

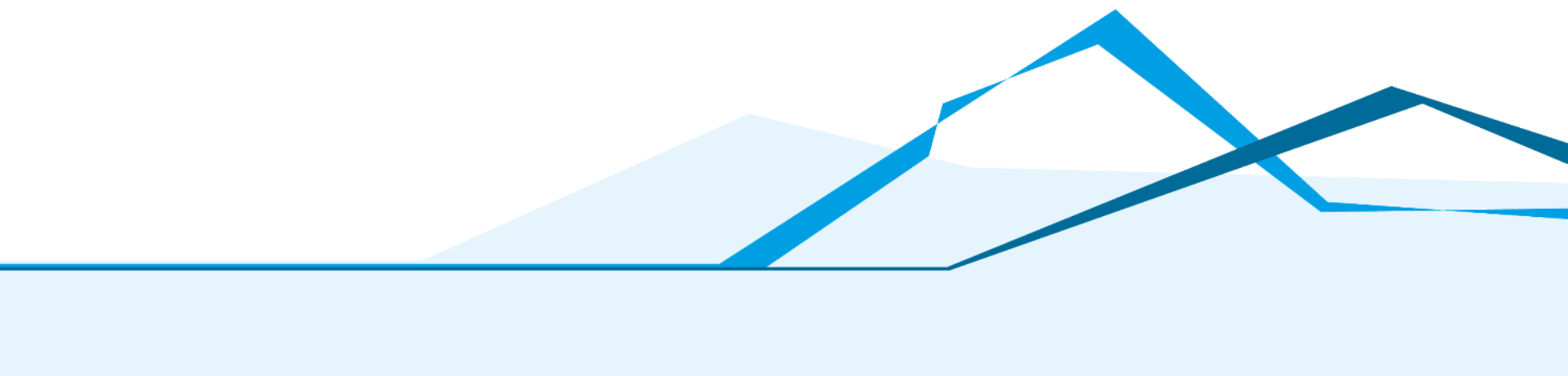
Installateurversammlung 2024

AllgäuNetz GmbH & Co. KG · Winfried Brunner · 26.06.2024

TAB 2023 v2

Solarpaket 1

AllgäuNetz GmbH & Co. KG · Winfried Brunner · 26.06.2024



TAB 2023 V2

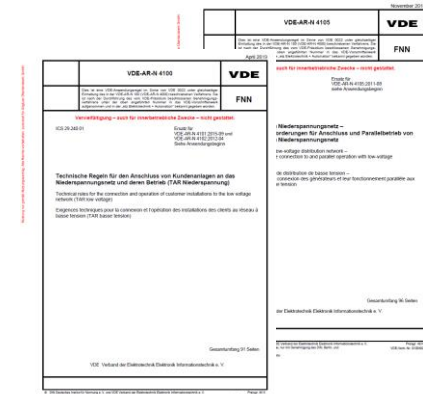
Überblick der Regelwerke seit 2023

02.2024

06.05.2024

05.2024

08.2025



VDE FNN Hinweise

BDEW TAB

VDE FNN AR

Quelle: VDE FNN und BDEW, TAB 2023 v2

TAB 2023 v2

Normative Verweisungen

~~DIN 18014, Fundamenterder – Planung, Ausführung und Dokumentation~~

seit 06/2023:

DIN 18014, Erdungsanlagen für
Gebäude – Planung, Ausführung
und Dokumentation



Quelle: <https://www.dehn.de/sites/default/files/media/files/10-schritte-zum-fundamenterder.pdf>

neu

21. Ladepunkt

Einrichtung, an der gleichzeitig nur ein elektrisch betriebenes Fahrzeug aufgeladen oder entladen werden kann und die geeignet und bestimmt ist zum

- Aufladen von elektrisch betriebenen Fahrzeugen oder
- Auf- und Entladen von elektrisch betriebenen Fahrzeugen.

[Quelle: § 2 Ladesäulenverordnung (LSV)]





25. Mindestleistung für den netzwirksamen Leistungsbezug (P_{\min} , § 14a EnWG)

Wert der elektrischen Leistung, der auch im Falle der Steuerung / Reduzierung des Wirkleistungsbezugs durch den Netzbetreiber durch eine oder mehrere steuerbare Verbrauchseinrichtungen mindestens über einen Netzanschluss aus einem Elektrizitätsverteilernetz der allgemeinen Versorgung entnommen werden darf.

Kalkulationshilfe beim ZVEH



neu

37. Steuerbare Verbrauchseinrichtungen

Steuerbare Verbrauchseinrichtung, die im Sinne der Festlegung BK6-22-300

- Ladepunkte für Elektrostraßenfahrzeuge > 4,2 kW*
- Wärmepumpenheizungen unter Einbeziehung von Zusatz- oder Notheizvorrichtungen (z. B. Heizstäbe) > 4,2 kW je Kundenanlage*
- Anlagen zur Raumkühlung > 4,2 kW je Kundenanlage*
- Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie hinsichtlich der Stromentnahme (Einspeicherung) > 4,2 kW*

* Ausnahmen in TAB 2023 V2

TAB 2023 v2

Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten

| | Anmelde- pflichtig | Zustimmungs- pflichtig |
|---|---|---------------------------|
| neue Kundenanlagen / Anschlussnutzeranlagen | X | X |
| Trennung / Zusammenlegung von Anschlussnutzeranlagen | X | X |
| Änderung von Netzanschlüssen (z. B. Umverlegung) | X | X |
| Erweiterung der Kundenanlage, wenn die im Netzanschlussvertrag vereinbarte gleichzeitig benötigte Leistung überschritten wird | X | X |
| vorübergehend angeschlossene Anlagen, z. B. Baustellen und Schaustellerbetriebe; siehe Abschnitt 13.2 | X | X |
| Steckersolargeräte ≤ 800 VA Wechselrichterleistung und ≤ 2 kW Modulleistung je Anschlussnutzeranlage, für die keine Einspeisevergütung geltend gemacht wird | MaStR ² | - |
| Sonstige Erzeugungsanlagen | X | X |
| Wärmepumpen, | die als steuerbare Verbrauchseinrichtungen ³ nach § 14a EnWG gelten: <u>(* Summen-Bemessungsleistung je Kundenanlage)</u> > 4,2 kW ⁴ * | - |
| | die nicht als steuerbare Verbrauchseinrichtungen ³ nach § 14a EnWG gelten: ≤ 12 kW ⁴ | - |
| | > 12 kW ⁴ | X |

Kundenanlage:
Gesamtheit aller
elektrischen Betriebsmittel
hinter der Übergabestelle

Quelle: BDEW, TAB 2023 v2

TAB 2023 v2

Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten

| | | Anmelde- pflichtig | Zustimmungs- pflichtig |
|--|---|-------------------------|--|
| Speicher, | die als steuerbare Verbrauchseinrichtungen ³ nach § 14a EnWG gelten: | > 4,2 kW ⁴ | X** (* nur bei Einspeisung ins öffentl. Netz) |
| | die <u>nicht</u> als steuerbare Verbrauchseinrichtung ³ nach § 14a EnWG gelten: | ≤ 4,2 kW ⁴ | X** (* nur bei Einspeisung ins öffentl. Netz) |
| Ladeeinrichtungen, | die als steuerbare Verbrauchseinrichtungen ³ nach § 14a EnWG gelten: | > 4,2 kW ⁴ | - |
| | die <u>nicht</u> als steuerbare Verbrauchseinrichtungen ³ nach § 14a EnWG gelten: | ≤ 12 kW ⁴ | - |
| | | > 12 kW ⁴ | X |
| Anlagen zur Raumkühlung (ausgenommen ortsveränderliche Geräte), | die als steuerbare Verbrauchseinrichtungen ³ nach § 14a EnWG gelten: <u>(* Summen-Bemessungsleistung je Kundenanlage)</u> | > 4,2 kW ⁴ * | - |
| | | ≤ 12 kW ⁴ | - |
| | die <u>nicht</u> als steuerbare Verbrauchseinrichtungen ³ nach § 14a EnWG gelten: | > 12 kW ⁴ | X |




Kundenanlage:
Gesamtheit aller
elektrischen Betriebsmittel
hinter der Übergabestelle

Quelle: BDEW, TAB 2023 v2

TAB 2023 v2

Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten

| | Anmelde- pflichtig | Zustimmungs- pflichtig |
|--|-----------------------|---------------------------|
| Geräte zur Beheizung (ausgenommen Wärmepumpen und ortsveränderliche Geräte) | X | X |
| Einzelgeräte mit einer Nennleistung von mehr als 12 kW ⁴ , auch ortsveränderliche Geräte | X | X |
|  Energiemanagement mit Stromsensoren im Hauptstromversorgungssystem für Anwendungsfälle nach Definition Abschnitt 3 Nr.39 | X | - |
| Notstromaggregate nach Abschnitt 14.6 | X | X |
| elektrische Verbrauchsgeräte, die die in Kapitel 5.4 der VDE-AR-N 4100 aufgeführten Grenzwerte für Netzurückwirkungen überschreiten oder das dort beschriebene Verhältnis von Mindestkurzschlussleistung zu Anschlussleistung unterschreiten | X | X |
| Anschlusschränke im Freien | X | X |

Quelle: BDEW, TAB 2023 v2

TAB 2023 v2

Übersicht erforderlicher Unterlagen für den Anmeldeprozess

| Anmeldevarianten | | Anmeldeprozess | | | | | |
|------------------|---|-----------------------------|--|--|--|---|-------------------------|
| | | Anmeldung zum Netzanschluss | Geschosszeichnung (Grundrissplan) mit der gewünschten Lage des Netzanschlusses | Lageplan und/oder Flurkarte mit eingezeichnetem Gebäude im jeweils baurechtlich üblichen Maßstab | Datenerfassungsblatt/er mit Zusatzangaben | Anschlussrelevante Unterlagen gem. Kap. 4.2 VDE-AR-N 4105 | Angaben zum Messkonzept |
| 1 | neue Kundenanlagen (nicht zeitlich begrenzt) | X | X | X | | | |
| 2 | Anlagenerweiterung, wenn die im Netzanschlussvertrag vereinbarte gleichzeitig benötigte Leistung überschritten wird | X | | | | | |
| 3 | vorübergehend angeschlossene Anlagen (z. B. Baustellen und Schaustellerbetriebe) | X | | X | | | |
| 4.1 | PV-Anlagen | X | | X mit Aufstellungsort der Anlage | X | X | X |
| 4.2 | BHKW- / KWK- Anlagen | X | | X mit Aufstellungsort der Anlage | X Antriebsmaschine, Generator und Stromrichter | X | X |
| 5 | Speicher nach Abschnitt 14 | X | | X mit Aufstellungsort der Anlage, wenn von EZA abweichend bzw. separat | X | X | X |
| 6 | Notstromaggregate | X | | X mit Aufstellungsort der Anlage | X | X (nach VDE-AR-N 4100, Abschnitt 10.4) | |
| 7 | Ladeeinrichtungen für Elektrostraßenfahrzeuge | X | | | X | X falls über Ladeeinrichtung in Netz zurückgespeist wird | X |
| 8 | Geräte zur Beheizung oder Klimatisierung (ausgenommen ortsveränderliche Geräte) | X | | | X | | X |
| 9 | steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach Abschnitt 9.2 | X | | | X | | X |
| 10 | Einzelgeräte mit einer Nennleistung > 12 kVA | X | | | X | | |
| 11 | Anlagen (z.B. Schweißgeräte), die die Grenzwerte gemäß Kapitel 5.4 der VDE-AR-N 4100 nicht einhalten | X | | | X | | |
| 12 | Energiemanagement mit Stromsensoren im Hauptstromversorgungssystem für Anwendungsfälle nach Abschnitt 3.39 | | | | X (Nachweis Anforderungen FNN-Hinweis ¹⁾) | | |

¹⁾ siehe Hinweis "Erfassung von Messwerten im Vorzählerbereich", herausgegeben vom VDE/FNN

Quelle: BDEW, TAB 2023 v2



neu

9.1 Allgemeines

- Vorgaben zur zentralen Steuerung von Messeinrichtungen nach Vorgaben Messstellenbetreiber (MSB)
- Art der Datenübertragung und die Kommunikationseinrichtung legt der MSB fest.

Übertragungsmöglichkeiten

- Mobilfunk
 - Powerline Kommunikation (PLC)
 - Internet
- Anschlussnehmer muss technische Voraussetzung schaffen (z.B. Signalempfang)

Quelle: BDEW, TAB 2023 v2

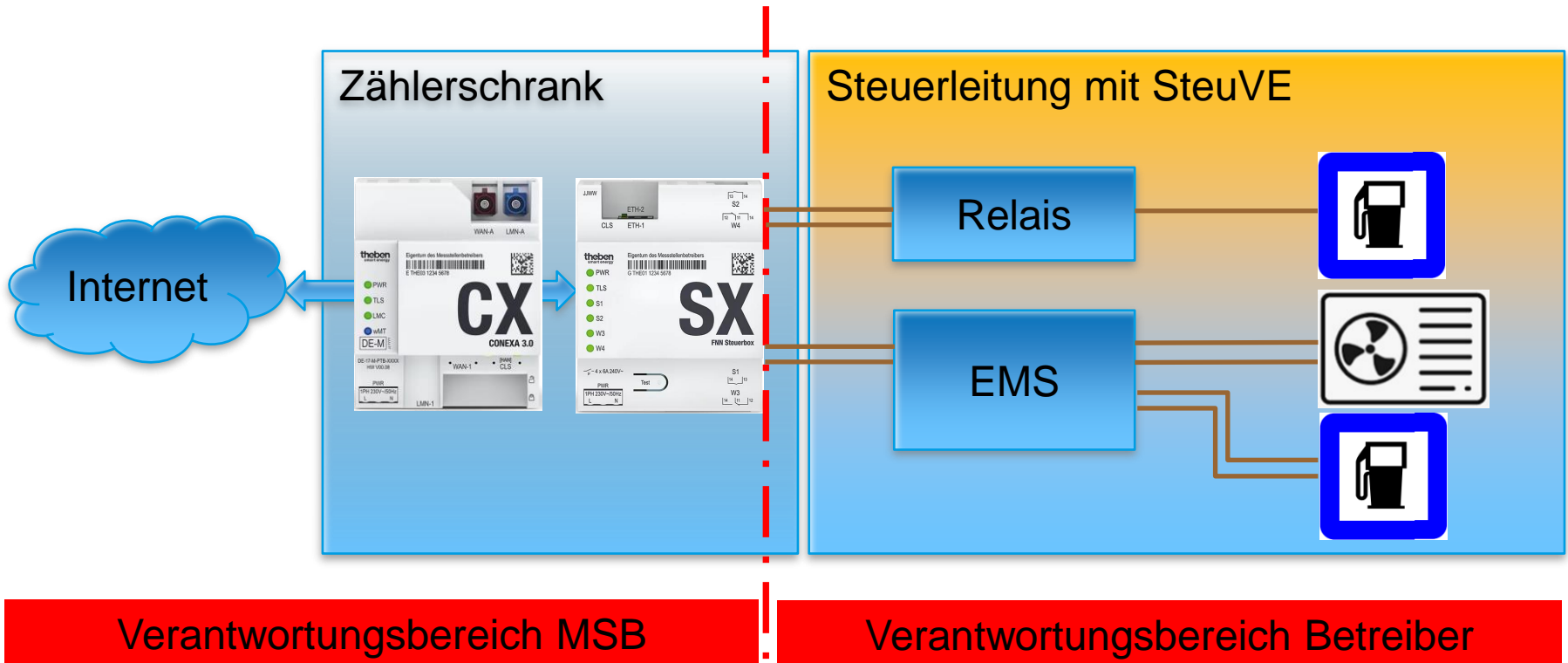
neu

9.2 Steuerbare Verbrauchseinrichtungen

- Steuerung von Verbrauchseinrichtungen nach den Vorgaben des Netzbetreibers
- Betreiber muss die Anlagen steuerbar ausstatten
- Betreiber teilt dem Netzbetreiber die Art der Ansteuerung mit

TAB 2023 v2

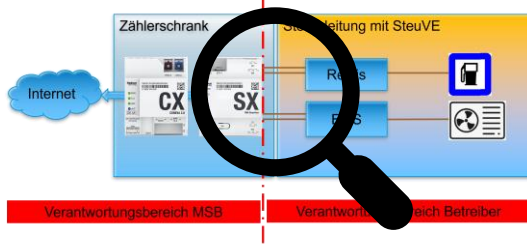
Beispiel Kundenanlage



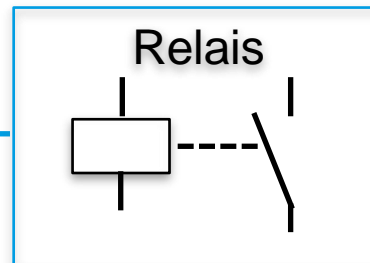
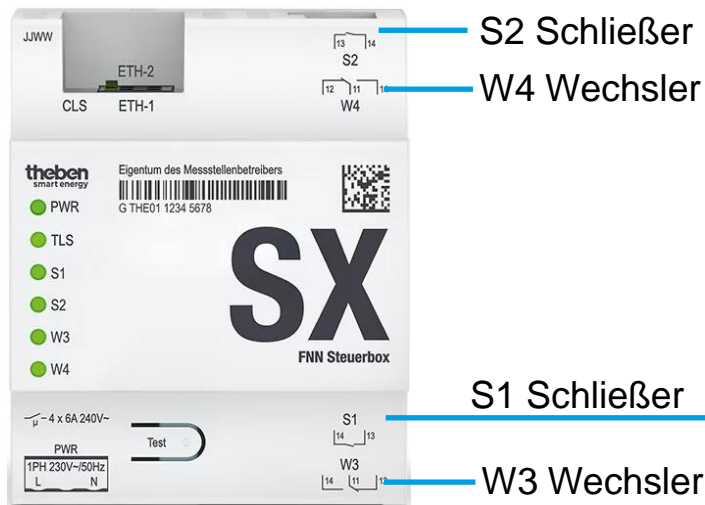
Quelle: Fa: Theben

TAB 2023 v2

Ausgang Steuerbox mittels Relaiskontakten



Quelle: Fa: Theben



Quelle: Fa: Theben

TAB 2023 v2

Beispiele mittels Relaiskontakten

Bestandsanlagen Steuerung über Einzelkontakt (Ein/Aus)

FNN Steuerbox



- 1. steuerbare Einrichtung
- 2. steuerbare Einrichtung
- 3. steuerbare Einrichtung
- 4. steuerbare Einrichtung

steuerbare
Einrichtung



Quelle: VDE FNN

TAB 2023 v2

Beispiel mit Relaiskontakten

EEG-Bestandsanlagen Steuerung mit Vier Relais (0 %, 30 %, 60 %, 100 %)

FNN Steuerbox



EEG Anlage 100%

EEG Anlage 60%

EEG Anlage 30%

EEG Anlage 0%

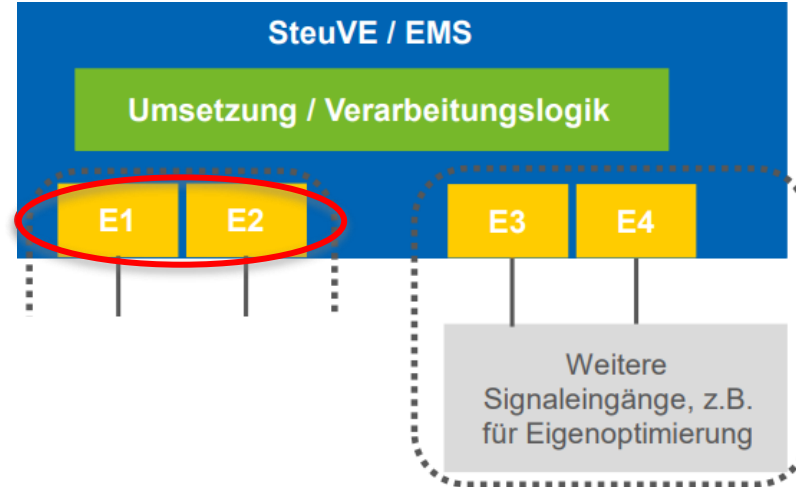
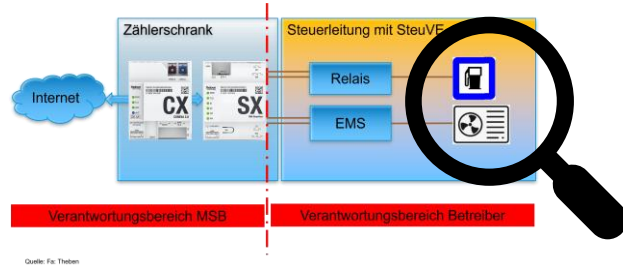
steuerbare
Einrichtung



Quelle: VDE FNN

TAB 2023 v2

Kontakteingänge in der SteuVE



Zukünftig 2-Bit Konzepte... Eingänge bei Erzeugungsanlagen

| E2 | E1 | Erzeugung |
|----|----|-----------|
| 0 | 0 | 100% |
| 0 | 1 | 60% |
| 1 | 0 | 30% |
| 1 | 1 | 0% |

Quelle: VDE FNN

Zukünftig 2-Bit Konzepte... Eingänge bei Verbrauchsanlagen

| E2 | E1 | Verbrauch (§ 14a SteuVE / EMS) |
|----|----|--|
| 0 | 0 | Freigabe (uneingeschränkter Betrieb) |
| 0 | 1 | Zugesicherter Minimalwert § 14a (dimmen) |
| 1 | 0 | N.N (frei) |
| 1 | 1 | Sperre |

TAB 2023 v2

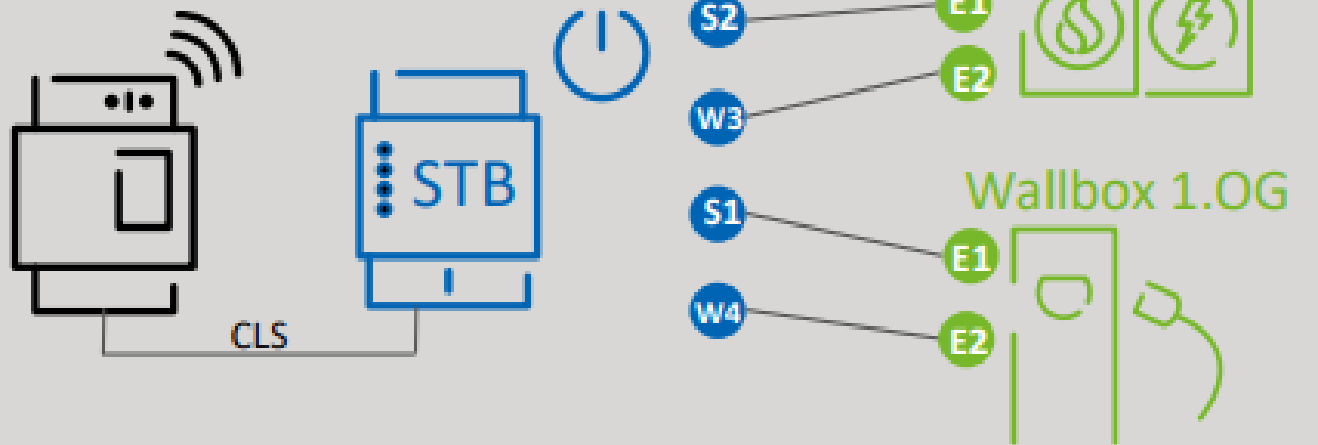
Beispiel mit Relaiskontakten

Weitere zukünftige Möglichkeiten

Steuerungskonzept A

§14a Wallbox 1.OG „FNN-2bit“

§14a Wärmepumpe „FNN-2bit“

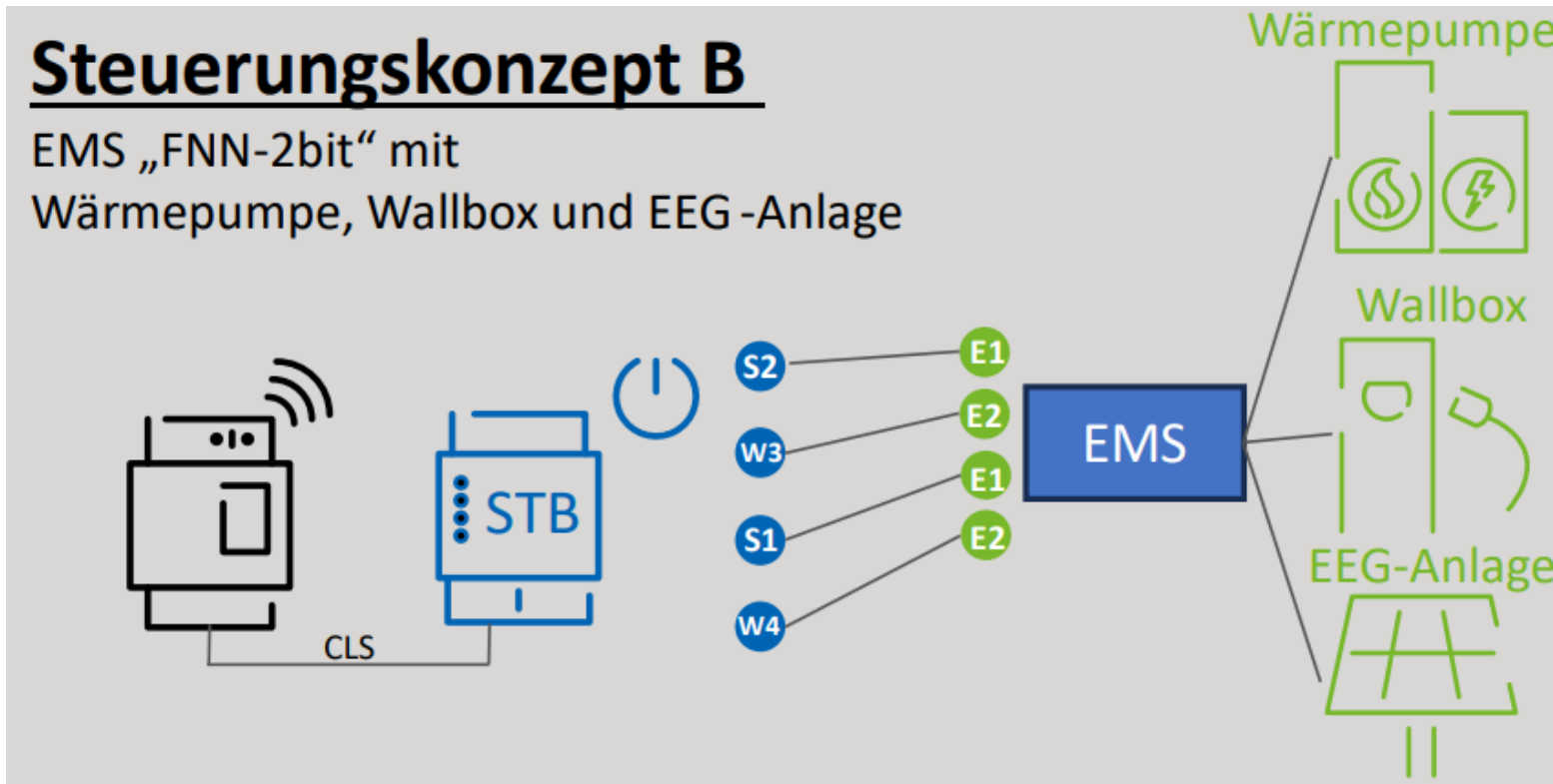


Quelle: VDE FNN

TAB 2023 v2

Beispiel mit Relaiskontakten

Weitere zukünftige Möglichkeiten



Quelle: VDE FNN

TAB 2023 v2

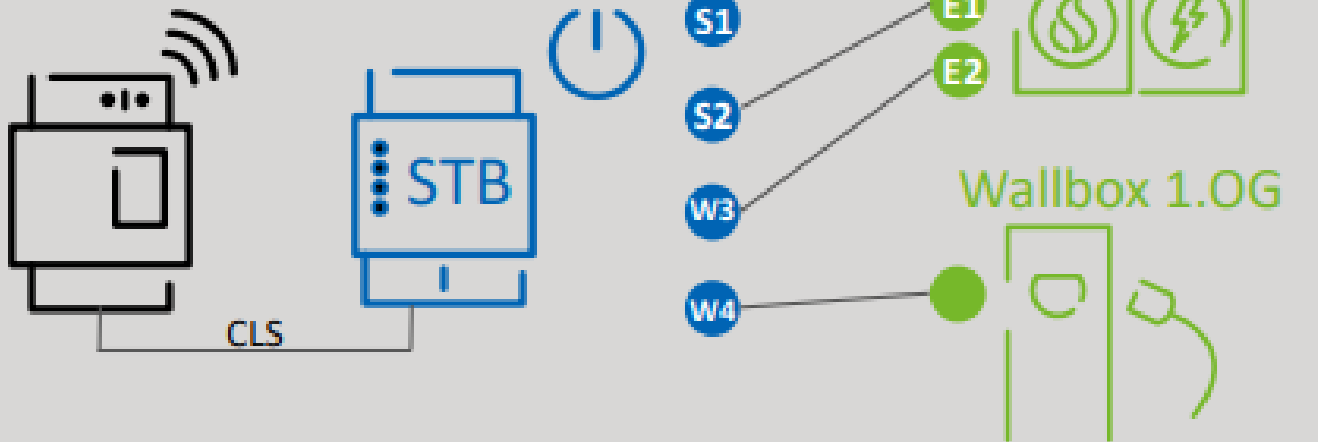
Beispiel mit Relaiskontakten

Weitere zukünftige Möglichkeiten

Steuerungskonzept D

§14a Wallbox 1.OG „Einzelkontakt“

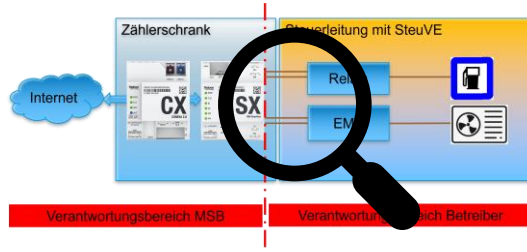
§14a Wärmepumpe „FNN-2bit“



Quelle: VDE FNN

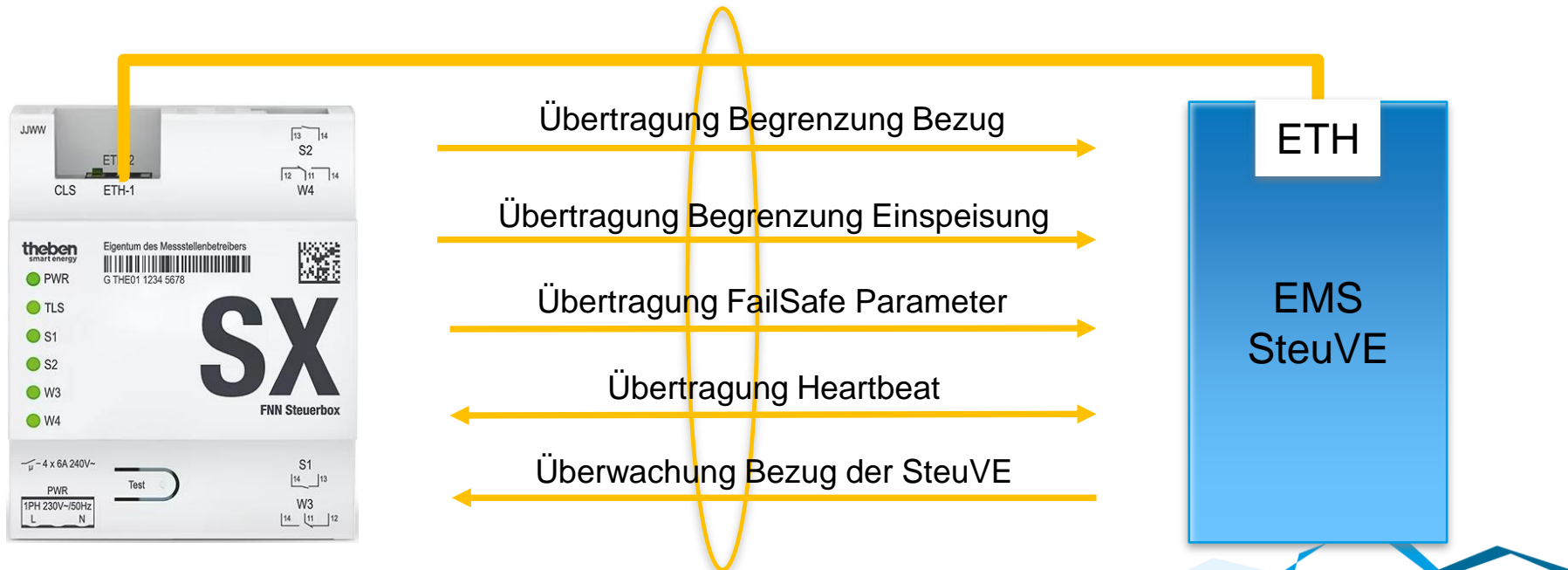
TAB 2023 v2

Übersicht digitale Schnittstelle Ethernet IF_CLS_CTRL



Anwendungsfälle:

- Wirkleistungslimitierung Bezug
- Wirkleistungslimitierung Einspeisung
- Bereitstellung Anlagendaten



TAB 2023 v2

Aktuelle Vorgaben

Status quo bei AllgäuNetz



- Einbau „Basiszähler“ für 2 Energierichtungen
- Vorbereitung der Daten- bzw. Steuerleitung durch den Installateur
 - Steuerleitungen enden im Raum für Zusatzanwendung (RfZ),
 - Datenleitung im kundenseitigen Anschlussraum
- Nachrüstung Gateway und Steuerbox durch den MSB sobald das System technisch und abrechnungstechnisch implementiert werden kann
- Vorübergehend RE-Einbau nur noch als Hutschienenmontage, in Ausnahmen 3.-Befestigung

TAB 2023 v2

Aktuelle Vorgaben

Intelligentes Messsystem (iMSys) ohne / mit SteuVE



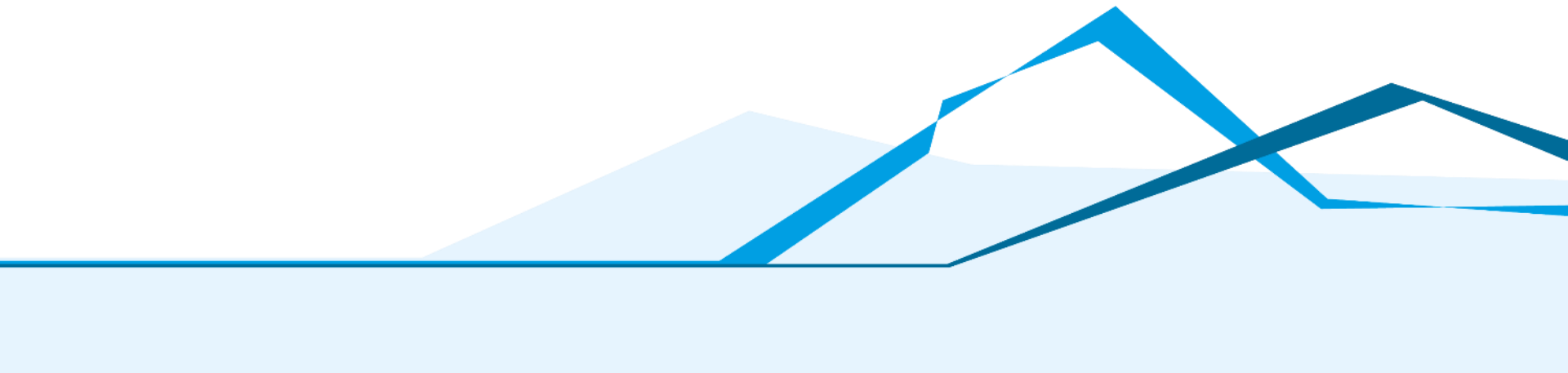
TAB 2023 v2

was noch wichtig ist

1. Schaltpläne auf der Homepage
<https://www.allgaeunetz.com/technische-vorgaben.html>
2. Für neue Anlagen keine RE sondern Steuerbox.
→ RE nur noch vorübergehend bei Tarifumschaltung (AKW) oder bei Leistungsreduzierung
3. Bei Vorgaben zur Leistungsreduzierung: Wenn Abregelung auf rechnerischen Wert nicht möglich, dann Reduzierung auf geringere Stufe, ggf. auf „Aus“

Solarpaket 1

AllgäuNetz GmbH & Co. KG · Winfried Brunner · 26.06.2024



Solarpaket 1

Auszug zu wichtigen Neuerungen

Die neue Vergütungsform "unentgeltliche Abnahme"

- „anzulegender Wert“ ist Null.
- Keine Direktvermarktungspflicht für Anlagen mit hohem Eigenverbrauch
 - Anlagen von 100 kW bis 200 kW **in 2024**
 - Anlagen von 100 kW bis 400 kW **ab 2025**
- Keine Abregelung (Nulleinspeisung) am Übergabepunkt notwendig
- Überschussstrommengen werden messtechnisch erfasst

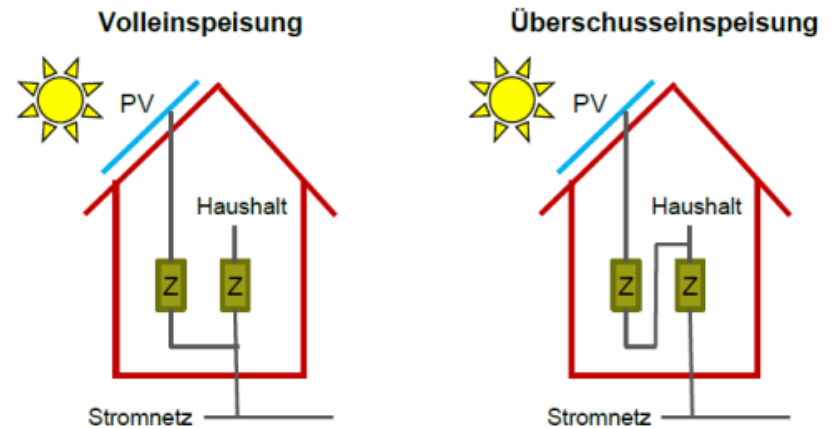
Quelle: VBEW

Solarpaket 1

Auszug zu wichtigen Neuerungen

Volleinspeisung - Teileinspeisung

- einmalige Mitteilung
- nur jährlicher Wechsel
- Fristen beachten
- beide Anlagen müssen nicht mehr auf einem Gebäude möglich



Quelle: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTaSYEbDwOkDrnjrBBmqQ2rwijl60rNAjc-PQ&s>

Solarpaket 1

Auszug zu wichtigen Neuerungen

Ausgeförderte Anlagen

- Weitervergütung von ausgeförderten Anlagen wird um 5 Jahre verlängert (bis 2032)
- Anschreiben durch AllgäuNetz immer bis zum 30.6. jeden Jahres



Quelle: <https://img.welt.de/img/wirtschaft/mobile230823763/5742505707-ci102l-w1024/Symbolbild-Sparen.jpg>

Solarpaket 1

Auszug zu wichtigen Neuerungen

Steckersolargerät

- Leistungsgrenze 800 W
- Modulleistung maximal 2000Wp
- Vereinfachtes Anmeldeverfahren
- befristet rückwärtsdrehende Zähler
- Keine Anlagenzusammenfassung zu weiteren Anlagen, aber Aufteilung der Strommenge nach Leistungsquote



Quelle: https://www.stecker-solar.com/wp-content/uploads/2021/10/Stecker-Solaranlage_Balkonsolar-1024x650.jpg

Solarpaket 1

Auszug zu wichtigen Neuerungen

Gebäude im Außenbereich (BauGB)

- Dächer bestehender Gebäude können mit PV-Modulen belegt werden
- Anhebung Stichtag auf 1.März 2023



Quelle: <https://www.agrarheute.com/energie/diy-pv-anlage-selbst-montieren-tipps-tricks-montageleiter-610815>

Solarpaket 1

Auszug zu wichtigen Neuerungen

PV-Anlagen auf Gewerbedächern



- Höhere Vergütung über 40 kWp auf Gewerbedächern
- Gilt nur für Anlagen mit Inbetriebnahme ab 16.05.2024.
- Achtung: Bedarf noch Zustimmung der EU Kommission.

Flexible Speichernutzung „Multi-Use“



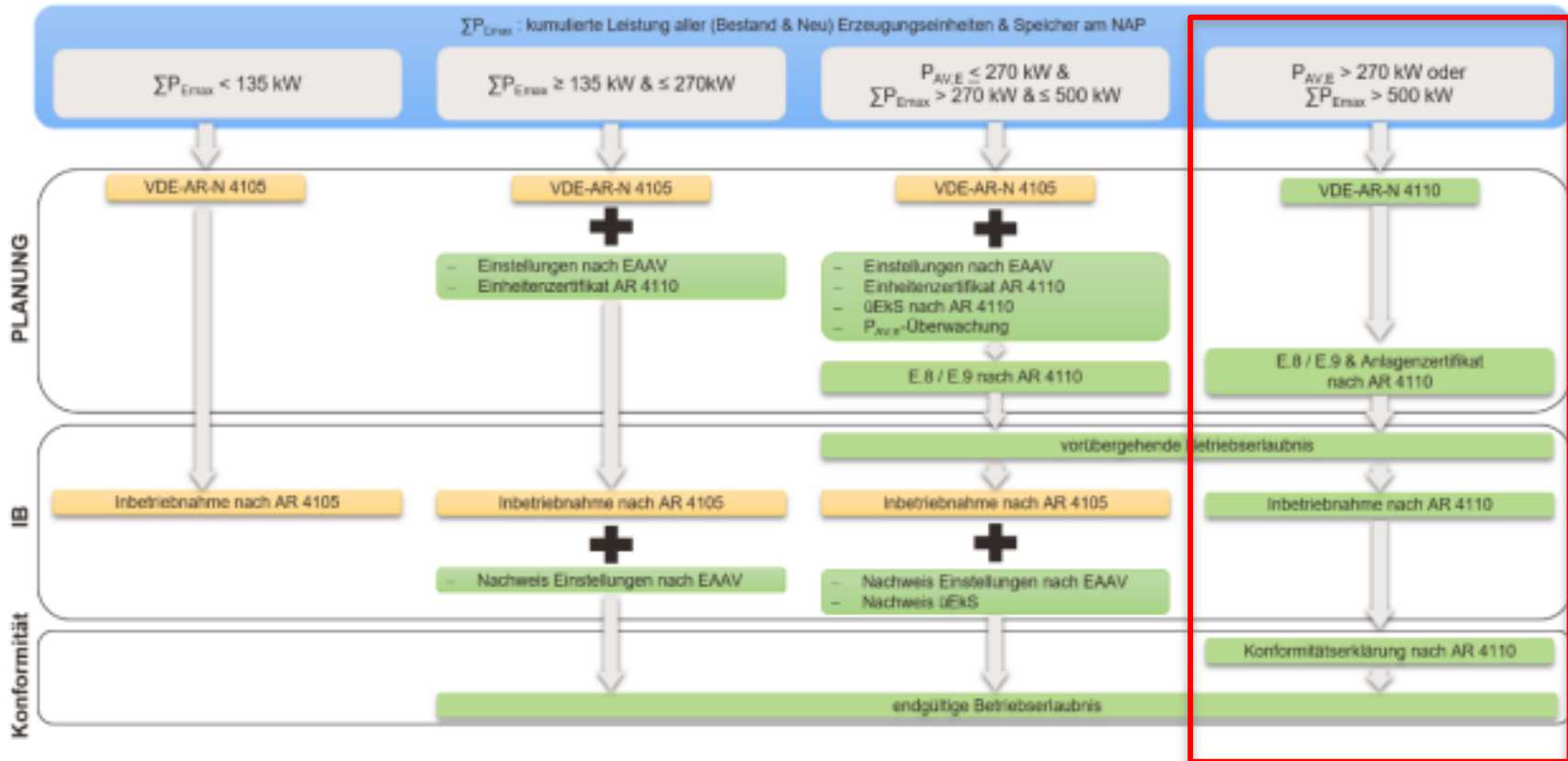
- Bei Mischnutzung eines Speichers bleibt die anteilige Förderfähigkeit der EEG Strommengen erhalten. (Grau- und Grünstrom)
- Achtung: Umsetzung erst nach zeitlich gestaffelten BNetzA Festlegungen!

Quelle: VBEW

Solarpaket 1

Auszug zu wichtigen Neuerungen

Anpassung der Leistung für das Anlagenzertifikat



Quelle: VDE FNN Vereinfachter Anschluss von EZA und Speichern mit Netzanschluss in der MSP u. HS.

Solarpaket 1

Auszug zu wichtigen Neuerungen

Vereinfachung der Anlagenzusammenfassung

- Räumliche Nähe spielt keine Rolle mehr, aber nur wenn separater Netzverknüpfungspunkt

Repowering von PV-Anlagen wird vereinfacht

- Austausch der Module unabhängig von dem Vorliegen eines Schadens
- Sollte die Leistung der ersetzen Anlagen die Leistung der Bestandanlage übersteigen → Bestandsanlage + Neuanlage

bisher

$$\text{PV 1} \rightarrow 40 \times 250 \text{ Wp} = 10 \text{ kWp}$$

neu

$$\text{PV1} \rightarrow 25 \times 400 \text{ Wp} = 10 \text{ kWp}$$

$$\text{PV 2} \rightarrow 15 \times 400 \text{ Wp} = 6 \text{ kWp}$$

Quelle: VBEW

Vielen Dank!

Winfried Brunner
Leiter Netzanschlüsse

✉ winfried.brunner@allgaeunetz.com

☎ 0831/96006-572

🌐 www.allgaeunetz.com

AllgäuNetz GmbH & Co. KG · Illerstraße 18 · 87435 Kempten