

1. Allgemeines

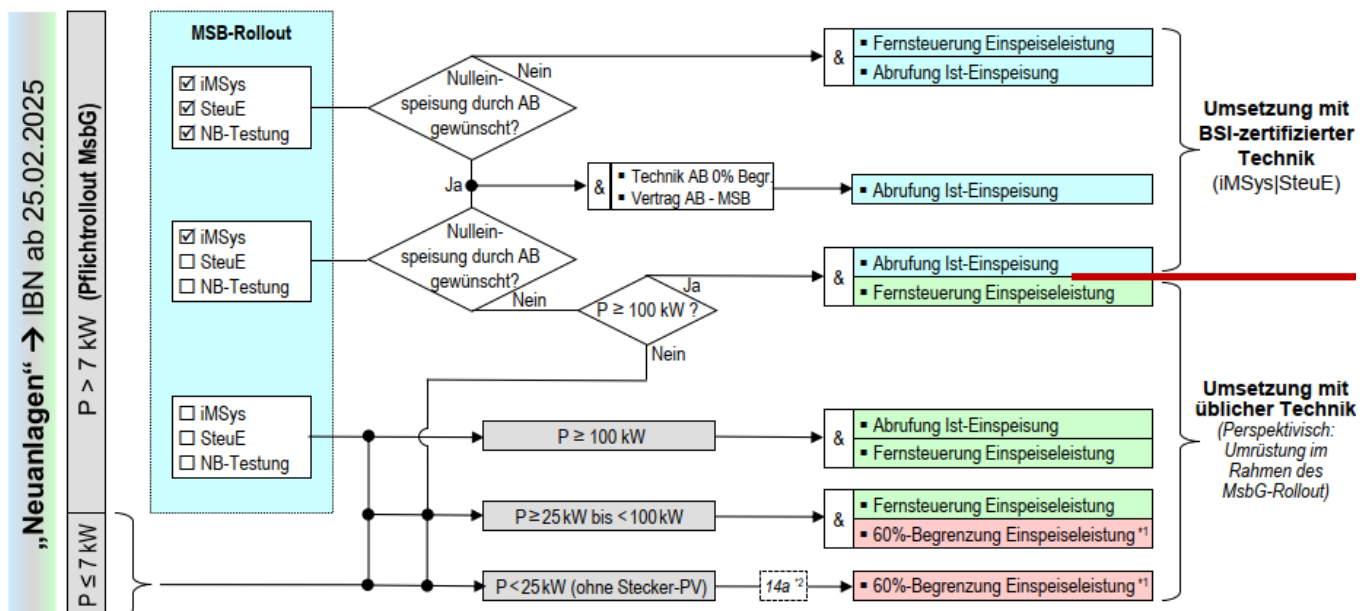
Nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) müssen Erzeugungsanlagen über eine Einrichtung zur ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung bei Netzüberlastung verfügen. Die Anforderungen sind abhängig von der installierten Leistung, der Energieerzeugungsart und der eingesetzten Messeinrichtung. Die Pflicht zur Installation der Einrichtung zur ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung (sowie ggf. der Einrichtung zum Abruf der Ist-Einspeiseleistung) und den damit verbundenen Kosten trifft den Anlagenbetreiber. Kommt der Anlagenbetreiber der bzw. den Verpflichtungen nicht nach, verliert die Anlage den Vergütungsanspruch. Mit der EnWG-Novelle vom Februar 2025 wurde ein „Steuerbarkeits-Check“ für Erzeugungsanlagen eingeführt. Hiernach sind Netzbetreiber verpflichtet, jährlich zu testen, ob die Steuerbarkeit von Anlagen (§ 13a Abs. 1 / § 14 Abs. 1 EnWG) gegeben ist.

Die LokalWerke (LW) behält sich vor, das technische Konzept zur Umsetzung der ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung von Erzeugungsanlagen nachträglich anzupassen. Sämtliche Kosten für die technischen Einrichtungen, Änderungen und Erweiterungen sind gemäß EEG durch den Anlagenbetreiber zu tragen.

Die Reduzierung der Einspeiseleistung hat unmittelbar nach Ausgabe des Signals zu erfolgen und wirkt auf die Erzeugungsanlage, **nicht** auf die eventuell durch Eigenverbrauch reduzierte Netzeinspeisung. Diese bezieht sich immer auf die gesamte Erzeugungsanlage, unabhängig davon, aus wie vielen Erzeugungseinheiten die Anlage besteht.

Erfolgt eine Erweiterung / Änderung von Erzeugungsanlagen, so dass die Summenleistung aller Erzeugungsanlagen > 100 kW(p) am Netzverknüpfungspunkt (NVP) beträgt, so behält sich die LW vor, für die Reduzierung Fernwirktechnik entsprechend Punkt 3 zu verlangen.

Den folgenden Abbildungen sowie den Tabellen können die Pflichten für die Anlagenbetreiber je nach Inbetriebnahme-Datum, Anlagenart und installierter Nennleistung entnommen werden.



IBN: Inbetriebnahme | MsbG: Messstellenbetriebsgesetz | iMSys: Intelligentes Messsystem | SteuE: Steuerungseinrichtung
NB: Netzbetreiber | MSB: Messstellenbetreiber | AB: Anlagenbetreiber | &: UND-Verknüpfung

*1 60%-Begrenzung gilt nicht für EEG-Anlagen, die sich in der Direktvermarktung angemeldet haben.

*2 Ob „14a-Verbraucher“ (z.B. Wärmepumpe, Wallbox) zur Fernsteuerungspflicht der Einspeiseanlage führt, ist umstritten.

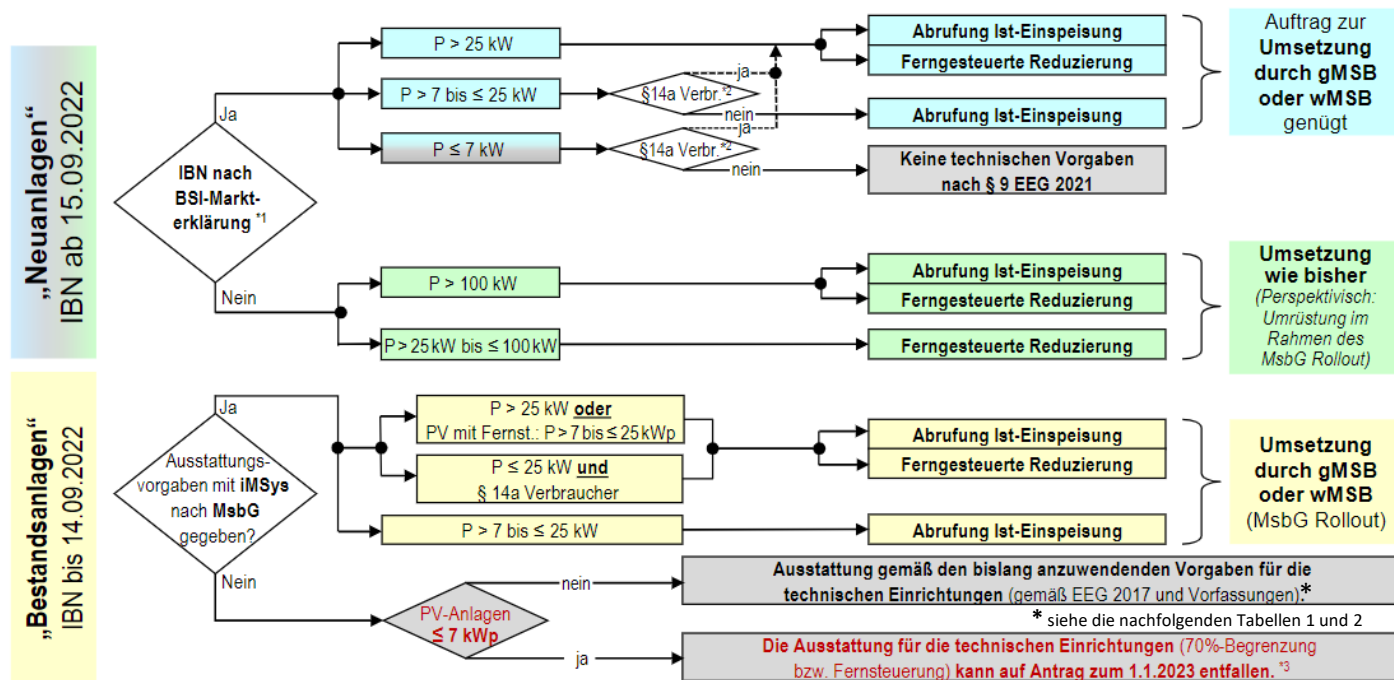
Hinweis: Diese Grafik kann nicht alle Regelungen des EEG/MsbG abbilden.

Anmerkung: Mehrere Solaranlagen sind zusammenzufassen, wenn

- sie sich auf demselben Grundstück oder Gebäude befinden,
- innerhalb von 12 aufeinanderfolgenden Kalendermonaten in Betrieb genommen worden sind und
- hinter demselben NVP (Hausanschluss) betrieben werden.

(MsbG: Clearingstelle differenziert nach demselben Anschlussnutzer.)
Steckersolargeräte (bis 2 kWp und 0,8 kVA) bleiben unberücksichtigt.

Abbildung 1: Anlagen, die ab dem 25.02.2025 in Betrieb gegangen sind



IBN = Inbetriebnahme | iMSys = Intelligentes Messsystem | NB = Netzbetreiber | PV = Photovoltaik
gMSB/wMSB = grundzuständiger/wettbewerblicher Messstellenbetreiber

^{*1} Entsprechende BSI-Markterklärung vorhanden (Ist-Einspeisung/Fernsteuerung)

^{*2} Betrieb einer § 14a EnWG-Verbrauchseinrichtungen (z.B. Wärmepumpe, E-Auto) am selben Netzanschluss

^{*3} Antrag des Anlagenbetreibers beim NB erforderlich, falls keine Rückmeldung des NB innerhalb 1 Monats erfolgt, dann kann der Anlagenbetreiber das „Begehren“ beauftragen (§ 8 Abs.5 EEG „10,8 kW-Regel“)

Anmerkung: Mehrere Solaranlagen sind zusammenzufassen, wenn
1. sie sich auf demselben Grundstück oder Gebäude befinden und
2. innerhalb von 12 aufeinanderfolgenden Kalendermonaten in Betrieb genommen worden sind.

Hinweis: Diese Grafik kann nicht alle Regelungen des EEG/MsbG abbilden.

Abbildung 2: Anlagen, die zwischen dem 01.01.2021 und dem 24.02.2025 in Betrieb gegangen sind

	$P \leq 30 \text{ kW}$	$P > 30 \text{ bis } \leq 100 \text{ kW}$	$P > 100 \text{ kW}$
Technische Vorgaben - Solar	Ferngesteuerte Reduzierung oder Begrenzung der Einspeiseleistung auf 70%	Ferngesteuerte Reduzierung	Abrufung Ist-Einspeisung + Ferngesteuerte Reduzierung
Technische Vorgaben - EEG ohne Solar - KWKG	keine	keine	Abrufung Ist-Einspeisung + Ferngesteuerte Reduzierung

Tabelle 1: Anlagen, die zwischen dem 01.01.2012 und dem 31.12.2020 in Betrieb gegangen sind

	$P \leq 30 \text{ kW}$	$P > 30 \text{ bis } \leq 100 \text{ kW}$		$P > 100 \text{ kW}$
Inbetriebnahme	vor dem 01.01.2012	vor dem 01.01.2009	01.01.2009 – 31.12.2011	vor dem 01.01.2012
Technische Vorgaben - Solar	keine	keine	Ferngesteuerte Reduzierung	Abrufung Ist-Einspeisung + Ferngesteuerte Reduzierung
Technisch Vorgaben - EEG ohne Solar - KWKG	keine	keine	keine	Abrufung Ist-Einspeisung + Ferngesteuerte Reduzierung

Tabelle 2: Anlagen, die vor dem 01.01.2012 in Betrieb gegangen sind

Allgemeine Hinweise:

- Die Leistungsstufen bzw. Leistungsangaben der Erzeugungsanlage(n) beziehen sich auf die installierte Gesamtmodulleistung (kWp bei Solar) bzw. die Gesamtnennleistung (kW bei „EEG ohne Solar“ und „KWKG“).
- Für Anlagen mit IBN nach dem 01.01.2021 und $P \geq 100$ kW wird die Fernsteuerbarkeit mit einer Fernwirktechnik mit Abruf der Ist-Einspeisung durchgeführt.
- Für Mikro-Solar-Anlagen (≤ 800 W Wechselrichterleistung, $\max \leq 2$ kWp Modulleistung) bestehen die oben genannten Anforderungen aus den Abbildungen sowie den Tabellen nicht.

Mehrere Erzeugungsanlagen, die gleichartige erneuerbare Energien einsetzen und über denselben NVP mit dem Netz verbunden sind, können eine gemeinsame Lösung zur Leistungsreduzierung einsetzen. Hier ist immer eine Abstimmung mit der LW im Vorfeld erforderlich.

2. Umsetzung bei Erzeugungsanlagen

Zur Übertragung und Bereitstellung der Steuersignale an die LW installiert und betreibt der Anlagenbetreiber technische Einrichtungen gemäß den nachfolgend beschriebenen Anforderungen. Störungen an der technischen Einrichtung zur ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung sind durch den Anlagenbetreiber unverzüglich nach deren Auftreten zu beseitigen. Änderungen, Umbauten oder Erweiterungen von Erzeugungsanlagen sind bezüglich des Steuerungskonzepts mit den LW abzustimmen. Der Anlagenbetreiber als auch die LW sind berechtigt, in gegenseitiger Abstimmung die Funktion des Einspeisemanagements der Erzeugungsanlage (EZA) jederzeit zu testen. Die im Rahmen einer Abnahme- bzw. Funktionsprüfung entgangene Einspeisevergütung kann nicht entschädigt werden.

Bei den LW wird die technische Einrichtung zum Einspeisemanagement zur Leistungsreduzierung bzw. zum Abruf der Ist-Leistungserfassung von Erzeugungsanlagen mittels „Übergangstechnik“ mit Rundsteuerempfänger ($P \geq 25$ bis < 100 kW) bzw. mit **Fernwirktechnik** ($P \geq 100$ kW) durchgeführt. Die Umstellung auf eine Signalvorgabe über ein intelligentes Messsystem (iMS) mit einer FNN-Steuerbox ist vorzubereiten. Sobald die iMS inkl. FNN-Steuerbox verfügbar sind, wird die FNN-Steuerbox nach den Rollout-Planungen der LW den Rundsteuerempfänger ersetzen.

Hinweis: Wird für eine steuerbare Verbrauchseinrichtung nach §14a EnWG (SteuVE) ein iMS inklusive FNN-Steuerbox verbaut, müssen auch die vorhandenen EEG- und KWK-Anlagen an eine FNN-Steuerbox angeschlossen werden. Siehe auch Informationsblatt „Steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach §14a EnWG“.

Die alternative Übergangstechnik kann erst ausgebaut werden, nachdem die LW das iMS einschließlich FNN-Steuerung verbaut und erfolgreich getestet hat. Der bloße Einbau eines iMS führt nicht dazu, dass die Wirkleistungsbegrenzung entfällt. Siehe auch **Steuerbarkeitscheck** oder „Anlagen-TÜV“ nach § 12 Abs. 2a–h EnWG!

Installierte Leistung der Anlage	Art der Vergütung	Technische Vorgaben bis Einbau iMS + FNN-Steuerbox + Testung (§ 9 Abs. 2 EEG)	Wirkleistungsbegrenzung
≥ 100 kW	Marktprämie	Übergangstechnik	keine
≥ 25 bis < 100 kW	Einspeisevergütung	Übergangstechnik + Wirkleistungsbegrenzung	60 %
	Mieterstromzuschlag	Übergangstechnik + Wirkleistungsbegrenzung	60%
	Marktprämie	Übergangstechnik	keine
≥ 2 bis < 25 kW	Einspeisevergütung	Wirkleistungsbegrenzung	60 %
	Mieterstromzuschlag	Wirkleistungsbegrenzung	60 %
	Marktprämie	-	keine

Tabelle 3: Technische Vorgaben nach Änderung des EEG durch das sogenannte „Solarspitzengesetz 2025“

2.1 Umsetzung bei Erzeugungsanlagen ≥ 2 kW bis < 25 kW

Bei diesen Anlagen, die der Einspeisevergütung oder dem Mieterstromzuschlag zugeordnet sind, ist nur die **Begrenzung der Wirkleistung auf 60 %** anzuwenden; eine Übergangstechnik ist hier nicht zu verbauen (§ 9 Abs. 2 Nr. 3 EEG). Wird für eine SteuVE ein iMS inklusive FNN-Steuerbox verbaut, müssen auch die vorhandenen EEG- und KWK-Anlagen an diese angeschlossen werden. *Dies betrifft auch Anlagen ≥ 2 kW und < 25 kW, welche vorher **nicht** über eine Einspeisesteuerung verfügen mussten. **Daher ist die Steuerung mittels FNN-Steuerbox vorzubereiten.***

Die Installation ist in Abschnitt 3.1 beschrieben, Erläuterungen zum Grundsteuerkonzept finden sich in Abschnitt 3.4, das 60 %-Signal ist gemäß Tabelle 3 dauerhaft zu überbrücken (siehe Abbildung 3) und die Inbetriebnahme erfolgt durch den VIU.

2.2 Umsetzung bei Erzeugungsanlagen ≥ 25 kW bis < 100 kW

Für diese Anlagen gelten die Vorgaben nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 EEG. Diese Anlagen müssen alternative Übergangstechnik nutzen, die eine vollständige oder teilweise Reduzierung der Einspeiseleistung erlaubt (Buchst. a)), und außerdem die **maximale Einspeiseleistung auf 60 % begrenzen** (Buchst. b)). Die Begrenzung der Einspeiseleistung ist dabei nur anzuwenden, wenn die jeweilige Anlage die Einspeisevergütung oder den Mieterstromzuschlag nutzt. Anlagen, die die Marktpremie erhalten, müssen nur die alternative Steuerungstechnik verbauen.

Für neue Erzeugungsanlagen und Änderung oder Erweiterung der Erzeugungsanlage gilt folgendes:

Die Steuerleitung ist von der Erzeugungsanlage geräteseitig (z.B. am Wechselrichter) anzuschließen und auf der Steuersignal-Klemmleiste (vorbereitet für eine Signalvorgabe über ein iMS mit einer FNN-Steuerbox mittels Grundsteuerkonzept aufzulegen. Mit dem Einbau und Anschluss der Erzeugungsanlage an die Steuersignal-Klemmleiste durch den VIU gilt dieses als **Übergangslösung bzw. Übergangstechnik** – solange, bis der Messstellenbetreiber (MSB) die FNN-Steuerbox, installiert.

Die Installation ist in Abschnitt 3.1 beschrieben, Erläuterungen zum Grundsteuerkonzept finden sich in Abschnitt 3.4, das 60 %-Signal ist gemäß Tabelle 3 dauerhaft zu überbrücken (siehe Abbildung 3) und die Inbetriebnahme erfolgt durch den VIU.

Bei einem Anschluss von mehr als einer EZA sind je weitere EZA kundeneigene Koppelrelais (zur sicheren Potenzialtrennung) mit Wechselkontakten und Schaltstellungsanzeige zu verwenden.

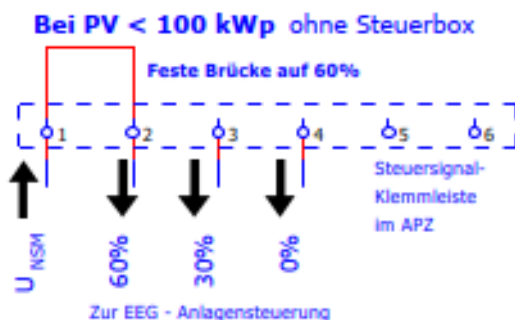


Abbildung 3: Steuersignal-Klemmleiste / Verdrahtung zur Begrenzung der Wirkleistung auf 60 %

2.3 Umsetzung bei Erzeugungsanlagen ≥ 100 kW

Die Regelung umfasst die Regelstufen 0%, 30%, 60% und 100%, bezogen auf die installierte Generatorleistung. Welche Fernwirktechnik eingesetzt wird, ist abhängig von den netztechnischen Gegebenheiten und über welchen NVP die Erzeugungsanlage (z.B. kundeneigene MS-Station oder Niederspannung) an das Netz der LW angeschlossen wird. Dies ist im Vorfeld bei der LW zu erfragen und abzustimmen. Die Entscheidung, welche technischen Einrichtungen verwendet werden, obliegt der LW.

Für eine Fernwirkstation (Beistellung LW) ist eine Montagefläche von min. 70 cm x 80 cm (Breite x Höhe) bereitzustellen. Die Bereitstellung der Blindleistung mittels variabel einstellbaren Sollwerts per Fernwirktechnik gemäß VDE-AR-N 4110 Kapitel 10.2.2.4 ist vorzubereiten.

Die Installation nimmt in Absprache mit der LW ein VIU vor. Bei der Inbetriebnahme erfolgt im Beisein des VIUs eine Funktionskontrolle durch die LW.

Die Anbindung erfolgt grundsätzlich über eine Fernwirkstation. Art und Ausführung der Fernwirkstation ist nach Vorgabe der LW zu realisieren (siehe im Anhang „LW Schemaübersicht Steuerbox EEG-Anlagen“). Das Abrufen der **IST-Erzeugung** erfolgt üblicherweise über eine analoge 4 – 20 mA Schnittstelle der Erzeugungsanlage, alternativ über Impulse des Erzeugungszählers*. Die analoge Schnittstelle ist vom Anlagenbetreiber der LW an der Steuerbox am NVP bereitzustellen, die Skalierung muss mit der LW abgestimmt werden.

Bei einer Änderung oder Erweiterung der Erzeugungsanlage sind die allgemeinen Anforderungen gemäß obiger Beschreibung umzusetzen und der LW vor Durchführung anzuzeigen. Dies gilt uneingeschränkt auch für Bestandsanlagen, beispielsweise bei einem Zählerwechsel zu einem wettbewerblichen Messstellenbetreiber (wMSB), wenn das bisherige Einspeisemanagement (z.B. über das OHP-System der ehem. SVS) nicht mehr gewährleistet ist.

* Der Erzeugungszähler misst die gesamte erzeugte Strommenge einer Erzeugungsanlage und ist nicht mit dem Einspeisezähler am Netzübergabepunkt, der die Überschussmenge ins Netz misst, zu verwechseln.

3. Umstellung auf eine FNN-Steuerbox für Erzeugungsanlagen ≥ 2 kW bis < 100 kW

Mit der Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) vom Februar 2025 wird die technische Ausstattung von Erzeugungsanlagen (EZA) grundlegend neu geregelt. Zukünftig sind sowohl ein intelligentes Messsystem (iMS), bestehend aus einem Basiszähler und einem Smart-Meter-Gateway (SMGW), als auch eine moderne Steuerungseinheit verpflichtend. Die Steuerung muss zwingend über eine BSI-zertifizierte Einrichtung erfolgen, konkret über die sogenannte FNN-Steuerbox (STB). Gemäß § 29 Absätze 1 und 2 des Messstellenbetriebsgesetzes (MsbG) gilt diese Pflicht zur Installation eines iMS und der FNN-Steuerbox für alle Erzeugungsanlagen (siehe Abbildung 1). Sobald diese Komponenten verfügbar sind, wird die FNN-Steuerbox laut Rollout-Planung der LW den bisher verwendeten Rundsteuerempfänger (RSE) ablösen. Für die vollständige Steuerbarkeit einer EZA über die FNN-Steuerbox sind gegebenenfalls technische Anpassungen notwendig. Dazu zählen insbesondere Installationsmaßnahmen sowie die Konfiguration relevanter Parameter. Diese Umstellungen sind durch den Anlagenbetreiber eigenverantwortlich und auf eigene Kosten durchzuführen.

3.1 Umsetzung bei Neuanlagen

Die Weitergabe der Steuersignale an die EZA erfolgt über eine Steuersignal-Klemmleiste mit 6 Klemmen. **Die Steuersignal-Klemmleiste wird durch die LW gestellt.** Die Ausführung der Steuersignal-Klemmleiste kann der nachfolgenden Abbildung und Tabelle entnommen werden.

Auch die Steuerung für steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach §14a EnWG (SteuVE) wird über die Steuersignal-Klemmleiste realisiert. Weitere Vorgaben zu SteuVE, siehe Informationsblatt „Steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach §14a EnWG“.

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

Die Anordnung der Steuersignal-Klemmleiste erfolgt bei den LW grundsätzlich im zusätzlichen netzbetreiberspezifischen Raum für Zusatzanwendungen (zRfZ) im Zählerschrank oder im Raum für den Abschlusspunkt Zählerschrank (APZ). In einem dieser Bereiche wird eine FNN-Steuerbox (Gerätebreite: 4 TE) zur Montage auf der Hutschiene

installiert. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass im zRfZ oder APZ ausreichend Platz für die Installation der Steuersignal-Klemmleiste und Steuerboxen vorhanden ist.

Klemmenbezeichnung	Steuersignal-Klemmleiste					
	U _{NSM}	60 %	30 %	0 %	U _{SteuVE}	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					

Abbildung 4: Steuersignal-Klemmleiste

Das Vorgehen bei Bestandsanlagen wird im Folgenden beschrieben. Eine schematische Darstellung der Verdrahtung zwischen der Steuersignal-Klemmleiste und der Steuerbox befindet sich weiter unten im Dokument.

Die Ansteuerung erfolgt über potentialfreie **Schließerkontakte** der Steuerbox (siehe Grundsteuerkonzept). Diese Kontakte sind für Spannungen von 5 V bis 250 V sowie für eine Dauerstrombelastung von 1 A ausgelegt. Ist der definierte Betriebsbereich* für den Einsatz der SteuVE nicht ausreichend oder eine Invertierung des Signals (Schließer/Öffner) erforderlich, sind in der Kundenanlage kundeneigene Koppelrelais (Freigaberelais) vorzusehen. Bei Anschluss mehrerer SteuVE ist je zusätzlicher SteuVE ein separates Koppelrelais zu verwenden.

Koppelrelais sind eindeutig und dauerhaft zu kennzeichnen. Die Auswahl des Relais sowie die Absicherung der Steuerleitung zur SteuVE sind durch den VIU gemäß den technischen Vorgaben* vorzunehmen. Die Koppelrelais werden als Teil der Kundenanlage durch den VIU installiert und hinter der Steuersignal-Klemmleiste angeschlossen. Eine Anordnung im AAR, im (externen) APZ oder im RfZ ist **nicht** zulässig.

Die Spannungsversorgung bis zur Steuersignal-Klemmleiste, einschließlich ggf. erforderlicher Koppelrelais, erfolgt aus dem gemessenen Bereich. Die Spannungsversorgung des SMGW sowie der Steuerbox ist hingegen aus dem ungemessenen Bereich bereitzustellen.

Die Steuerleitung ist vom VIU geräteseitig anzuschließen und im Zählerschrank auf die Steuersignal-Klemmleiste sowie ggf. auf die entsprechenden Koppelrelais aufzulegen.

Die Logik der Leistungsreduzierung wird mittels **Grundsteuerkonzept** realisiert. Die Stufensteuerung wird über die Relais S1=60%, S2=30%, W3=0% der Steuerbox bezogen auf die installierte Generatorleistung umgesetzt. Wenn kein Relais S1, S2, W3 angesteuert wird, dann ist die EZA auf 100% freigegeben.

Die in das Einspeisemanagement (NSM) einbezogene Leistung wird wie folgt über die FNN-Steuerbox gesteuert:

Relaisstellung: b = AUS, a = EIN

Nr	S1	S2	W3	Anlagensoll
01	b	b	b	100%
02	a	b	b	60%
03	b	a	b	30%
04	b	b	a	0%

100% = keine Reduzierung

60% = Reduzierung auf maximal 60% der Leistung (S1)

30% = Reduzierung auf maximal 30% der Leistung (S2)

0% = Reduzierung auf maximal 0% der Leistung (W3)
(keine Erzeugung/Einspeisung möglich)

Abbildung 5: Logik der Leistungsreduzierung

* Anmerkung: Es sind grundsätzlich die von der EZA benötigten Steuerspannungen / Eingangsspannungen zu berücksichtigen (Datenblätter der Hersteller sind zu beachten).

Technische Daten, weiterführende Montageanweisungen etc. sind bei der LW zu erfragen.

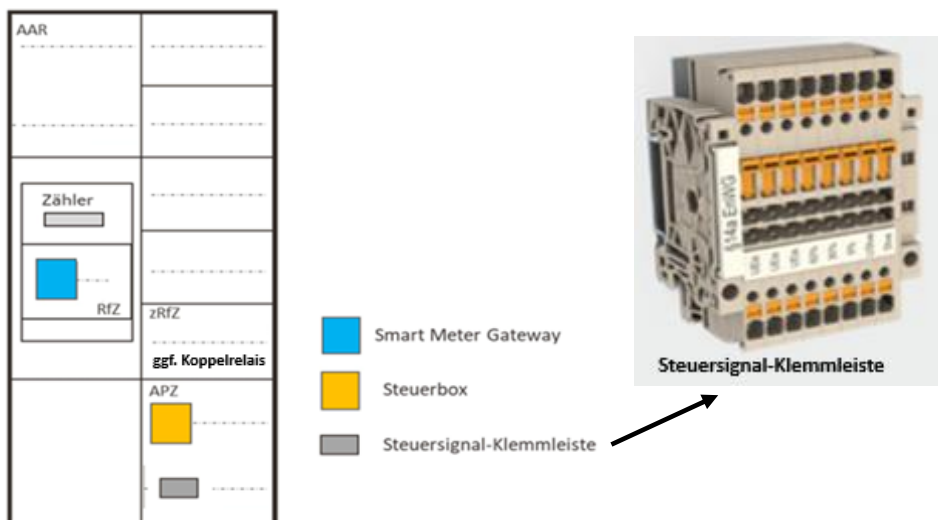


Abbildung 6: Steuerung über Dreipunkt-Zählerplatz

3.2 Bestandszählerplätze

Ist eine Erweiterung bzw. Änderung in einer bestehenden elektrischen Anlage geplant, so gilt zu überprüfen, ob der vorhandene Zählerplatz für diese Erweiterung geeignet ist. Folgende Vorgaben sind dabei zu beachten und zu berücksichtigen:

- Abschnitt 4.4 der VDE-AR-N 4100 [3] und
- Abschnitt 7.4 der LW TAB

In Bestandsanlagen gelten grundsätzlich für die Umsetzung der Steuerbarkeit die gleichen Anforderungen wie für Neuanlagen.

Ist in einem geeigneten Bestandszählerplatz **kein** APZ vorhanden, so ist ein Raum über eine externe Verteilung nach DIN VDE 0603 (externer APZ) am zentralen Zählerplatz nachzurüsten. Diese externe Verteilung ist mit min. 2 Hut-schienen je 12 TE inkl. Datenleitung und Spannungsversorgung nach TAB LW auszustatten.

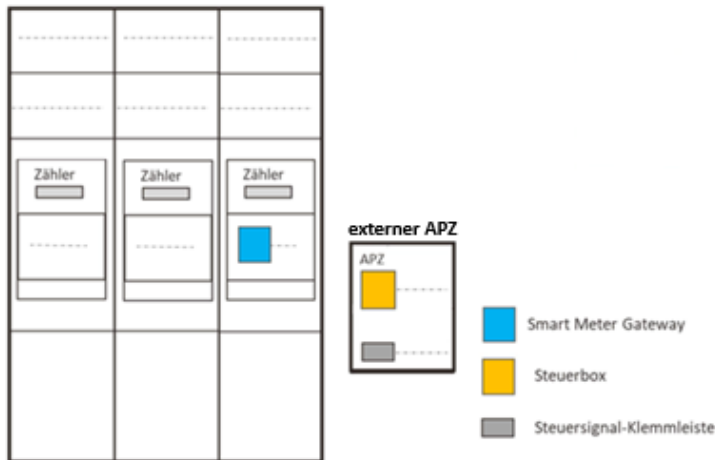


Abbildung 7: Umsetzung im Bestand

3.3 Grundsteuerkonzept

Das sogenannte Grundsteuerkonzept bildet die Basis für ein bundesweit einheitliches Steuerungskonzept für alle Netzbetreiber und Messstellenbetreiber. Daraus ergibt sich Folgendes:

- Alle Erzeugungsanlagen (EZA) mit „Stufensteuerung“ (100 %, 60 %, 30 %, 0 %) werden über die Relais S1 = 60 %, S2 = 30 % und W3 = 0 % an die FNN-Steuerbox angeschlossen.
Wird keines der Relais S1, S2 oder W3 angesteuert, ist die EZA auf 100 % freigegeben.
- **Alle einzelnen SteuVE werden an Relais W4 angeschlossen.**
- Bei einem Anschluss von mehr als einem SteuVE am Relais W4 der Steuerbox sind je weitere SteuVE ein **Koppelrelais** mit Wechselkontakten und Schaltstellungsanzeige zu verwenden.
- Die Steuerung der SteuVE erfolgt nach folgender Logik:
- Relais W4 nicht angezogen (Stellung „Aus“) = Freigabe (100% Leistung)
- Relais W4 angezogen (Stellung „Ein“) = Reduzierte Leistung
- Im Fall eines technischen Defekts befindet sich die SteuVE in der Ansteuerung grundsätzlich im Modus „Freigabe“.

Steuerungskonzept

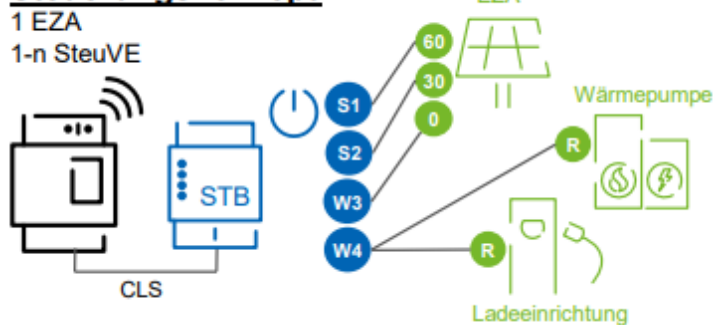
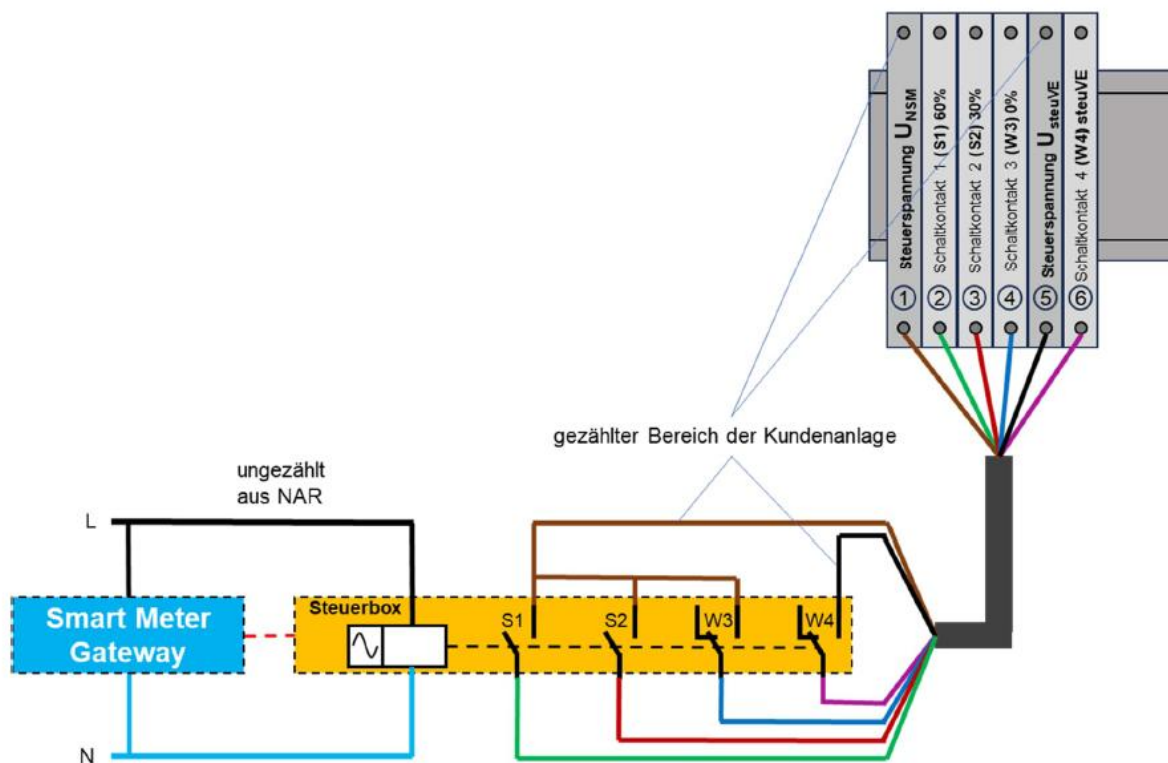


Abbildung 8: Grundsteuerkonzept

EZA: Stufenschaltung gemäß EEG mit 60 % an Relais S1, 30 % an Relais S2 und 0 % an Relais W3 der Steuerbox (STB).
SteuVE: Wärmepumpe und Ladeeinrichtung jeweils über ein **Koppelrelais** (R) an Relais W4 der Steuerbox (STB) angeschlossen.

Wenn eine Reduzierung auf die Mindestleistung der SteuVE nicht möglich ist, darf alternativ auch eine Reduzierung auf eine Bezugsleistung von 0 kW erfolgen.

Über einen EVU-Kontakt an der SteuVE lässt sich eine Abschaltung der Anlage in der Regel realisieren.



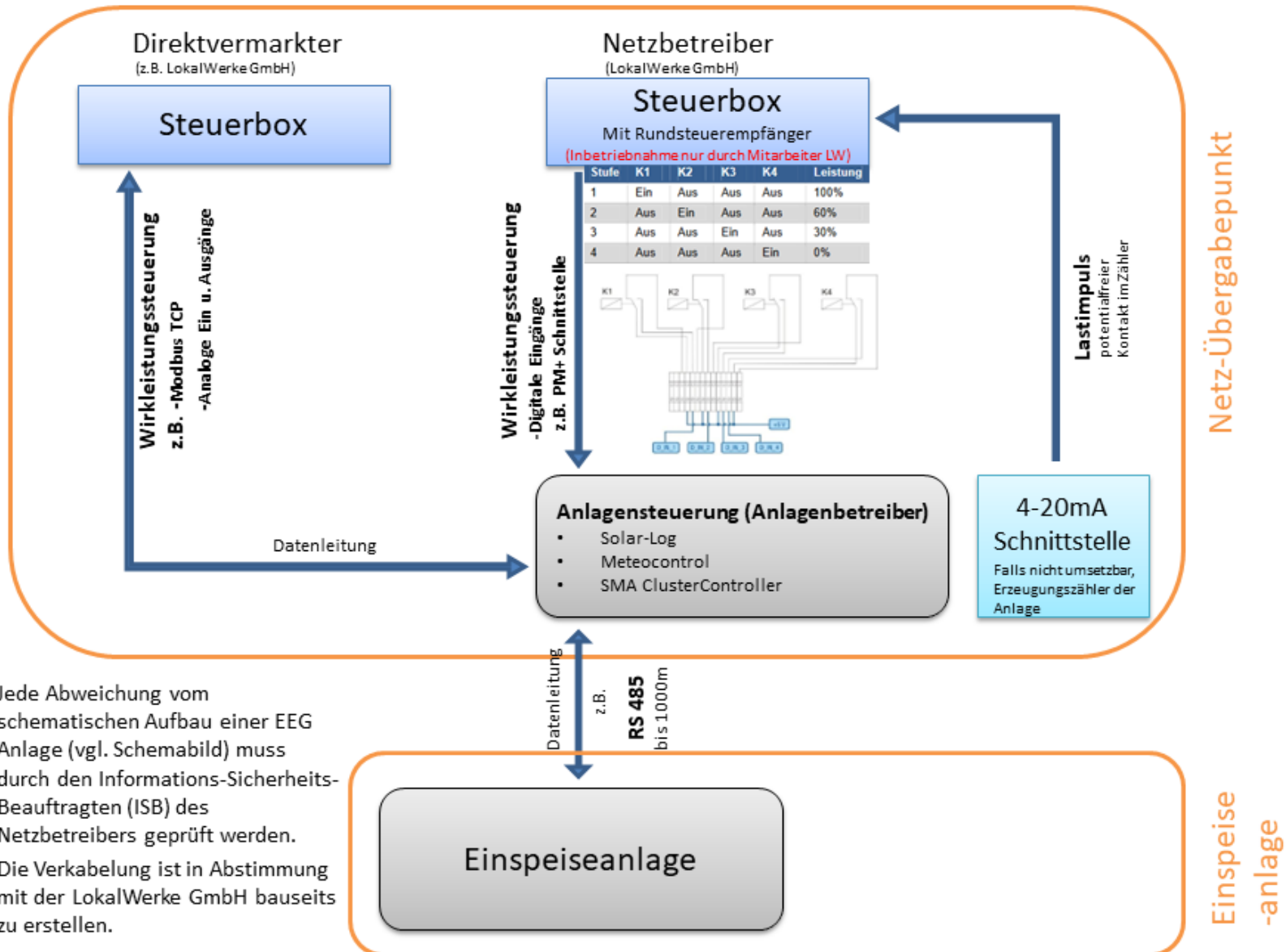
Die ordnungsgemäße Steuerung einer SteuVE wird durch das VIU gegenüber den LW mittels der Formulare Anlage 1, 2 und/oder 4 bestätigt.

Die SteuVE muss sich dauerhaft in einem funktionsfähigen Betriebszustand befinden, in dem sie jederzeit steuerbar ist und dadurch ein tatsächlicher Laständerungseffekt erzielt werden kann.

4. Anhang

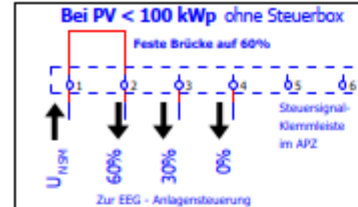
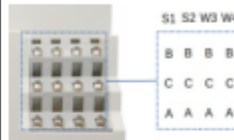
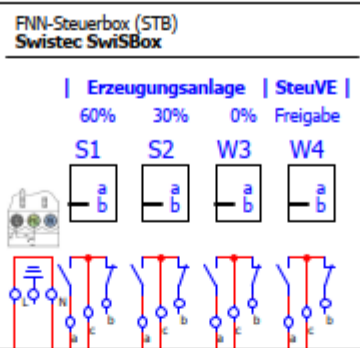
- LW Schemaübersicht Steuerbox EEG-Anlagen (Fernwerkstation)
- Anschlussschema Grundsteuerkonzept für FNN-Steuerbox

LW Schemaübersicht Steuerbox EEG-Anlagen



Grundsteuerkonzept für Erzeugungsanlagen nach §9 EEG und steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach §14a EnWG (SteuVE)

Zur Montage im APZ auf
Hutschiene nach DIN EN 6071
Maße APZ / RIZ (B x H x T):
min. 250 x 300 x 85 mm
plombierbar!
APZ mit 2 Hutschiene für 2x 12 TE
im Abstand von 150 mm ausstatten.
Steuerbox auf die obere Hutschiene
und Steuersignal-Klemmleiste auf
die untere Hutschiene montieren.



Steuerungslogik SteuVE über FNN-Steuerbox

Relaisstellung: b = AUS, a = EIN

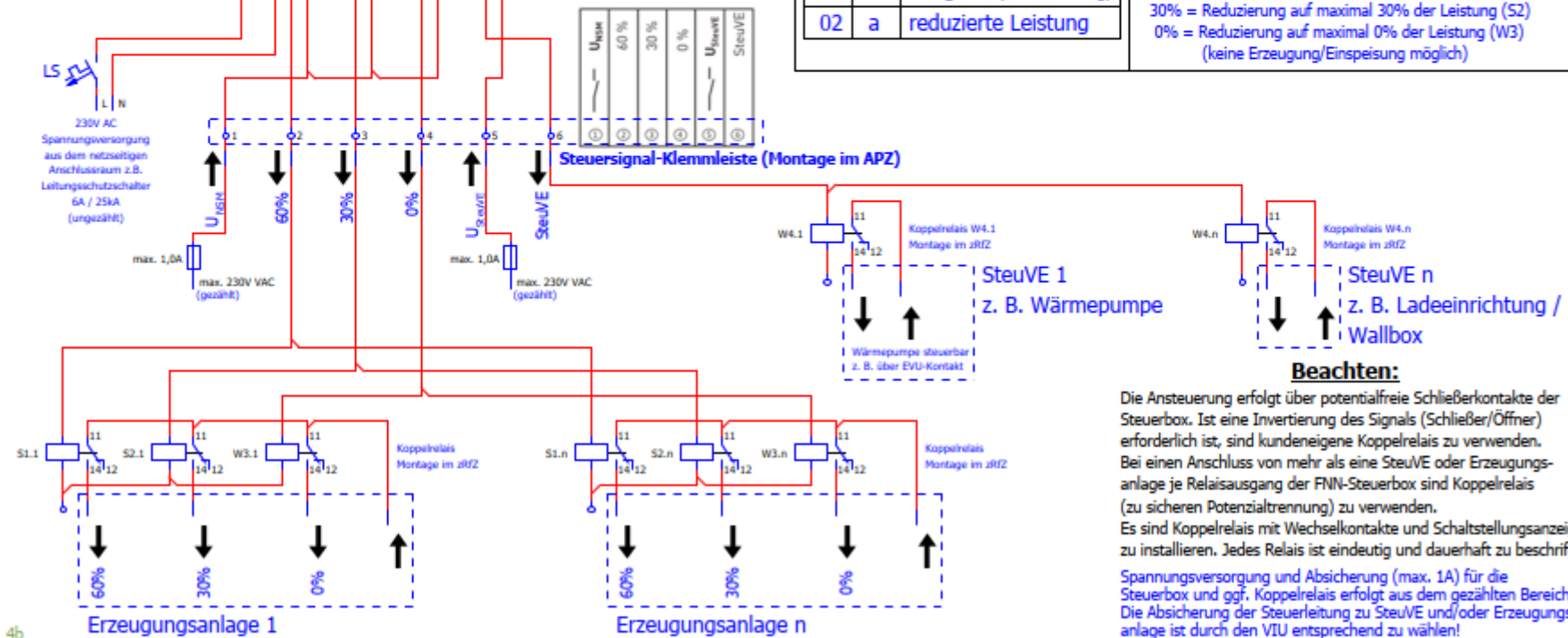
Nr	W4	Anlagensoll
01	b	Freigabe (100% Leistung)
02	a	reduzierte Leistung

Die in das Einspeisemanagement (NSM) einbezogene Leistung wird wie folgt über die FNN-Steuerbox gesteuert:

Relaisstellung: b = AUS, a = EIN

Nr	S1	S2	W3	Anlagensoll
01	b	b	b	100%
02	a	b	b	60%
03	b	a	b	30%
04	b	b	a	0%

100% = keine Reduzierung
60% = Reduzierung auf maximal 60% der Leistung (S1)
30% = Reduzierung auf maximal 30% der Leistung (S2)
0% = Reduzierung auf maximal 0% der Leistung (W3)
(kleine Erzeugung/Einspeisung möglich)



		Datum	SWA		LokalWerke GmbH	Anschlussschema			
		Bearb.	SWA			Grundsteuerkonzept für			
		Gepr.	16.10.2025			FNN-Steuerbox			
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	Messwesen		Bl. 4c
									20a Bl.