netze GmbH über das Bauvorhaben zu informieren.

In Kundenanlagen mit einem Betriebsstrom bis 63 A bei haushaltüblichen Verhalten bzw. bis 44 A bei Dauerstromanwendungen erfolgt die Messung mit dem elektronischen Haushaltszähler (eHZ). Für den Einsatz eines elektronischen Haushaltszählers ist ein eHZ-tragfähiger Zählerplatz bereitzustellen. Dieser muss die mechanischen und elektrischen Voraussetzungen für die Steckmontage des eHZ erfüllen und eine einfache Nachrüstung von Kommunikationskomponenten ermöglichen. Die Regelungen der VDE AR-N 4100 sind einzuhalten.

Ergänzungen zu 9 Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen

Ergänzungen zu 9.2 Steuerbare Verbrauchseinrichtungen

Bis zur Veröffentlichung entsprechender technischer Regelwerke gelten die Vorgaben der naturenergie netze GmbH. Die Anwendungshilfe des BDEW „Empfehlungen zum Anschluss und Betrieb von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen bis zum Vorliegen technischer Standards“ wird ergänzend herangezogen.

Die EnWG § 14a Festlegungen sind verpflichtend für alle Anlagenbetreiber einer steuerbaren Verbrauchseinrichtung im Niederspannungsnetz der naturenergie netze GmbH.

Dabei legt die naturenergie netze GmbH insbesondere Wert auf folgende Punkte.

- (1) Der Anschluss und die Inbetriebnahme einer steuerbaren Verbrauchseinrichtung bis maximal 12 kVA (SteuVE) ist der naturenergie netze über das Inbetriebsetzungsformular mitzuteilen. Wird eine Leistungserhöhung am vorhandenen Netzanschluss benötigt oder ist eine steuerbare Verbrauchseinrichtung mit einer Anschlussleistung größer 12 kVA vorgesehen, ist dies naturenergie netze im Voraus über das Netzanschlussportal zu beantragen.
- (2) Werden SteuVE außer Betrieb genommen, so ist die Außerbetriebnahme ebenfalls der naturenergie netze GmbH über die E-Mail-Adresse netzservice@naturenergie-netze.de mitzuteilen.
- (3) Steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach EnWG §14a sind zur Vermeidung von Netzüberlastungen mit technischen Einrichtungen zur ferngesteuerten Reduzierung der Bezugsleistung der SteuVE auszustatten. Die Funktion der ferngesteuerten Reduzierung durch die naturenergie netze GmbH ist vom Anlagenbetreiber dauerhaft sicherzustellen.
- (4) Die Installationskosten für den Einsatz der technischen Einrichtung (Zählerplatz, Spannungsversorgung, Steuerleitungen, kundeneigenes Steuerrelais etc.) sind durch den Anlagenbetreiber zu tragen.
- (5) Die Spannungsversorgung des Smart Meter Gateways und der Steuerbox erfolgt aus dem ungemessenen Bereich.
Die Spannungsversorgung der Steuersignal-Klemmleiste, der ggf. erforderlichen Freigaberelais (Koppelrelais), eines EMS und ggf. des CLS-Switches erfolgt aus dem gemessenen Bereich der Kundenanlage.
- (6) In Bestandsanlagen gelten grundsätzlich für die Umsetzung der Steuerbarkeit die gleichen Anforderungen wie für Neuanlagen.

Anforderung an die Steuerung und Zählerplatzvorbereitung

Digitale Schnittstelle

Die Naturenergie Netze GmbH bevorzugt grundsätzlich die digitale Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen sowie Erzeugungsanlagen, insbesondere über ein Energiemanagementsystem (EMS). Alternativ ist auch eine digitale Direktansteuerung zulässig, sofern die technischen Voraussetzungen erfüllt sind. Diese Empfehlung basiert auf den Vorgaben des FNN-Lastenhefts sowie auf betrieblichen Anforderungen an eine zukunftsfähige, effiziente und netzdienliche Steuerung.

Die digitale Schnittstelle der steuerbaren Verbrauchseinrichtungen am Zählerplatz wird nach den Vorgaben der VDE-AR-N 4100 über den anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) ausgeführt. Die digitale Anbindung der SteuVE oder des EMS erfolgt über eine RJ45-Buchse. Dafür ist im AAR oberhalb des Zählerfelds bzw. Steuergerätefelds, über das die SteuVE betrieben wird, eine RJ45- Buchse nach VDE-AR-N 4100 vorzusehen.

Die RJ45-Buchse definiert die Abgrenzung des Verantwortungsbereichs zwischen Messtellenbetreiber (MSB) und Betreiber der SteuVE. Der Inbetriebsetzungsprozess durch den MSB bzw. durch dessen Beauftragten definiert sich durch die Abgrenzung des Verantwortungsbereichs.

Die von der naturenergie netze GmbH bevorzugte Ausführung des Zählerplatzes ist in den Abbildungen 1 und 2 schematisch dargestellt. In beiden Abbildungen werden Optionen zur Anordnung von SMGW, Steuerbox und der

Steuerungsschnittstelle (RJ45-Buchse) in Form von Übersichtsdarstellungen gezeigt. Der Zählerplatz ist generell nach VDE-AR-N 4100 vorzubereiten.



Abbildung 1: Digitale Steuerung über Steckzählerplatz



Abbildung 2: Digitale Steuerung über eHZ-tragfähigen Zählerplatz
links: Einbau eines BKE-AZ zur berührungslosen Kommunikation mit dem eHZ
rechts: Einbau der Steuerbox in separatem zRfZ

Beim Einsatz einer BKE-AZ muss diese mit mindestens zwölf Teilungseinheiten ausgestattet sein und durch den Errichter beigestellt werden.



Abbildung 3: Digitale Steuerung bei halbindirekten Messungen
links bis 250 A, rechts ab 250 A bis 1.000 A

Vervielfältigung der digitalen Schnittstelle bei Direktansteuerung

Ist eine Vervielfältigung für diese digitale Schnittstelle erforderlich, so erfolgt diese im Verteilerfeld / Kommunikationsfeld des Anlagenbetreibers. Der Anlagenbetreiber muss für diese Vervielfältigung einen entsprechenden Switch zur Verfügung stellen und über diesen die steuVE bzw. das EMS betreiben.

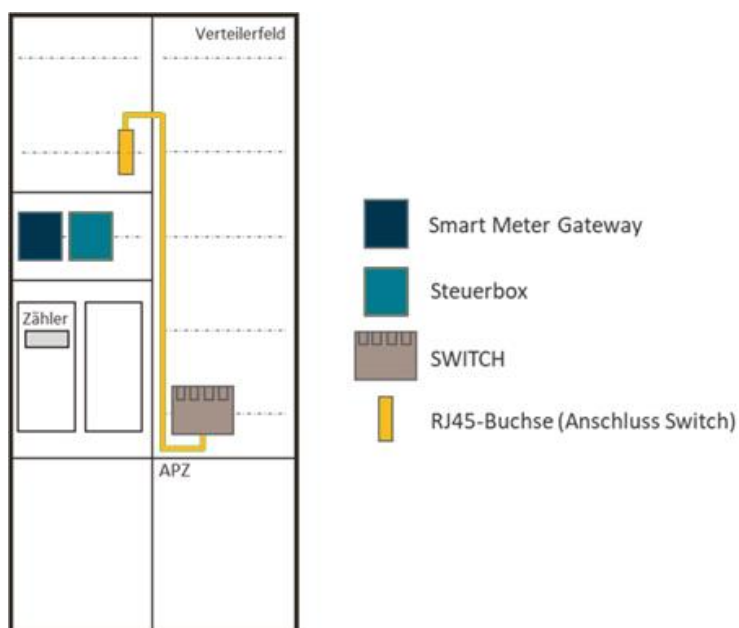


Abbildung 4: Anschluss digitale Vervielfältigung über Switch

Anforderungen an den digitalen Anschluss

Als digitale Schnittstelle zur steuerbaren Verbrauchseinrichtung ist eine RJ45-Buchse und eine Datenleitung mind. CAT 5 zur jeweiligen steuVE bzw. zum EMS zu installieren. Als Kommunikationsstandard muss die steuVE bzw. das EMS die VDE-AR-E 2829-6-1 (updatefähig) einhalten. EEBUS wird als branchenweiter Mindeststandard von der BNetzA in Anlehnung an die Empfehlung aus dem VDE FNN Hinweis «VDE FNN Hinweis „Anforderungen an die technische Ausgestaltung der physikalischen und logischen Schnittstellen der Steuerungseinrichtung zum Anschluss und zur Übermittlung des Steuerbefehls an eine steuerbare Verbrauchseinrichtung oder ein Energie-Management-System“ empfohlen.

Für weitere Details zu den Anforderungen wird auf den o.g. VDE FNN Hinweis verwiesen.

Steuerung über eine analoge Schnittstelle

Die naturenergie netze GmbH verlangt grundsätzlich die digitale Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und Erzeugungsanlagen. Wird abweichend davon eine Steuerung über die analoge Schnittstelle vorgesehen oder ist eine digitale Steuerung technisch noch nicht möglich, sind folgende Anforderungen zu beachten.

Kommt eine analoge Steuerung zur Anwendung, ist die Installationsanlage so vorzubereiten, dass eine spätere Umstellung auf eine digitale Schnittstelle möglich ist. Dies kann zum Beispiel durch die Mitverlegung einer CAT 5 Datenleitung oder durch die Installation eines durchgehenden und zugfähigen Kabelkanals beziehungsweise Installationsrohrs für den späteren Einbau einer solchen Leitung erfolgen.

Steuersignal-Klemmleiste als analoge Schnittstelle

Die Weitergabe der Steuersignale an die steuVE erfolgt über eine Steuersignal-Klemmleiste mit sechs Klemmen. Die Schnittstelle ist bauseits bereit zu stellen. Der Anschluss der steuVE an die Steuersignal-Klemmleiste muss so vorgenommen werden, dass die steuerbaren Geräte im ungesteuerten Zustand nicht gebrückt werden müssen. Die Ausführung der Steuersignal-Klemmleiste kann Abbildung 5 und Tabelle 1 entnommen werden.

Auch die Steuerung zum Netzsicherheitsmanagement wird über die Steuersignal-Klemmleiste realisiert. Daher ist diese stets in vollständiger Ausführung (6-polig) zu montieren.

Die Steuersignal-Klemmleiste definiert die Abgrenzung des Verantwortungsbereichs zwischen Messtellenbetreiber (MSB) und dem Betreiber der steuVE. Der Inbetriebsetzungsprozess durch den MSB bzw. durch dessen Beauftragten definiert sich durch die Abgrenzung des Verantwortungsbereichs.

Die Anordnung der Steuersignal-Klemmleiste erfolgt bei Neuanlagen im AAR über dem jeweiligen Zählerfeld bzw. Steuergerätefeld. Eine Installation der Steuersignal-Klemmleiste im APZ und RfZ, auch zRfZ, ist nicht zulässig.

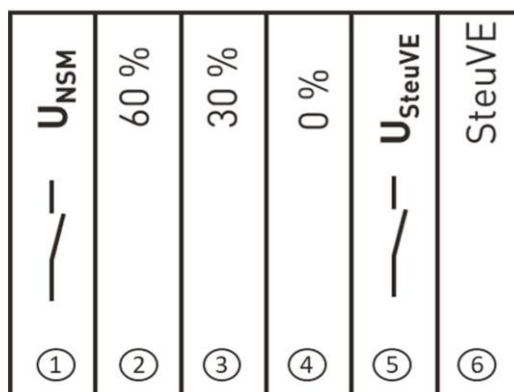


Abbildung 5: Steuersignal-Klemmleiste

Tabelle 1: Ausführung der Steuersignal-Klemmleiste

	Steuersignal-Klemmleiste					
Klemmenbezeichnung	U _{NSM}	60 %	30 %	0 %		steuVE
Nummerierung	1	2	3	4	5	6
Bemessungsanschlussvermögen	0,14 mm ² - 1,5 mm ²					
Längstrennung	x				x	
Zweck je Klemme	1 – U _{NSM} – Spannungsanschluss Netzsicherheitsmanagement (NSM) Erzeugungseinheit zur Steuerbox 2 – Steuersignal zur Reduzierung Wirkleistungseinspeisung auf 60 % 3 – Steuersignal zur Reduzierung Wirkleistungseinspeisung auf 30 % 4 – Steuersignal zur Reduzierung Wirkleistungseinspeisung auf 0 % 5 – U _{steuVE} – Spannungsanschluss von steuVE zur Steuerbox 6 – steuVE – Steuersignal zur steuerbaren Verbrauchseinrichtung					

Die Steuerung erfolgt über die potentialfreien Schließer-Kontakte der Steuerbox. Diese sind für eine Spannung von 5 – 250 V und eine Dauerstrombelastbarkeit von 1 A ausgelegt. Weitere Ausführungen dazu befinden sich im VDE FNN Hinweis „Lastenheft Steuerbox - Funktionale und konstruktive Merkmale“.

Wenn dieser festgelegte Betriebsbereich für den Betrieb der steuVE nicht ausreicht, oder wenn die Kontakte der Steuerbox vervielfältigt, zum Beispiel mehrere steuVE oder invertiert (Schließer / Öffner) werden müssen, sind in der Kundenanlage Freigaberelais (Koppelrelais) zum Beispiel in einem Verteilerfeld einzusetzen. Eine Anordnung im AAR, APZ und RfZ, auch zRfZ, ist nicht zulässig.

Die Spannungsversorgung bis zur Steuersignal-Klemmleiste, einschließlich ggf. erforderlicher Freigaberelais (Koppelrelais), erfolgt aus dem gemessenen Bereich. Die Spannungsversorgung des SMGW und der Steuerbox muss aus dem ungemessenen Bereich erfolgen.

Steuerung über eine analoge Schnittstelle bei einem Zählerplatz mit Stecktechnik (BKE-I)

Die analoge Schnittstelle der steuVE am Zählerplatz wird nach den Vorgaben der VDE-AR-N 4100 über den AAR ausgeführt. Im AAR über der Messeinrichtung, über den die steuVE betrieben wird, ist eine Steuersignal-Klemmleiste vorzusehen. Der Anschluss der steuVE erfolgt von dieser Steuersignal-Klemmleiste aus.

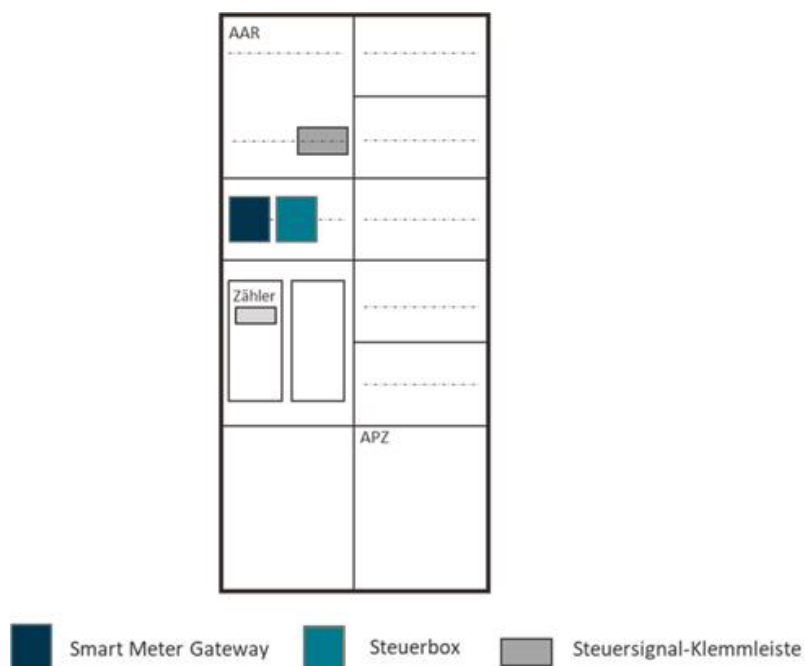


Abbildung 6: Analoge Steuerung über Steckzählerplatz

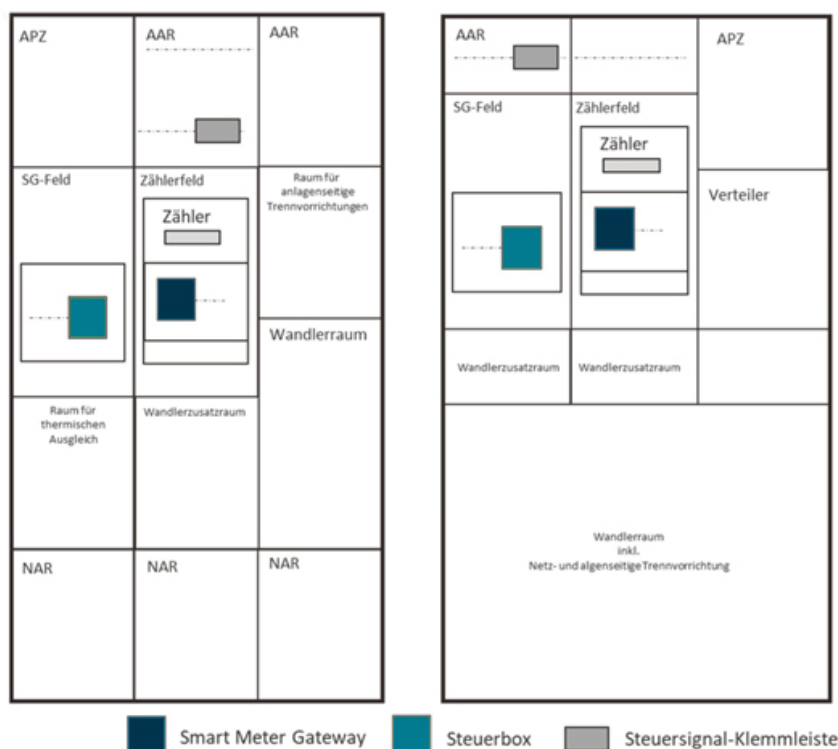


Abbildung 7: Analoge Steuerung bei halbindirekten Messungen
links: bis 250 A, rechts: ab 250 A bis 1.000 A

Vervielfältigung der analogen Schnittstelle bei Direktansteuerung

Ist eine Vervielfältigung der analogen Schnittstelle erforderlich, zum Beispiel für die getrennte Ansteuerung einer Wärmepumpe und einer Ladeeinrichtung, erfolgt diese über Freigaberelais (Koppelrelais) im Verteilerfeld der Kundenanlage. Dabei sind die von den jeweiligen Verbrauchseinrichtungen benötigten Steuer- und Eingangsspannungen zu berücksichtigen. Die technischen Angaben der Hersteller sind zu beachten.

Messkonzepte

Steuerbare Verbrauchseinrichtungen können bei der naturenergie netze GmbH in zwei verschiedenen Modulen zur Netznutzung angemeldet und betrieben werden.

Die aktuellen Preisblätter für die Netzentgelte zu steuerbaren Verbrauchseinrichtungen sind auf der Homepage der naturenergie netze veröffentlicht.

Modul 1 entspricht einer pauschalen Netzentgeltreduzierung, die auf den gemeinsam gemessenen Verbrauch zum Beispiel Haushaltszähler angerechnet werden kann.

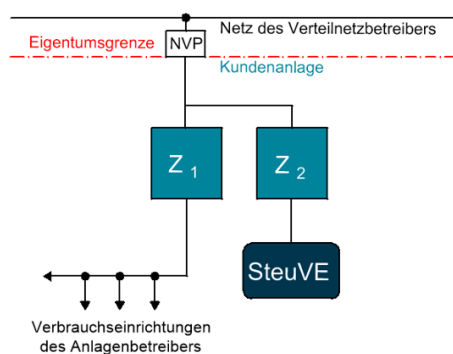


Abbildung 8: Einfaches Messkonzept für Modul 1

Modul 2 entspricht einer prozentualen Reduzierung des Arbeitspreises, hierfür ist eine getrennte Messung des Verbrauches der SteuVE erforderlich. Auf diesem Stromkreis dürfen außer weitere SteuVE mit Abrechnung nach Modul 2 keine weitere Verbrauchseinrichtungen installiert werden.

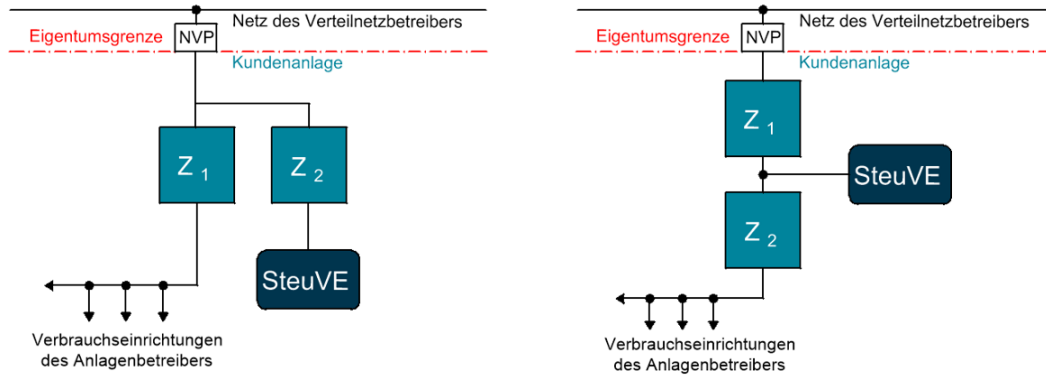


Abbildung 9: Messkonzepte für Modul 2
links: ohne Erzeugung; rechts: mit Kaskade (ohne Erzeugung)