



Installateurversammlung 2025

29.07.2025 | Scheder / Hertel / Schraut / Duczak / Brückner / Stark



Schön, dass Sie da sind!

Tagesordnung

ÜZ

1. Begrüßung
2. Das neue Installateurportal der ÜZ Mainfranken
3. Erzeugungsanlagen im Netzgebiet der ÜZ - wachsende Anforderungen für Netzbetrieb und Planung
4. Umsetzung §14a EnWG und §9 EEG im Netzgebiet der ÜZ
5. iMSys – Kostenbeispiele für den intelligenten Messstellenbetrieb
6. Neues aus der Normenwelt / Praxisprobleme
7. Fragen, Wünsche, Anträge

Tagesordnung

ÜZ

1. Begrüßung
2. Das neue Installateurportal der ÜZ Mainfranken
3. Erzeugungsanlagen im Netzgebiet der ÜZ – wachsende Anforderungen für Netzbetrieb und Planung
4. Umsetzung §14a EnWG und §9 EEG im Netzgebiet der ÜZ
5. iMSys – Kostenbeispiele für den intelligenten Messstellenbetrieb
6. Neues aus der Normenwelt / Praxisprobleme
7. Fragen, Wünsche, Anträge

Das neue Installateurportal der ÜZ

29.07.2025 | [Robert Scheder](#) | Installateurversammlung

Rund ums Installateurportal

der ÜZ Mainfranken

ÜZ

1. Registrierung als Installateur
2. Antrag / Inbetriebsetzung
(Beispiel: Fertigmeldung EZA)
3. Sonstiges, Entwürfe und Vorlagen



INSTALLATEURE

Für unsere Experten des Elektrohandwerks

Damit Sie direkt loslegen können, haben wir die wichtigsten Dokumente, Daten, Anträge und Informationen für Sie zusammengestellt.



Anmeldung Installateurportal

der ÜZ Mainfranken

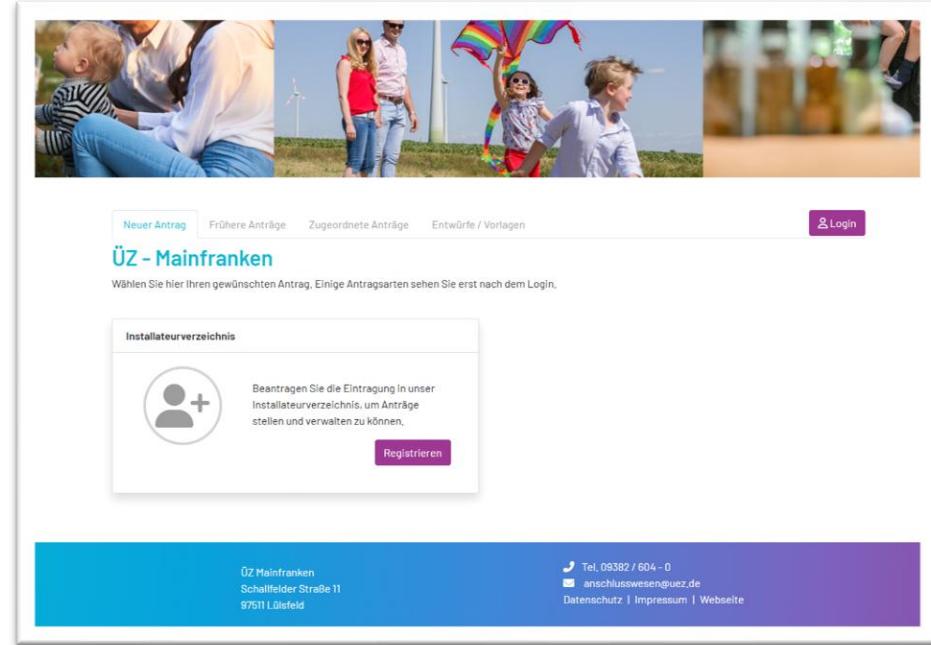
ÜZ

<https://www.uez.de/stromnetz/installateurportal>

transparenter

schneller

einfacher



Vor der Anmeldung

ÜZ

Folgende Dokumente werden benötigt:

Eignungsnachweis
z.B. Meisterprüfungs-
zeugnis, etc.

Handwerkskarte /
Handwerksrollen-
eintragung

Weitere Dokumente:

Bescheinigung
Arbeitgeber

TREI-Schein



Vor der Anmeldung

Eignungsnachweis:

ÜZ

Beiblatt 1: Voraussetzungen/Qualifikationen des Antragsstellers und ggf. zusätzliche Nachweise (Fußnoten) für die Eintragung in das Elektrotechniker-Verzeichnis

Eintragung in die Handwerksrolle im Elektrotechniker-Handwerk auf Grund § 7(1a) HwO

1 Meisterprüfungszeugnis bis einschließlich 1997

- 1.1 Elektroinstallateur
- 1.2 Elektromechaniker¹⁾
- 1.3 Fernmeldeanlagenelektroniker bzw. Fernmeldemechaniker²⁾
- 1.4 Radio- und Fernsehtechniker³⁾
- 1.5 Büroinformationselektroniker bzw. Büromaschinenmechaniker³⁾
- 1.6 Elektromaschinenbauer³⁾

2 Meisterprüfungszeugnis ab 1998 bis einschließlich 2003

- 2.1 Elektrotechniker mit Meisterprüfung nach Verordnung von 1975 als Elektroinstallateur^{1) 2)}
- 2.2 1976 als Elektromechaniker^{1) 3)}
- 2.3 1994 als Fernmeldeanlagenelektroniker^{1) 3)}

- 2.2 Elektromaschinenbauer mit Meisterprüfung nach Verordnung von 1975³⁾
- 2.3 Informationstechniker mit Meisterprüfung nach Verordnung von 1994 als Radio- und Fernsehtechniker³⁾
- 2.3.2 1994 als Büroinformationselektroniker³⁾

3 Meisterprüfungszeugnis ab 2004

- 3.1 Elektrotechniker mit Meisterprüfung nach Verordnung von 2002 im Schwerpunkt Energie- und Gebäudetechnik³⁾
- 3.1.1 Kommunikations- und Sicherheitstechnik²⁾
- 3.1.3 Systemelektronik²⁾
- 3.2 Elektromaschinenbauer nach Verordnung von 2002²⁾
- 3.3 Informationstechniker nach Verordnung von 2002²⁾

Eintragung in die Handwerksrolle im Elektrotechniker-Handwerk auf Grund der §§ 7(2), 7a, 7b, 8 und 9 HwO

- 4 Meisterprüfung als Installateur und Heizungsbauer, Ausübungsberechtigung nach § 7a HwO auf Grund der Vereinbarung zwischen ZVEH und ZVSHK vom 03.01.2002²⁾
- 5 Sonstige Ausübungsberechtigung(en) nach § 7a HwO³⁾
- 6 Anerkennung(en) von Abschlüssen nach § 7(2) HwO³⁾: Industriemeister, Ingenieur(e), Techniker, anderer anerkannter Abschluss
- 7 Ausübungsberechtigung nach § 7b HwO³⁾, sog. G6-Geselle

¹⁾ Der entsprechende Anhang zum Meisterprüfungszeugnis ist vorzulegen.

²⁾ Die Bescheinigung nach § 7 Abs. 6 ElektroTechMstrV bzw. § 6 Abs. 6 InformationsTechMstrV oder ElektroMbMstrV (Sicherheitsschein) ist vorzulegen. Falls weniger als 50 % der erzielbaren Punkte erreicht wurden, ist der Sachkundenachweis vorzulegen (siehe Fußnote³⁾).

³⁾ Der Sachkundenachweis für den Anschluss elektrischer Anlagen und Geräte an das Niederspannungsnetz (Technische Regeln Elektro-Installationen; TREI) ist vorzulegen.

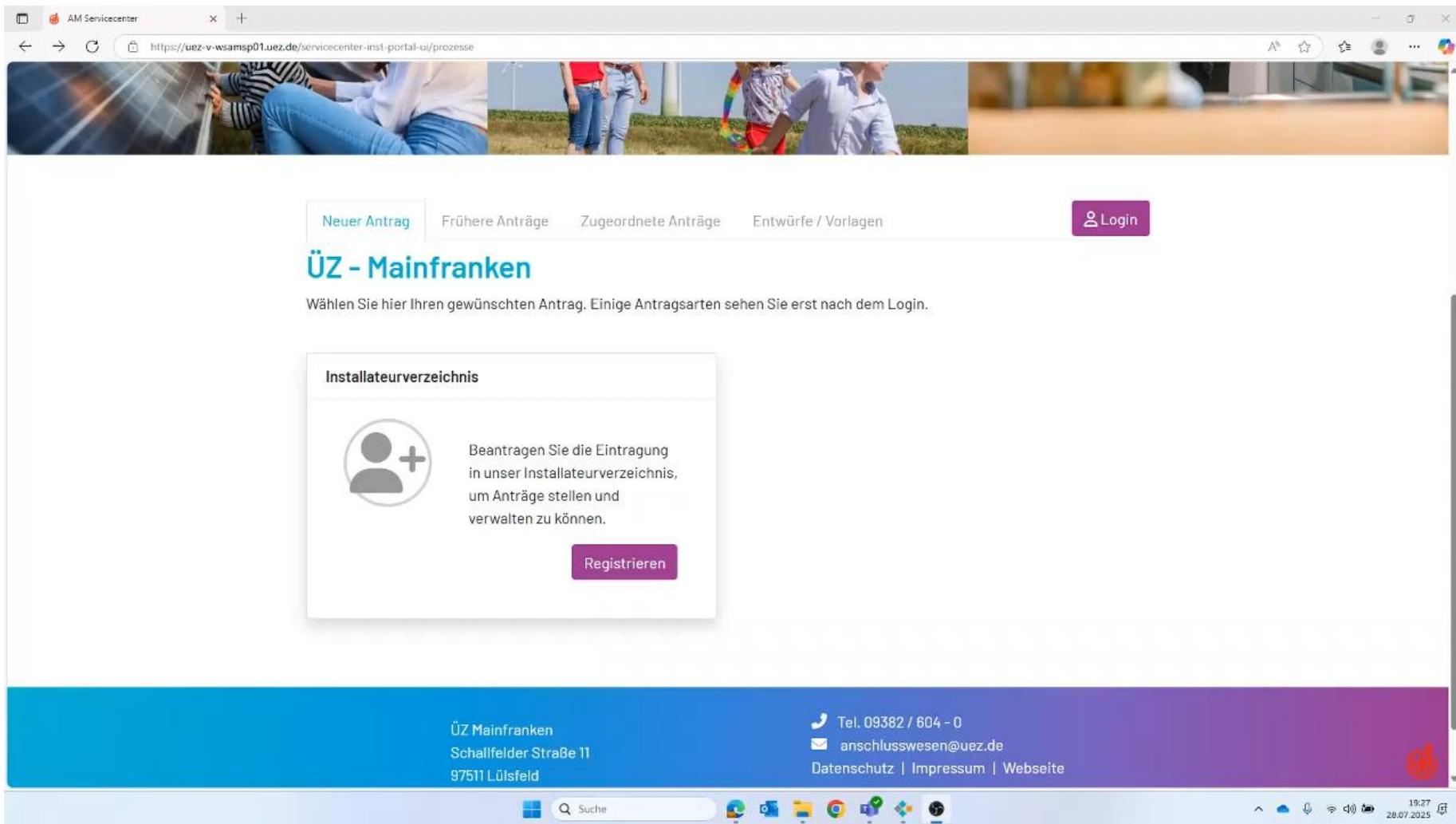
Beiblatt 2: Erforderliche Nachweise zum Antrag auf Eintragung in das Elektrotechniker-Verzeichnis (entsprechend den Angaben der Beiblätter 1 und 3)

- Handwerkskarte / Handwerksrolleneintragung mit dem Elektrotechniker-Handwerk
- Meisterbrief / Meisterprüfungszeugnis in einem Elektrohandwerk
- Anhang zum Meisterprüfungszeugnis (Erforderlich – siehe Fußnote¹⁾ in Beiblatt 1)
- Bescheinigung nach § 7 Abs. 6 ElektroTechMstrV bzw. § 6 Abs. 6 InformationsTechMstrV oder ElektroMbMstrV (Sicherheitsschein) (Erforderlich – siehe Fußnote²⁾ in Beiblatt 1)
- Sachkundenachweis für den Anschluss elektrischer Anlagen und Geräte an das Niederspannungsnetz (Technische Regeln-Elektro-Installationen; TREI) (Erforderlich – siehe Fußnote³⁾ in Beiblatt 1)
- Bei juristischen Personen oder fehlender Befähigung des Betriebsinhabers: Nachweis, dass die verantwortliche Elektrofachkraft beim Antragsteller in einem festen Arbeitsverhältnis steht (z. B. Krankenkassenbescheinigung, Auszug aus Arbeitsvertrag, Auszug aus Handelsregister bei Betriebsinhabern)
- Bei Ausübung des Handwerks im Nebenerwerb: Bestätigung des Arbeitgebers, dass die verantwortliche Elektrofachkraft bei Bedarf dem VNB während dessen Geschäftszeiten zur Verfügung steht.

Die Registrierung

Installateurverzeichnis

ÜZ



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://uez-v-wsams01.uez.de/servicecenter-inst-portal-ui/prozesse>. The page is titled "ÜZ - Mainfranken" and features a banner with three images: a person working on a solar panel, two people walking in a field, and a person working at a desk. Below the banner, there are navigation links: "Neuer Antrag" (highlighted in blue), "Frühere Anträge", "Zugeordnete Anträge", "Entwürfe / Vorlagen", and a purple "Login" button. A sub-section titled "Installateurverzeichnis" contains a large "Registrieren" button and a text box with a user icon and the text: "Beantragen Sie die Eintragung in unser Installateurverzeichnis, um Anträge stellen und verwalten zu können." At the bottom, there is contact information: "ÜZ Mainfranken, Schallfelder Straße 11, 97511 Lülsfeld", a phone number "Tel. 09382 / 604 - 0", an email "anschlusswesen@uez.de", and links to "Datenschutz", "Impressum", and "Webseite". The bottom right corner shows a small "d" logo and the date "28.07.2025".

Nach der Anmeldung

ÜZ

Wie geht's weiter...

Zusammenfassung

Zusammenfassung Ihres Antrags auf Eintragung in das Installateurverzeichnis / UEZ-01005



UEZ-Mainfranken <anschlusswesen@uez.de>

An Anschlusswesen

Sehr geehrter Herr Mustermann,

hiermit senden wir Ihnen eine Zusammenfassung der Installateur-Registrierung für Max Mustermann.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre ÜZ Mainfranken

Antragsteller

Firmenbezeichnung

Name

Elektro Mustermann

Zusatz

Firmeninhaber

Anrede

Herr

Zusatz

Vorname

Max

Nachname

Mustermann

Nach der Anmeldung

ÜZ

Wie geht's weiter...

Interne Prüfung

Ihr Antrag auf Eintragung in das Installateurverzeichnis: Bitte kontaktieren Sie uns / UEZ-01005

 UEZ-Mainfranken <anschlusswesen@uez.de>
An Anschlusswesen

[Referenz auflösen](#) [EASY Suche](#)

Sehr geehrter Herr Mustermann,

vielen Dank für die Registrierung in unserem Installateurportal. Bei der Bearbeitung Ihrer Registrierung ergaben sich noch offene Fragen.

- Der eingereichte Eignungsnachweis ist nicht ausreichend

Bitte melden Sie sich bei uns, indem sie auf diese E-Mail antworten oder die untenstehenden Kontaktdaten nutzen.

Mit freundlichen Grüßen
Ihre ÜZ Mainfranken

Rückmeldung per Telefon oder anschlusswesen@uez.de

Nach der Anmeldung

ÜZ

Wie geht's weiter...

Freigabe

Der Antrag auf Eintragung in das Installateurverzeichnis wurde freigegeben / UEZ-01005



UEZ-Mainfranken <anschlusswesen@uez.de>

An Technische Info

[Referenz auflösen](#)

[EASY Suche](#)

Sehr geehrter Herr Mustermann,

Ihre Registrierung wurde erfolgreich abgeschlossen.

Es wurde ein Portalzugang für Sie eingerichtet. In einer weiteren E-Mail erhalten Sie einen Link, über den Sie Ihr persönliches Passwort vergeben können.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre ÜZ Mainfranken

Nach der Anmeldung

ÜZ

Wie geht's weiter...

Passwort vergeben



Aktualisieren Sie Ihr Konto



Keycloak@uez.de
An Technische Info

[Referenz auflösen](#)

[EASY Suche](#)

Ihr Administrator hat Sie aufgefordert Ihren Account zu aktualisieren und folgende Aktion(en) durchzuführen: Aktualisieren Sie Ihr Passwort.

[Link zum Account-Update](#)

Der Link ist 7 Tage gültig.

Sollten Sie sich dieser Aufforderung nicht bewusst sein, ignorieren Sie diese Nachricht und Ihr Account bleibt unverändert.

Nach der Anmeldung

ÜZ

Wie geht's weiter...

Ausweisnummer

Die neuen Ausweisnummern
beginnen immer mit

UEZ-XXXXX



Login

Login ins Installateurportal

ÜZ

Bei Ihrem Konto anmelden

Deutsch ▾

Benutzername oder E-Mail
technischeinfo@uez.de

Passwort
••••••••

Passwort vergessen?

Anmelden

Impressum | Datenschutzinformationen | Kontakt & Support



Neuer Antrag Frühere Anträge Zugeordnete Anträge Entwürfe / Vorlagen **Login**

ÜZ - Mainfranken

Wählen Sie hier Ihren gewünschten Antrag. Einige Antragsarten sehen Sie erst nach dem Login.

Installateurverzeichnis

Beantragen Sie die Eintragung in unser Installateurverzeichnis, um Anträge stellen und verwalten zu können.

Registrieren



technischeinfo@uez.de

Fertigmeldung

Fertigmeldung wird Digital

ÜZ



[Neuer Antrag](#)

[Frühere Anträge](#)

[Zugeordnete Anträge](#)

[Entwürfe / Vorlagen](#)

[elektro.scheder@gmail.com](#)

ÜZ - Mainfranken

Wählen Sie hier Ihren gewünschten Antrag. Einige Antragsarten sehen Sie erst nach dem Login.

Installateurverzeichnis

Beantragen Sie die Eintragung in unser
Installateurverzeichnis, um Anträge
stellen und verwalten zu können.

[Registrieren](#)

Inbetriebsetzungsantrag stellen

Stellen Sie einen Antrag auf
Inbetriebsetzung des Netzzanschlusses
einer Verbrauchs- oder
Erzeugungsanlage.

[Weiter zum Antrag](#)

ÜZ Mainfranken
Schallfelder Straße 11
97511 Lohfeld

Tel. 09382 / 604 - 0
anschlusswesen@uez.de
Datenschutz | Impressum | Webseite

Fertigmeldung

von EEG-Anlagen

ÜZ



- Auswahlblatt Messkonzept
- Projektschaltbild
- Datenblatt Stromspeicher ÜZ oder E3 (VDE AR-N 4105)
- Bestätigung 60%-Begrenzung

Anlagenspezifisch sind ggf.
weitere Dokumente nötig

Fertigmeldung

von Bezugsanlagen

ÜZ

- Ladeeinrichtung
 - Datenblatt Ladeeinrichtung B.3



- Wärmepumpe
 - Bitte auf die korrekte elektrische Leistung achten.



Fertigmeldung

ÜZ

Am Beispiel einer Erzeugungsanlage



AM Servicecenter Neuer Antrag Frühere Anträge Zugeordnete Anträge Entwürfe / Vorlagen technischeinfo@uez.de

ÜZ - Mainfranken

Wählen Sie hier Ihren gewünschten Antrag. Einige Antragsarten sehen Sie erst nach dem Login.

Installateurverzeichnis



Beantragen Sie die Eintragung in unser Installateurverzeichnis, um Anträge stellen und verwalten zu können.

Inbetriebsetzungsantrag stellen

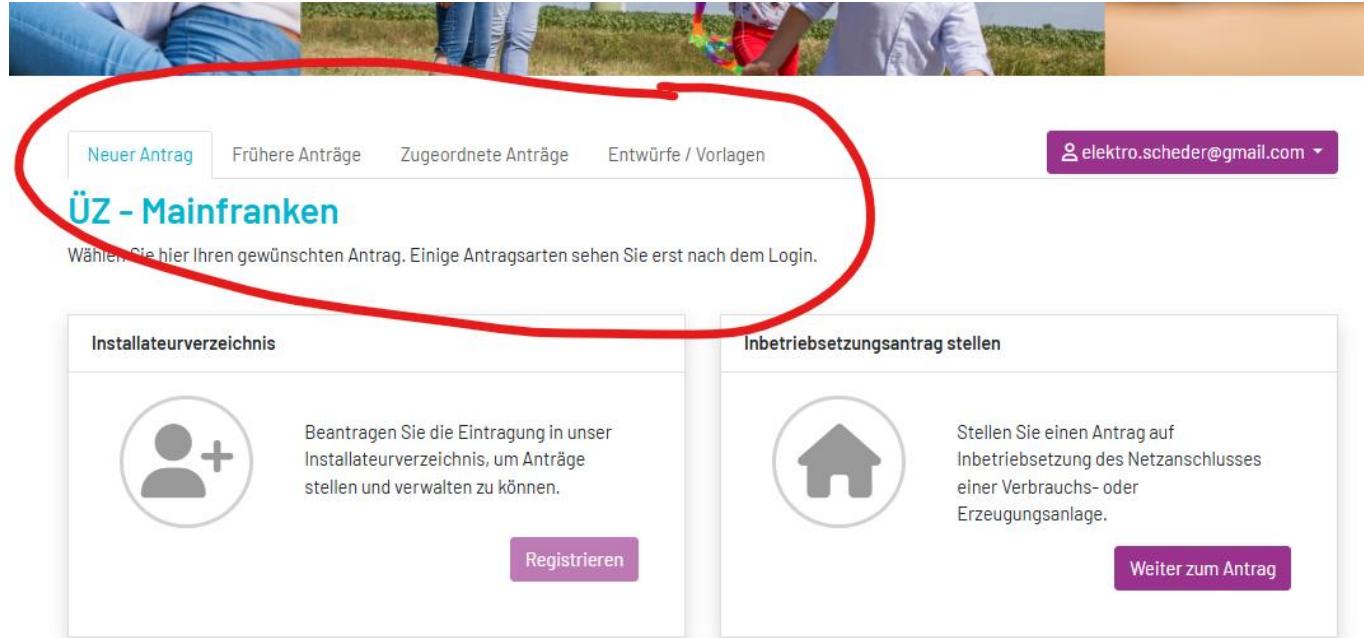


Stellen Sie einen Antrag auf Inbetriebsetzung des Netzzanschlusses einer Verbrauchs- oder Erzeugungsanlage.

Registrieren **Weiter zum Antrag**

Entwürfe und Vorlagen

ÜZ



The screenshot shows a user interface for a utility company. At the top, there is a navigation bar with four buttons: 'Neuer Antrag' (highlighted with a red oval), 'Frühere Anträge', 'Zugeordnete Anträge', and 'Entwürfe / Vorlagen'. To the right of the buttons is a user profile with the email 'elektro.scheder@gmail.com'. Below the navigation, the text 'ÜZ - Mainfranken' is displayed in a teal color. A sub-instruction reads: 'Wählen Sie hier Ihren gewünschten Antrag. Einige Antragsarten sehen Sie erst nach dem Login.' The main content area is divided into two sections: 'Installateurverzeichnis' (left) and 'Inbetriebsetzungsantrag stellen' (right). Each section has an icon (a person with a plus sign for the first, a house for the second), a brief description, and a purple 'Registrieren' or 'Weiter zum Antrag' button. The entire screenshot is framed by a red oval.

ÜZ Mainfranken
Schallfelder Straße 11
97511 Lülsfeld

📞 Tel. 09382 / 604 - 0
✉️ anschlusswesen@uez.de
[Datenschutz](#) | [Impressum](#) | [Webseite](#)

Entwürfe und Vorlagen

ÜZ

Frühere Anträge

Neuer Antrag **Frühere Anträge** Zugeordnete Anträge Entwürfe / Vorlagen **technischeinfo@uez.de**

ÜZ - Mainfranken

Sehen Sie hier alle Ihre bisher gestellten Anträge auf einen Blick.

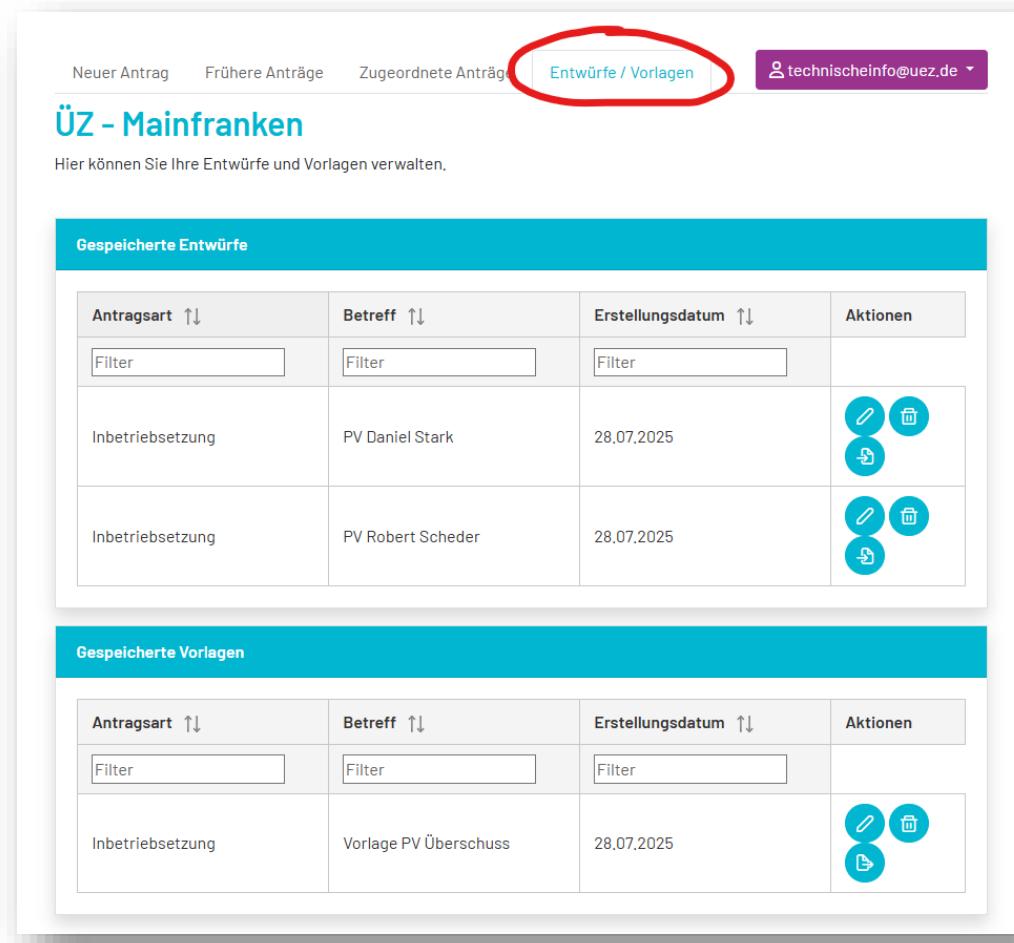
Inbetriebsetzung			
Antragsnummer ↑↓	Antragsdatum ↑↓	Anschlussnutzer: Vorname ↑↓	Anschlussnutzer: Nachname ↑↓
<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>	<input type="text" value="Filter"/>
IA-2025-000003	28.07.2025	Robert	Scheder



Fertigmeldung

Entwürfe und Vorlagen

ÜZ



The screenshot shows a software interface for managing designs and templates. At the top, there are tabs: 'Neuer Antrag', 'Frühere Anträge', 'Zugeordnete Anträge', 'Entwürfe / Vorlagen' (which is highlighted with a red circle), and a user account icon with the email 'technischeinfo@uez.de'. Below the tabs, the title 'ÜZ - Mainfranken' is displayed, followed by the sub-instruction: 'Hier können Sie Ihre Entwürfe und Vorlagen verwalten.' (Here you can manage your designs and templates). The interface is divided into two main sections: 'Gespeicherte Entwürfe' (Saved Designs) and 'Gespeicherte Vorlagen' (Saved Templates). Each section contains a table with columns: 'Antragsart ↑↓', 'Betreff ↑↓', 'Erstellungsdatum ↑↓', and 'Aktionen'. Each table row represents a saved item with a 'Filter' button, a title, a date, and a set of three circular action icons (edit, delete, and download). In the 'Gespeicherte Entwürfe' section, there are two entries: 'Inbetriebsetzung' (by PV Daniel Stark, 28.07.2025) and 'Inbetriebsetzung' (by PV Robert Scheder, 28.07.2025). In the 'Gespeicherte Vorlagen' section, there is one entry: 'Inbetriebsetzung' (Vorlage PV Überschuss, 28.07.2025).

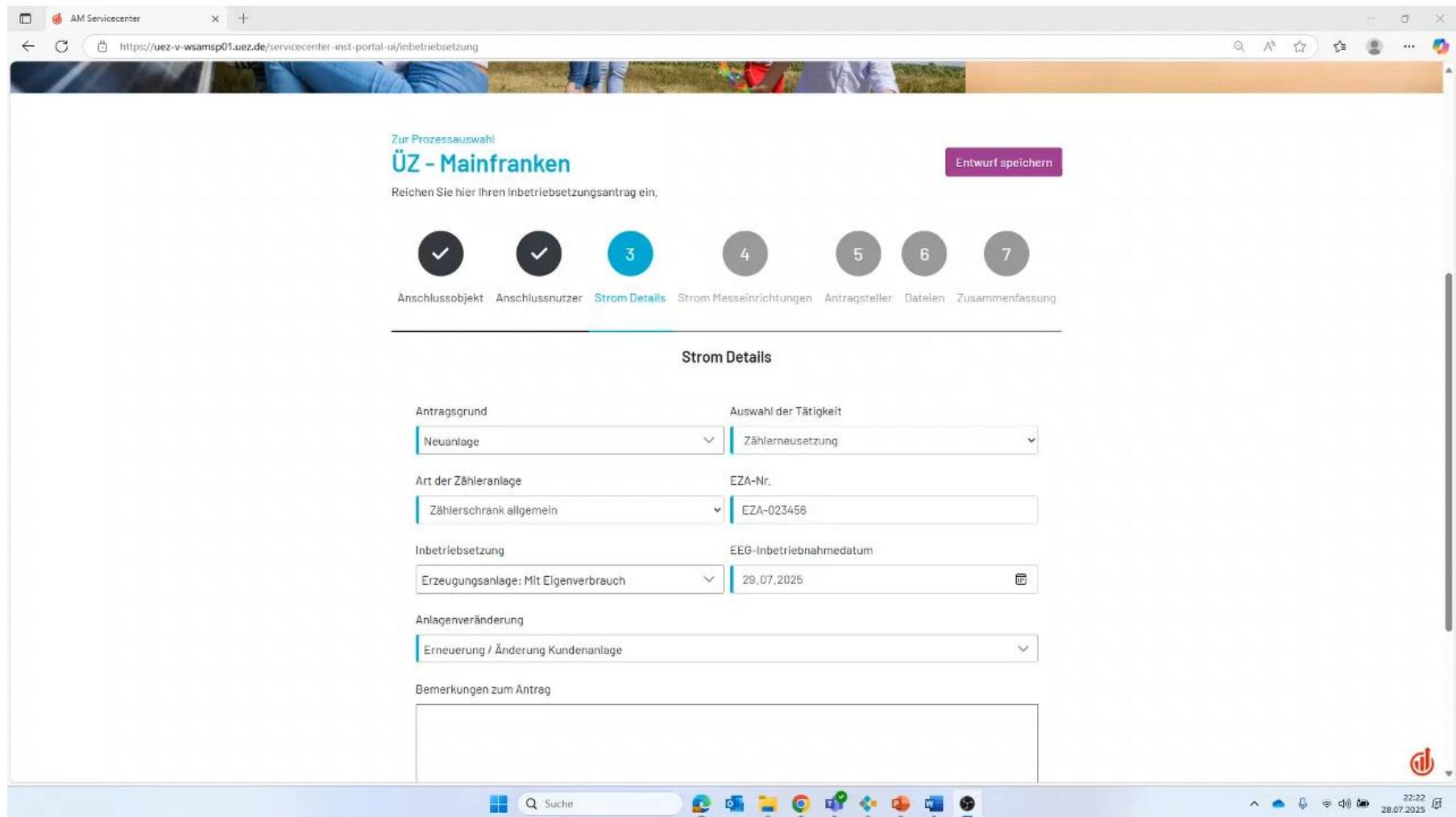
Antragsart ↑↓	Betreff ↑↓	Erstellungsdatum ↑↓	Aktionen
Filter	Filter	Filter	  
Inbetriebsetzung	PV Daniel Stark	28.07.2025	  
Inbetriebsetzung	PV Robert Scheder	28.07.2025	  

Antragsart ↑↓	Betreff ↑↓	Erstellungsdatum ↑↓	Aktionen
Filter	Filter	Filter	  
Inbetriebsetzung	Vorlage PV Überschuss	28.07.2025	  

Entwürfe und Vorlagen

ÜZ

Entwürfe und Vorlagen



The screenshot shows a web browser window for the AM Servicecenter at <https://uez-v-wsams01.uez.de/servicecenter-inst-portal-ui/inbetriebsetzung>. The page is titled 'Zur Prozessauswahl' and features the 'ÜZ - Mainfranken' logo. A banner at the top shows a group of people outdoors. On the right, there is a purple button labeled 'Entwurf speichern'. The main content area displays a process flow with seven steps: 1 (Anschlussobjekt), 2 (Anschlussnutzer), 3 (Strom Details), 4 (Strom Messeinrichtungen), 5 (Antragsteller), 6 (Dateien), and 7 (Zusammenfassung). Step 3 is currently active, indicated by a blue circle with the number '3'. Below the steps, the 'Strom Details' section is shown, containing the following fields:

Antragsgrund	Auswahl der Tätigkeit
Neuanlage	Zählerneusetzung
Art der Zähleranlage	EZA-Nr.
Zählerschrank allgemein	EZA-023456
Inbetriebsetzung	EEG-Inbetriebnahmedatum
Erzeugungsanlage: Mit Eigenverbrauch	29.07.2025
Anlagenveränderung	Erneuerung / Änderung Kundenanlage
Bemerkungen zum Antrag	

At the bottom of the page, there is a search bar and a toolbar with various icons. The status bar at the bottom right shows the date and time: 22.07.2025 28.07.2025.

Weitere Infos:

ÜZ

- Jeder Installateur muss sich bis zum 30.09.2025 neu registrieren
→ Übergangsfrist für Fertigmeldungen per Mail
- Der neue Installateurausweis wird in digitaler Form zugeschickt
→ Dies kann in der Anfangszeit ein paar Tage dauern
- Die Gültigkeit des neuen Ausweises wird dem bisherigen
gleichgesetzt, um die Verlängerungen zu entzerren

Im Anschluss an den offiziellen Teil stehen wir gerne für
Fragen zur Verfügung

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

29.07.2025 | Robert Scheder |

Tagesordnung

ÜZ

1. Begrüßung
2. Das neue Installateurportal der ÜZ Mainfranken
3. Erzeugungsanlagen im Netzgebiet der ÜZ - wachsende Anforderungen für Netzbetrieb und Planung
4. Umsetzung §14a EnWG und §9 EEG im Netzgebiet der ÜZ
5. iMSys – Kostenbeispiele für den intelligenten Messstellenbetrieb
6. Neues aus der Normenwelt / Praxisprobleme
7. Fragen, Wünsche, Anträge

Erzeugungsanlagen im Netz der ÜZ

Wachsende Anforderungen für Netzbetrieb und Planung

29.07.2025 | [Hertel, Schraut](#) | Installateurversammlung

Die Themen

ÜZ

1 |

Netzauslastung:
Status quo &
Ausblick

3 |

Weiterführende
Maßnahmen zur
Netzstabilität

2 |

Redispatch 2.0
Wichtiger denn je &
immer häufiger
angefordert

4 |

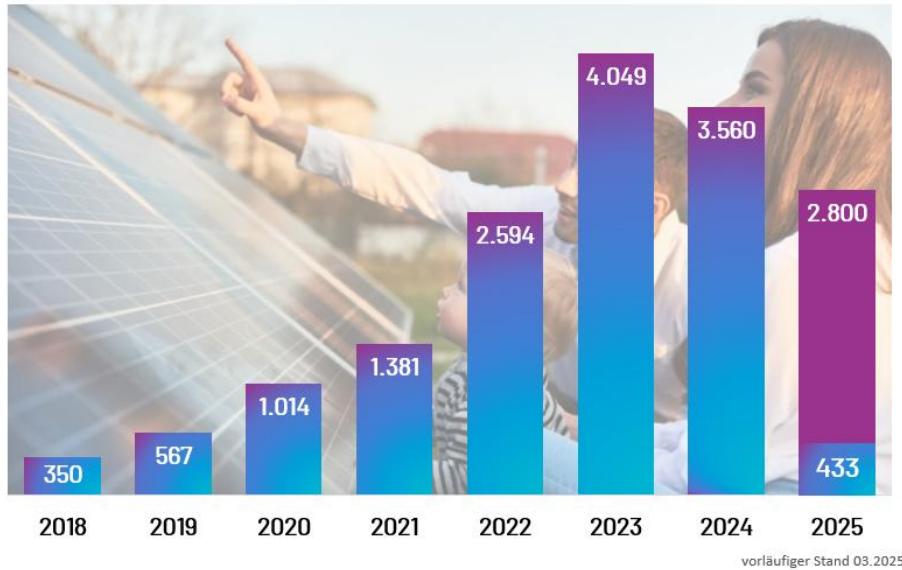
Das
Anlagenzertifikat
Der Schlüssel zur
Inbetriebnahme

Netzauslastung: Status quo & Ausblick

29.07.2025 | Matthias Hertel | Installateurversammlung

Netzauslastung: Status quo & Ausblick ÜZ

Herausforderung Energiewende ... PV-Boom hält weiter an ...



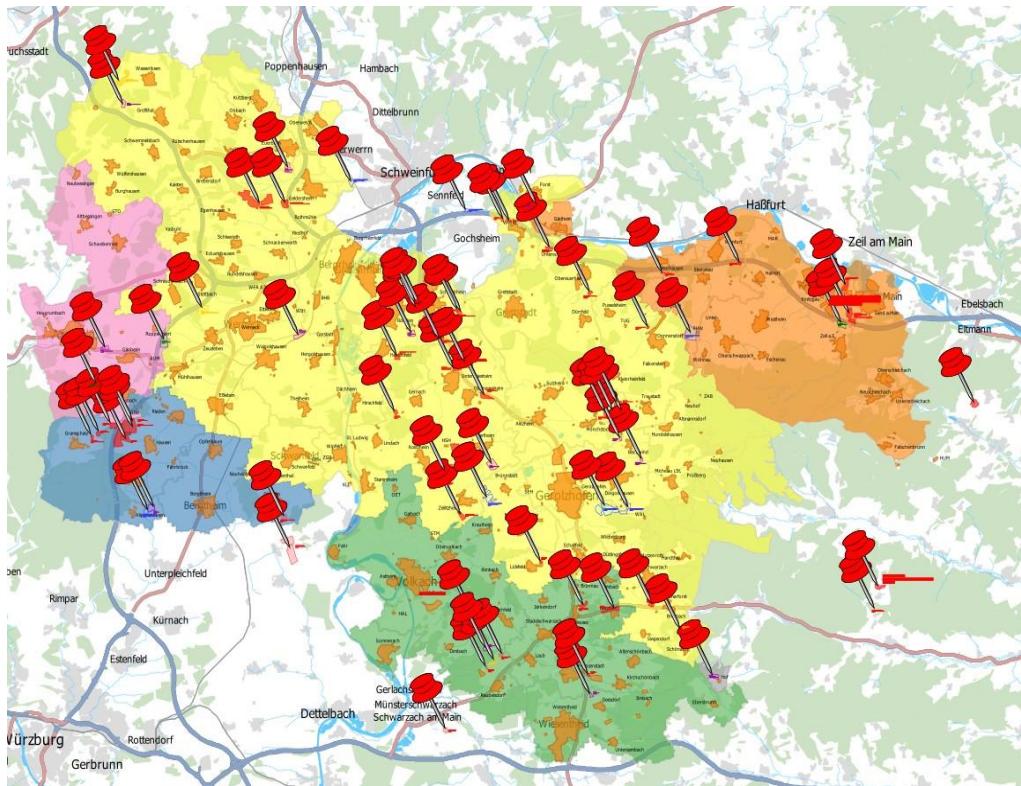
- Der Zubau von PV-Anlagen wächst stetig an.
- Ortsnetze kommen auch bei der ÜZ an ihre Grenzen.
- 2383 genehmigungsfreie PV-Balkonanlagen mit 2400 kW !

Stand Juni 2025

Netzauslastung: Status quo & Ausblick ÜZ

Situation im ÜZ-Verteilnetz | Zubau von Solargroßkraftwerken

Anfragen von Einzelanlagen von ca. 1 MW bis 20 MW



INFO:

Anlagen mit Leistungen

> 20MW sind technisch **nicht**
für die **MSP-Ebene** geeignet!!

-> Verweis auf die HSP-Ebene

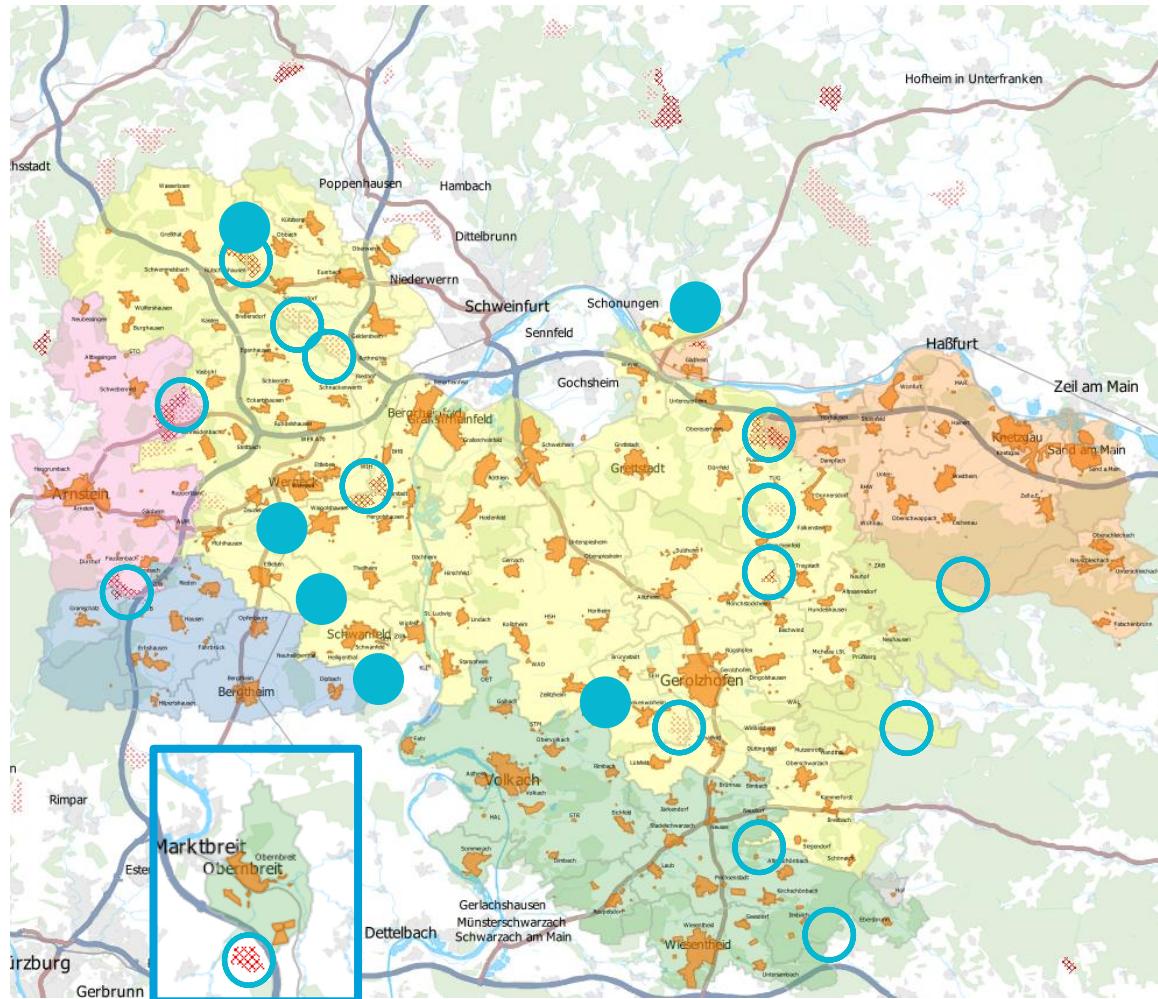
Summe aktueller Anfragen:

ca. 294 MW (PV-Großanlagen)

Stand: Dezember 2023

Netzauslastung: Status quo & Ausblick ÜZ

Situation im ÜZ-Verteilnetz | Windkraftzubau



Windvorranggebiete
September 2022

Versorgungsgebiet
ÜZ Mainfranken

- Windpark vorhanden
- Windpark möglich

Netzinfrastruktur für
Aufnahme der hohen
Leistungen nicht vorhanden!

Netzauslastung: Status quo & Ausblick ÜZ

Ländlicher Raum unter Strom

600.000

500.000

400.000

300.000

200.000

100.000

0

478.000

80.000

59.318

Gesamtleistung Erzeuger

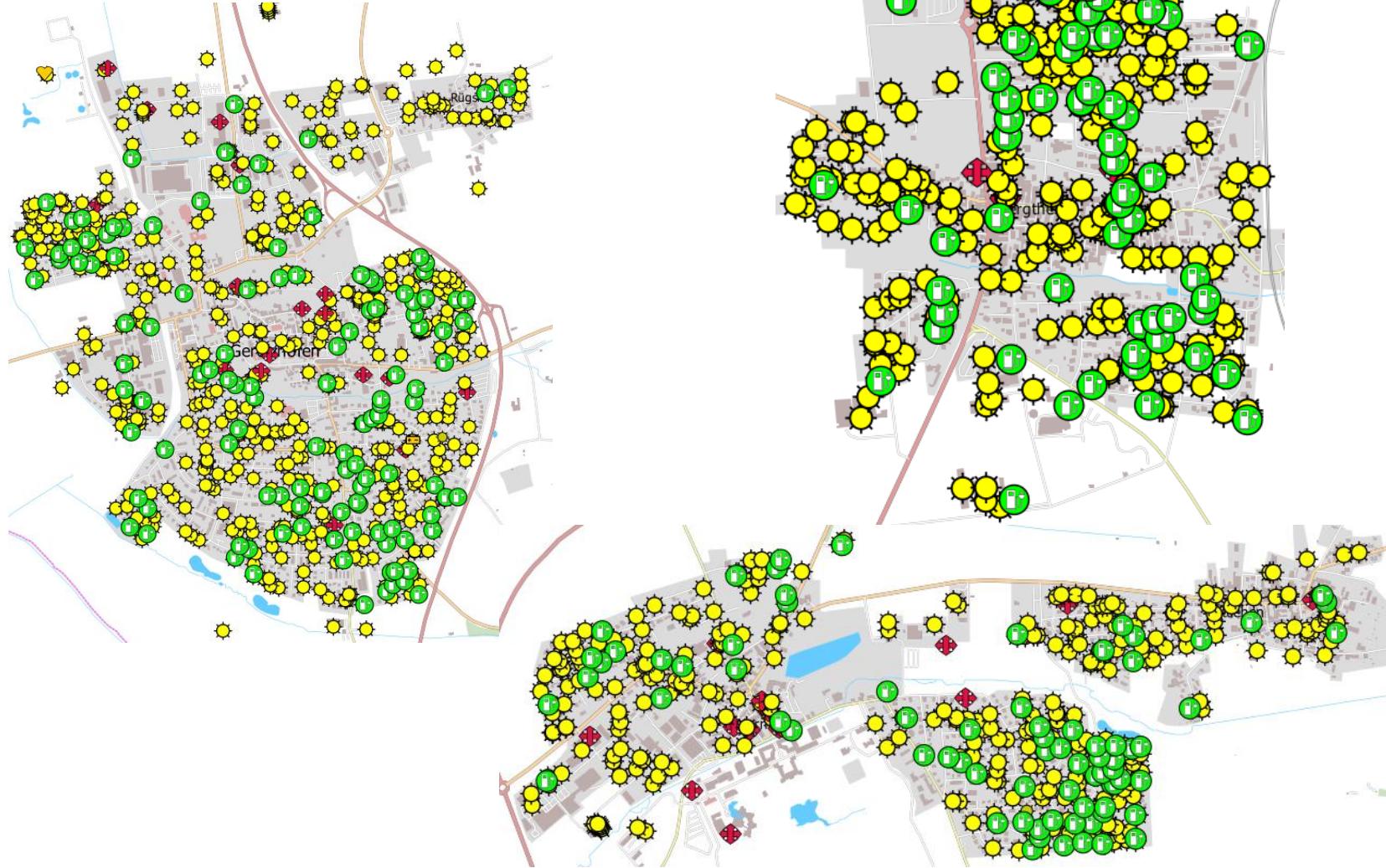
max. Leistung
ÜZ-Netz

max. Leistung
aus 110 kV

- 478 MW EE-Einspeisung installiert
- 80 MW maximale Netzlast -> Faktor **5,98**

Netzauslastung: Status quo & Ausblick ÜZ

Die Netze werden immer voller !!!



Netzauslastung: Status quo & Ausblick ÜZ

Trafoauslastung unserer Umspannwerke - reine Erzeugung

UW Geldersheim

Ist-Stand Planstand

Trafo 1 71% Trafo 1 **229%**

Trafo 2 150% Trafo 2 **258%**

UW Heidenfeld

Ist-Stand Planstand

Trafo 1 82% Trafo 1 **259%**

Trafo 2 141% Trafo 2 **314%**

UW Zeuzleben

Ist-Stand Planstand

Trafo 1 86% Trafo 1 **139%**

Trafo 2 150% Trafo 2 **258%**

UW Knetzgau

Ist-Stand Planstand

Trafo 1 **166%** Trafo 1 **300%**

Trafo 2 **100%** Trafo 2 **300%**

UW Bergtheim

Ist-Stand Planstand

Trafo 1 75% Trafo 1 **240%**

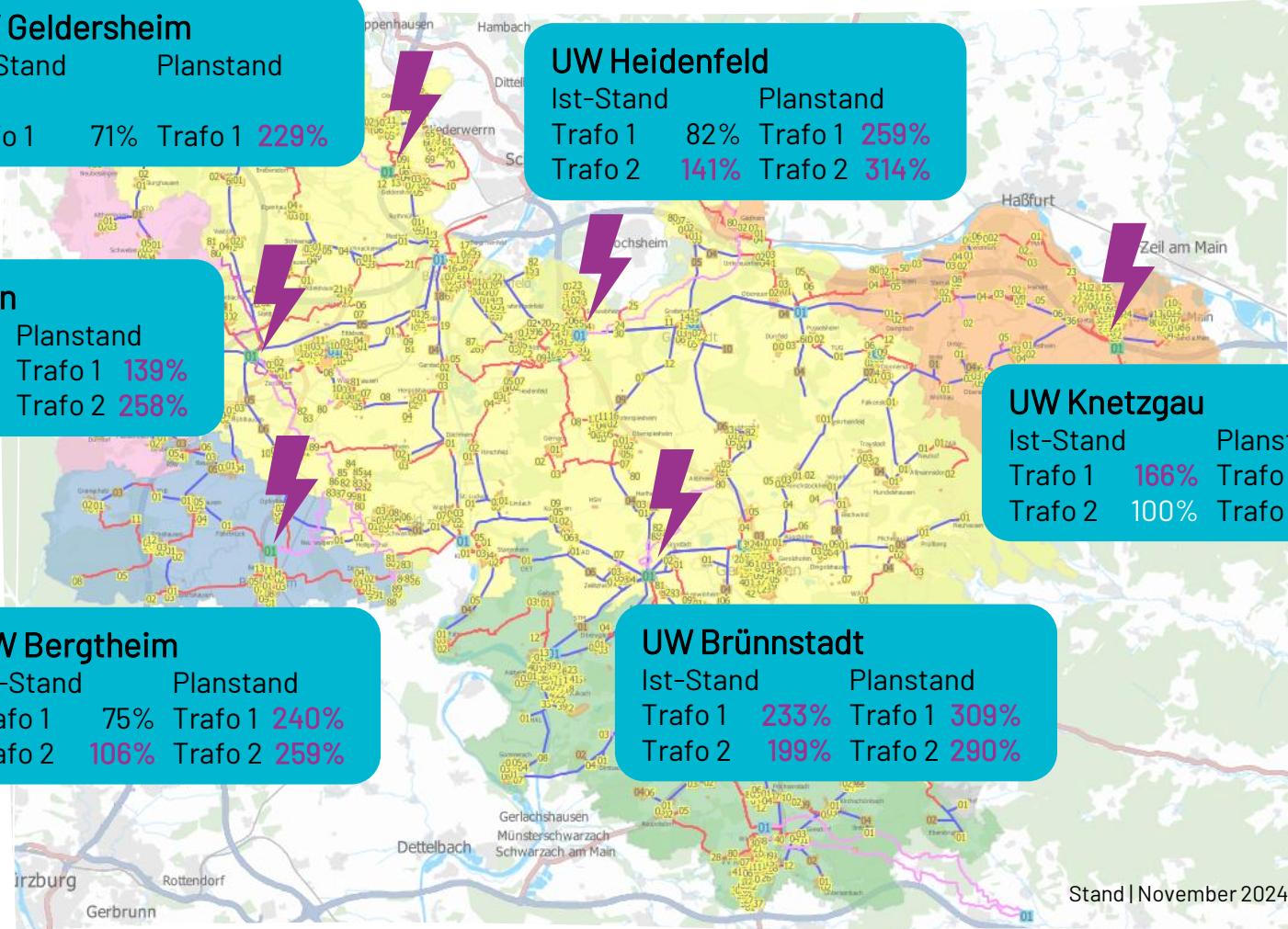
Trafo 2 **106%** Trafo 2 **259%**

UW Brünnstadt

Ist-Stand Planstand

Trafo 1 **233%** Trafo 1 **309%**

Trafo 2 **199%** Trafo 2 **290%**



Netzauslastung: Status quo & Ausblick ÜZ

Sehr hohe Rückspeisungen ins 110kV-Netz

Überschuss wird an 365 Tagen in 110 kV-Netz ausgespeist!

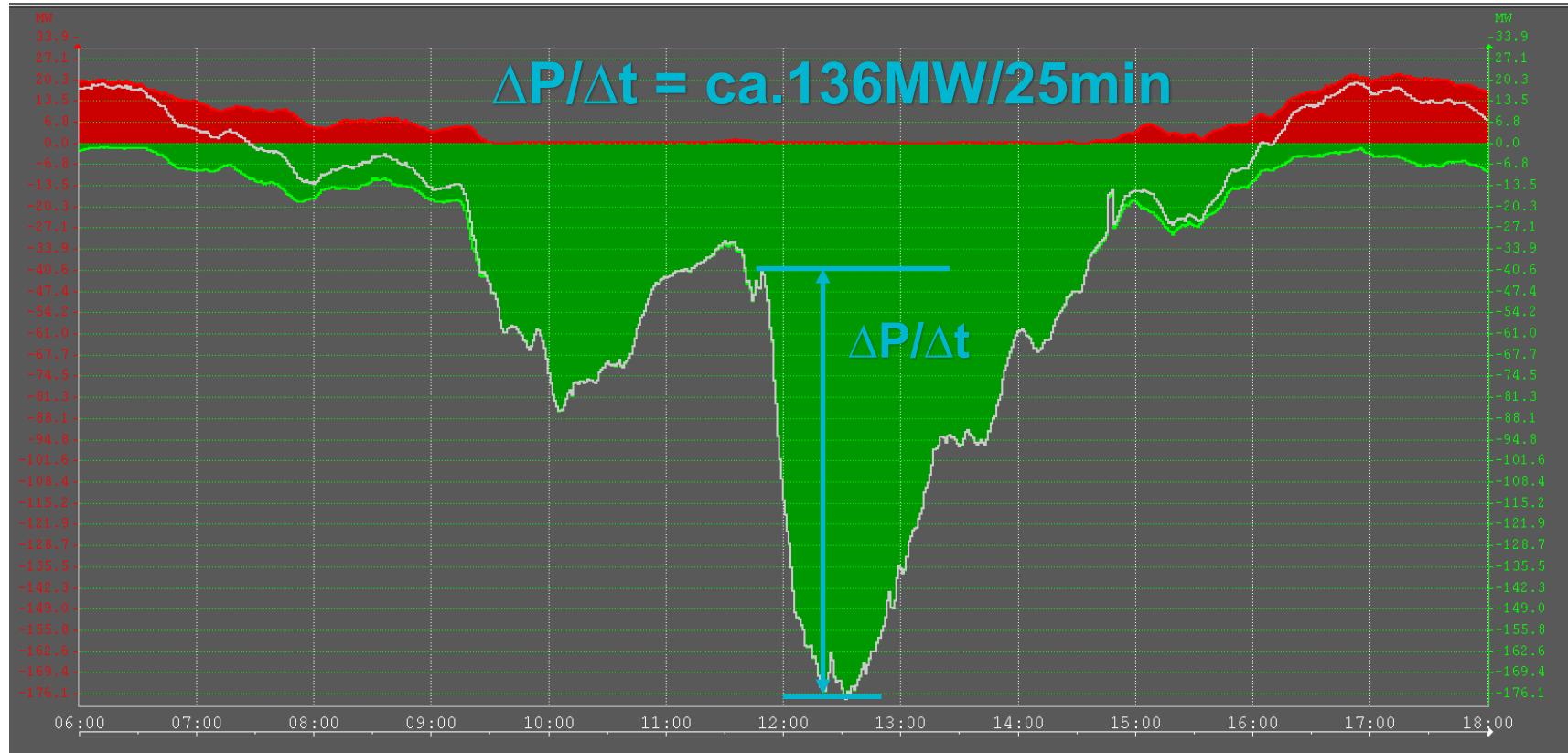
Rückspeiseleistung im Juni 2025 auf neuem Rekordhoch 252,6 MW!



Netzauslastung: Status quo & Ausblick ÜZ

Stark schwankende Erzeugung-Leistungen

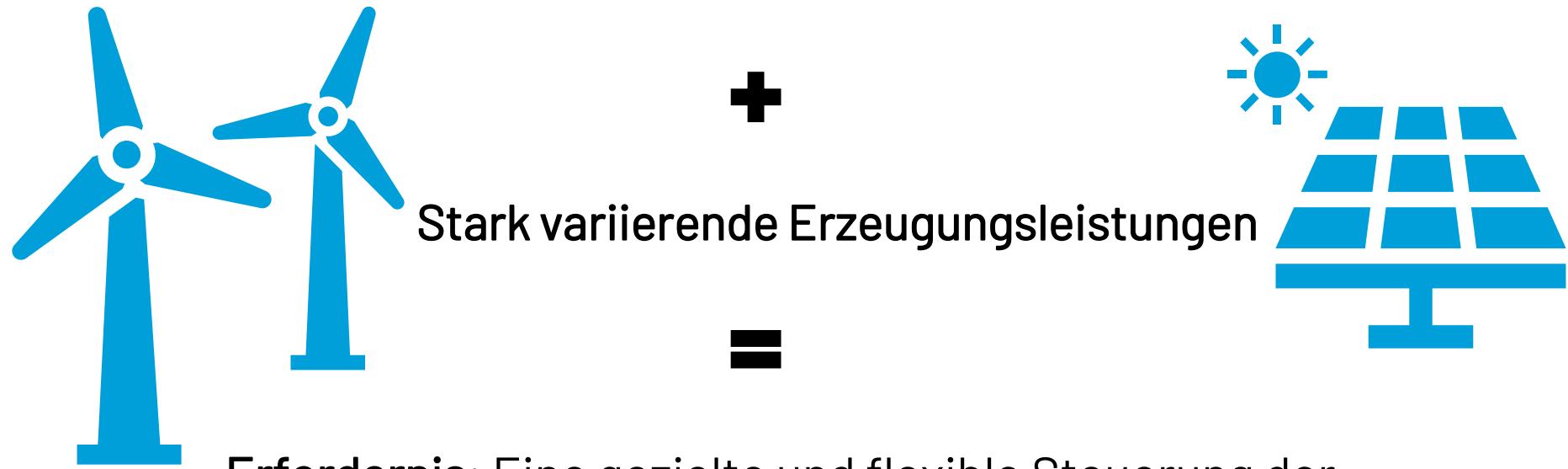
Rasant steigende Netzdynamik getrieben von Einspeisungen



Netzauslastung: Status quo & Ausblick ÜZ

Sehr hohe Rückspeisungen ins 110 kV-Netz

(bzw. allgemein hohe Erzeugungsleistung im ÜZ-Netz)

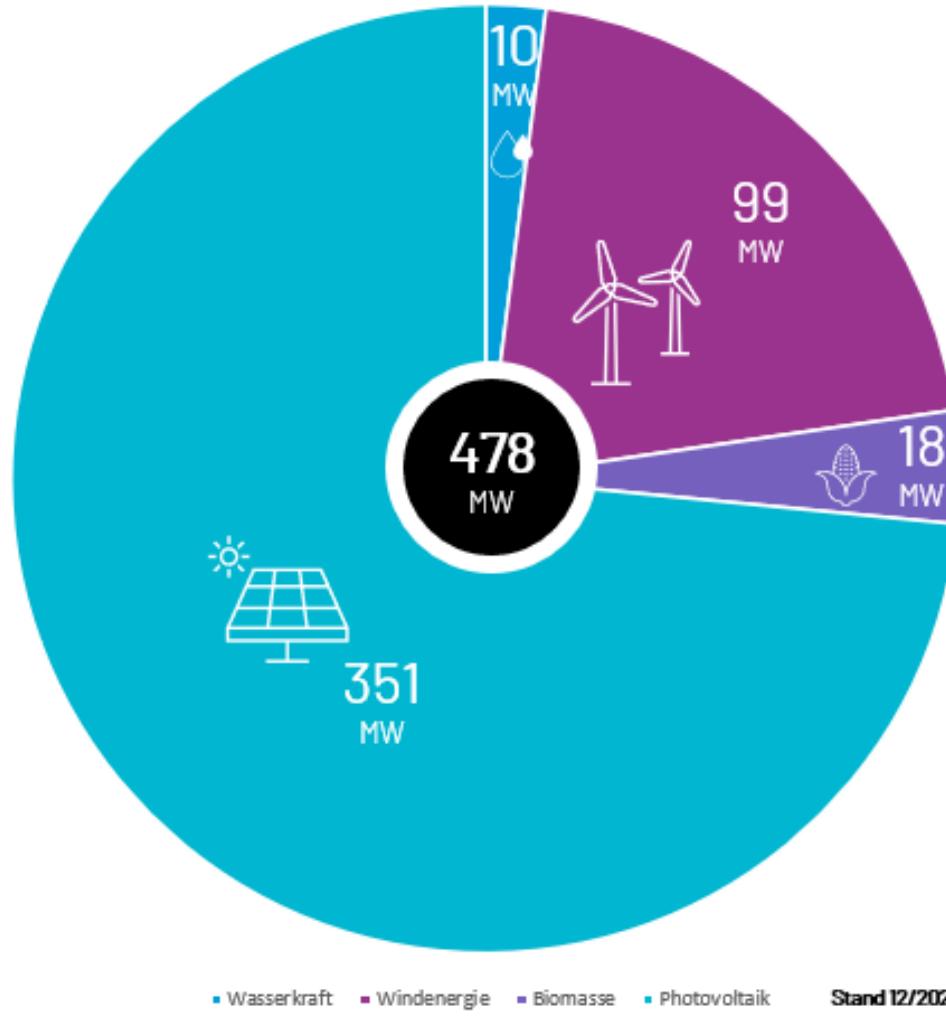


Erfordernis: Eine gezielte und flexible Steuerung der Erzeugungsanlagen, z. B. via Fernwirktechnik, um die Netzstabilität **in allen Netzsituationen** gewährleisten zu können.



Redispatch 2.0

29.07.2025 | Christian Schraut | Installateurversammlung



Redispatch 2.0

ÜZ

Wichtiger denn je & immer häufiger angefordert

Warum ist das so?

- Die VNBs (z. B. ÜZ Mainfranken und Bayernwerk) sowie die ÜNBs (z. B. Tennet) stoßen durch die stark wachsende Einspeisung erneuerbarer Energien an ihre Kapazitätsgrenzen.
 - Netzerweiterungen und Netzausbau erfordern häufig Netzumschaltungen, die wiederum Abregelungen notwendig machen.
 - Eingriffe allein auf Übertragungsnetzebene reichen nicht mehr aus.
 - Sehr viele dezentrale Erzeugungsanlagen sind im Verteilnetz angesiedelt.
- Die VNBs werden von den ÜNBs zunehmend für Abregelungsmaßnahmen angefordert, um Netzüberlastungen – auch durch deren Rückspeisungen – im Übertragungsnetz zu verhindern.

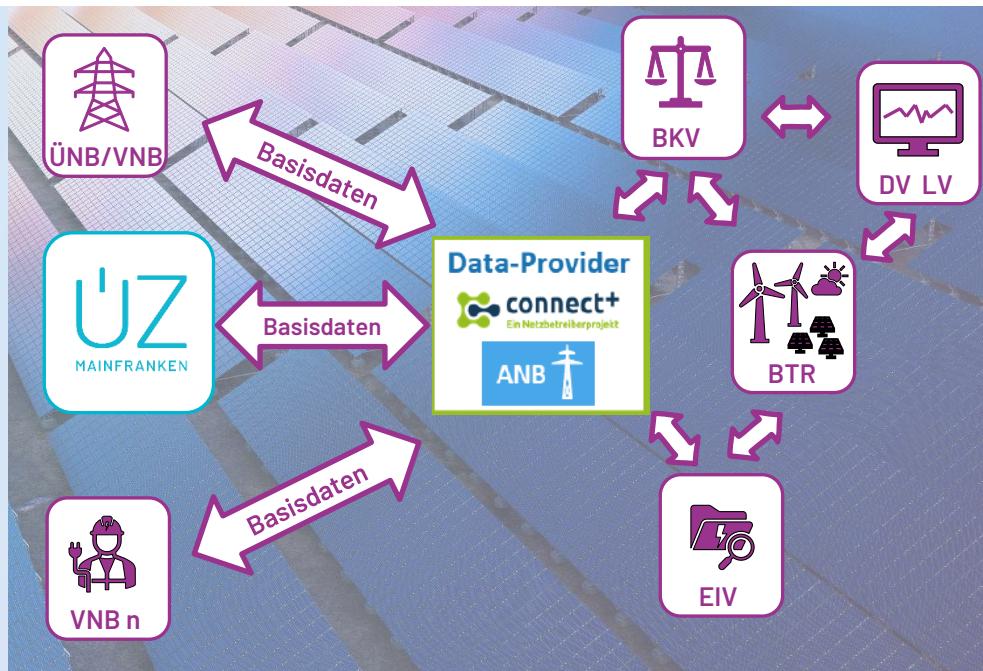
!!! Die VNBs sind verpflichtet, Erzeugungsanlagen auf Aufforderung der ÜNBs abzusteuern!!!

Redispatch

ÜZ

Redispatch 2.0

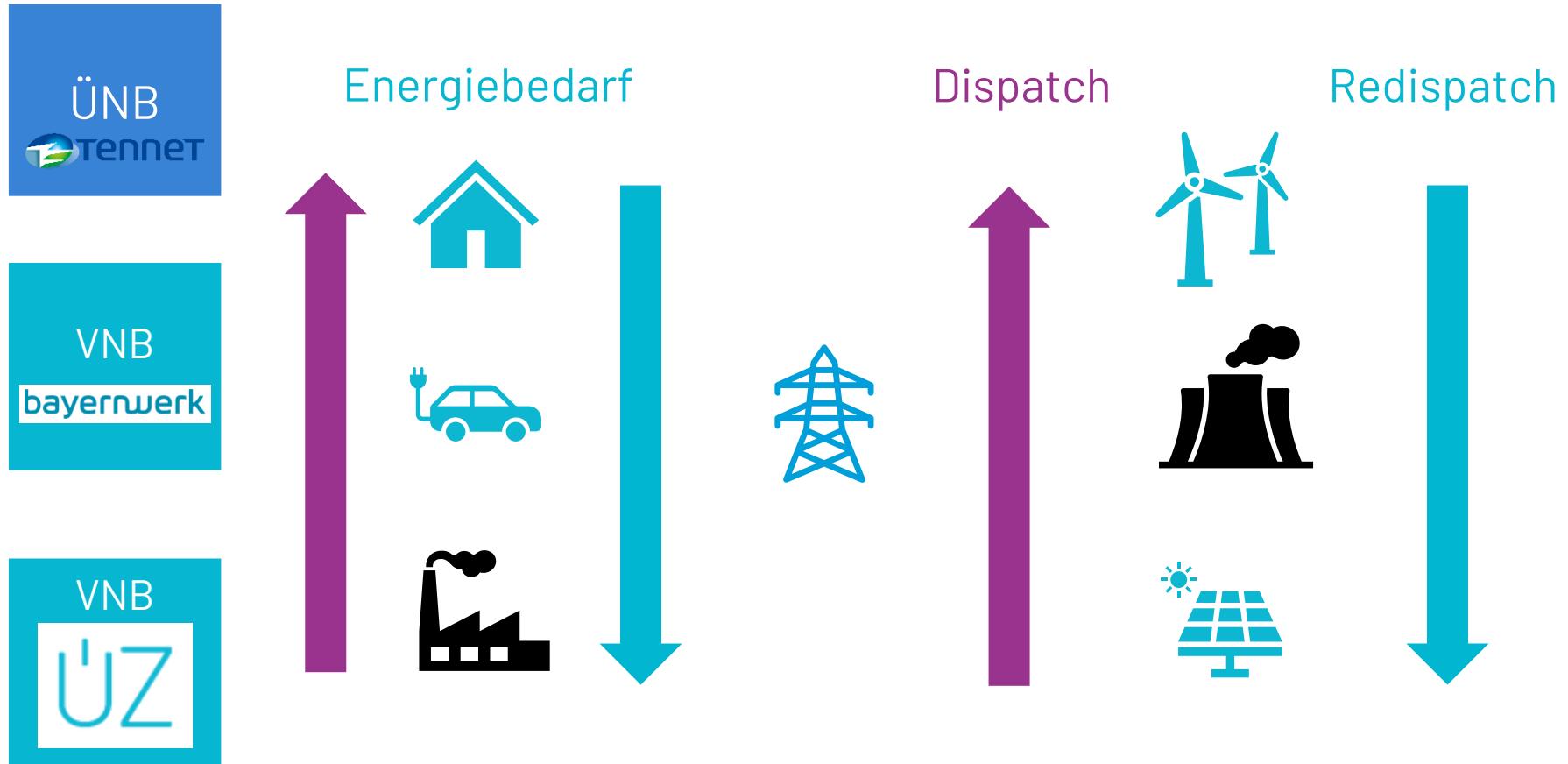
- System zur Netzlastprognose
- Lokales Engpassmanagement
- „Einspeisemanagement“ wird automatisiert
- Automatische Kommunikation mit der connect+ Plattform



Redispatch

Kraftwerkssteuerung

ÜZ



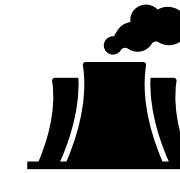
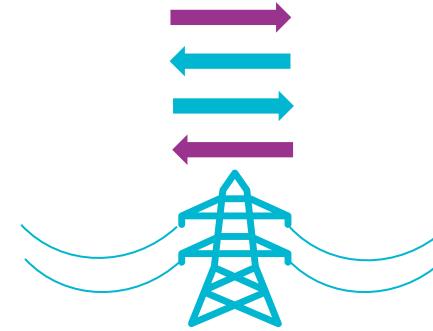
Redispatch

ÜZ

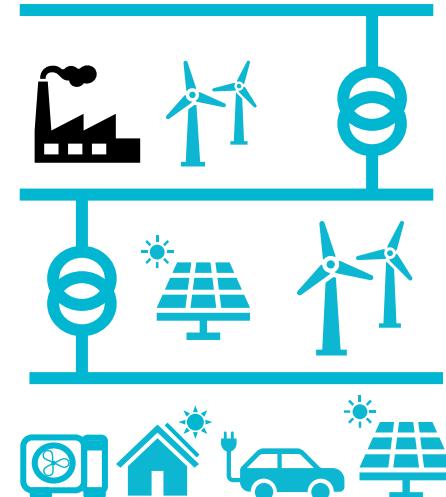
Kraftwerkssteuerung

Dispatch

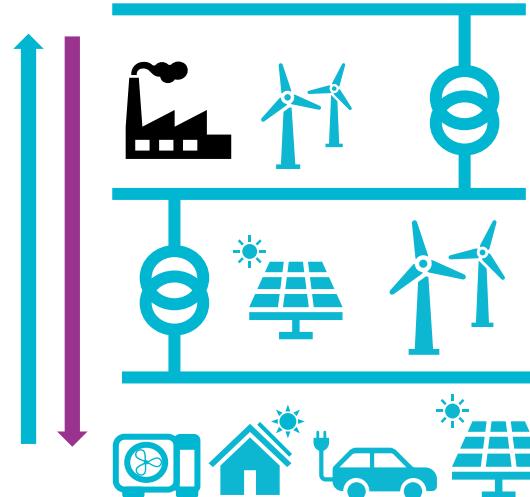
Redispatch



380 kV



110 kV



20 kV

0,4 kV

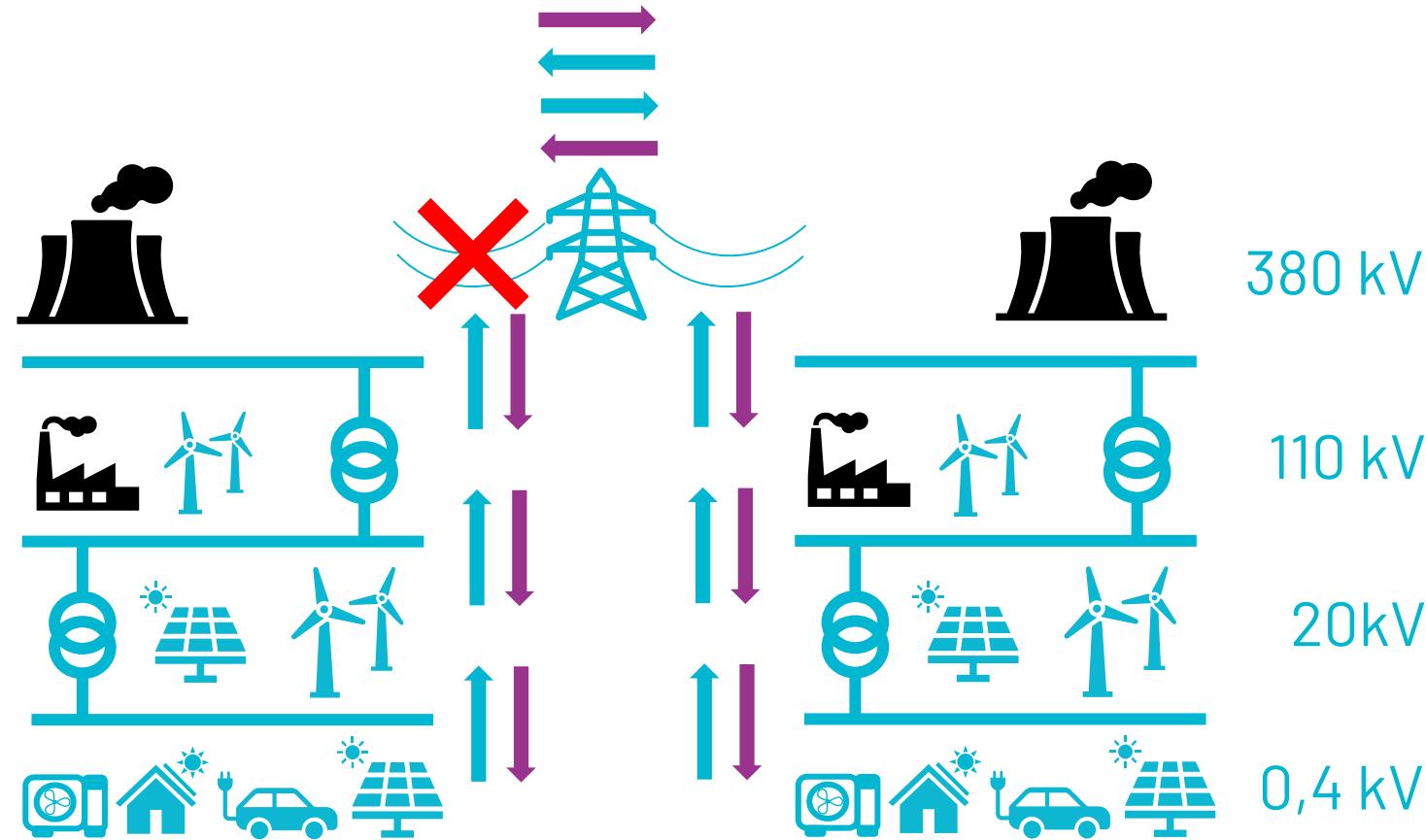
Redispatch

ÜZ

Engpass im Netz

Dispatch

Redispatch

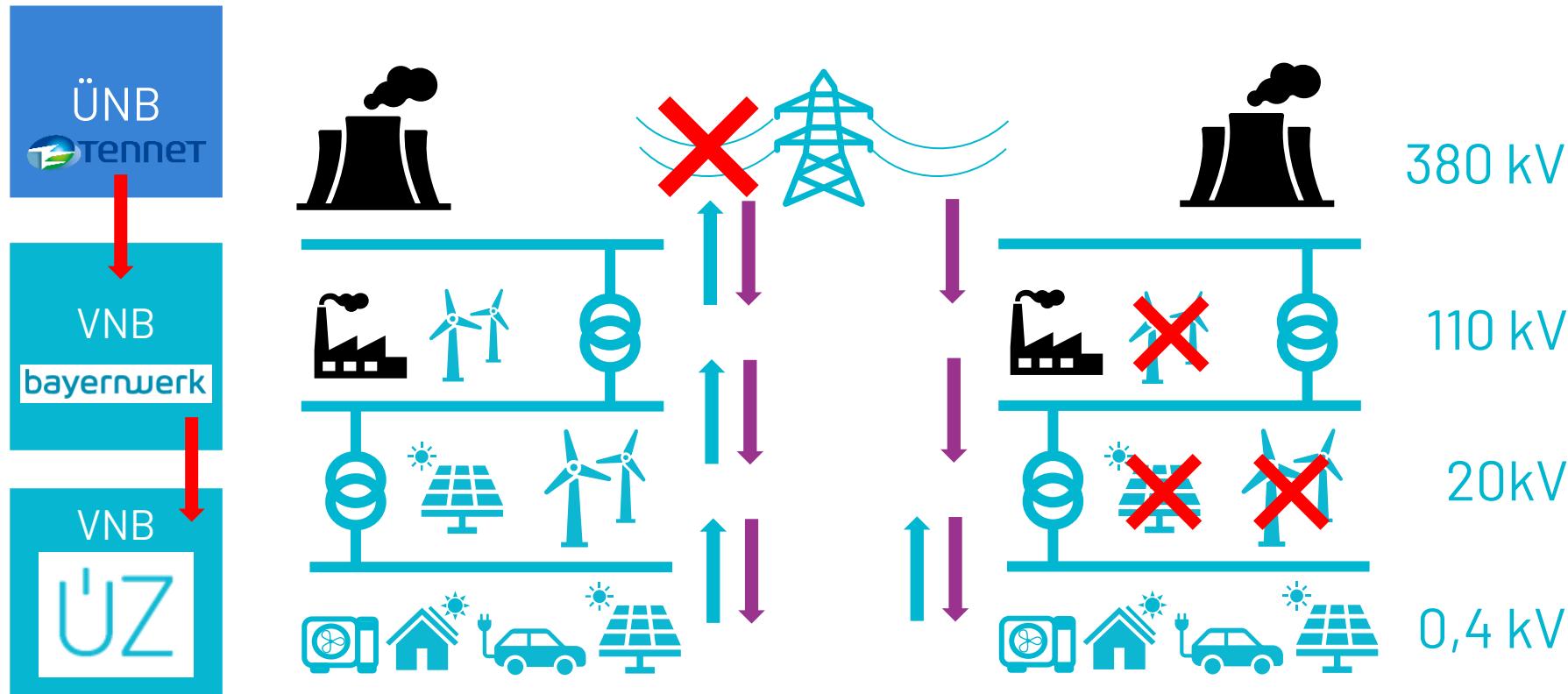


Redispatch

ÜZ

Netzengpass

Redispatch Maßnahme

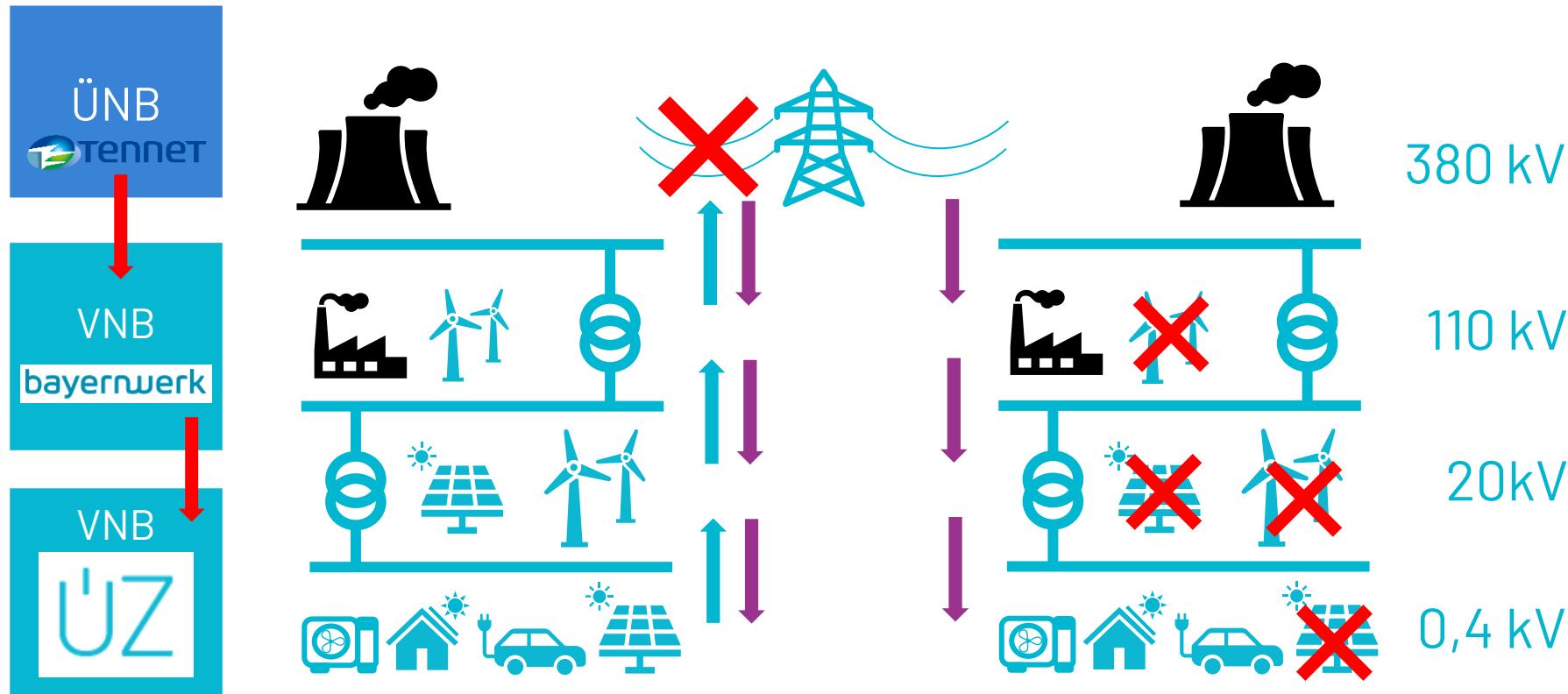


Redispatch

ÜZ

Netzengpass

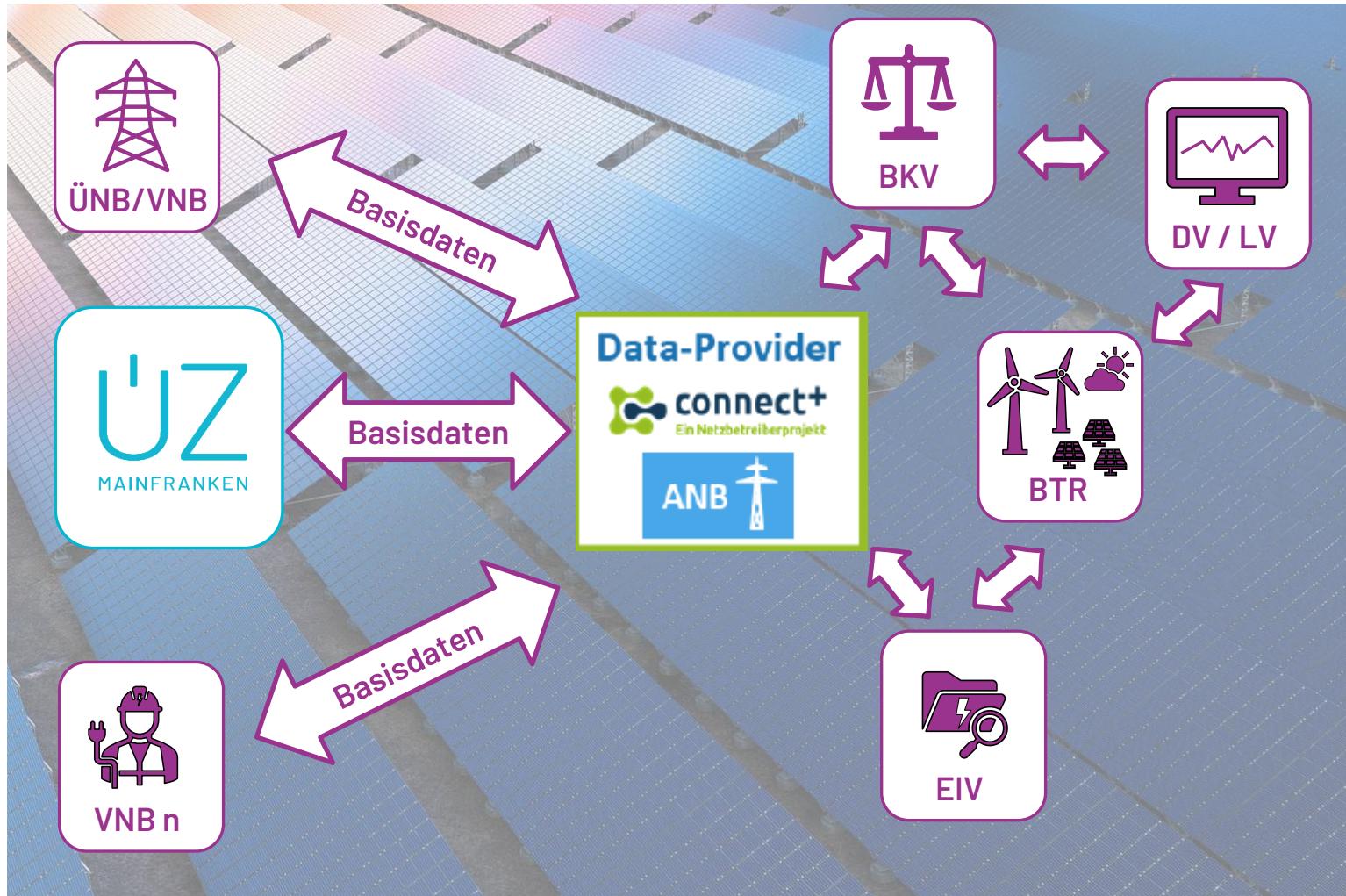
Redispatch Maßnahme



Redispatch

ÜZ

Kommunikation Ablauf Soll



Redispatch

ÜZ

Kommunikation Ablauf Realität



E-Mail um 09:30 Uhr

Reduzierung Erzeugungsleistung:

von: 04.07.2025 10:30

40 MW

bis: 04.07.2025 17:30 (voraussichtlich)

ZEU, HEIF, BDT und KNEZ

Netzbetreiber (Netzgebiet, Versorger)	Leistung (MW)
Lülsfeld, ÜZ Mainfranken eG	40

Datum
04. Juli 2025

Redispatch

ÜZ

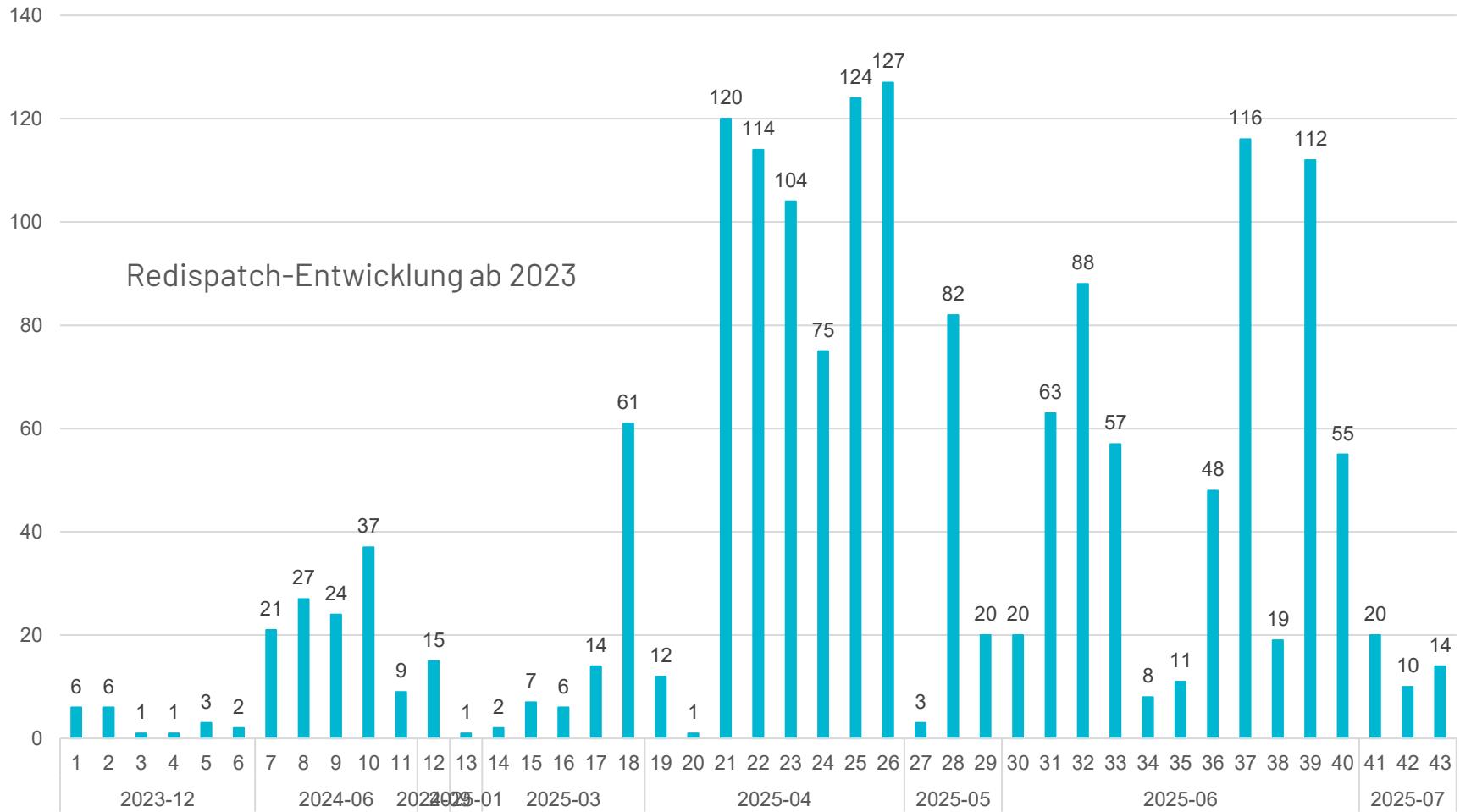
Kommunikation Ablauf Realität



- Bayernwerk kommuniziert noch nicht via connect+
- großer händischer Aufwand bei der ÜZ
- Regelprozesse können nicht bedient werden

Redispatch

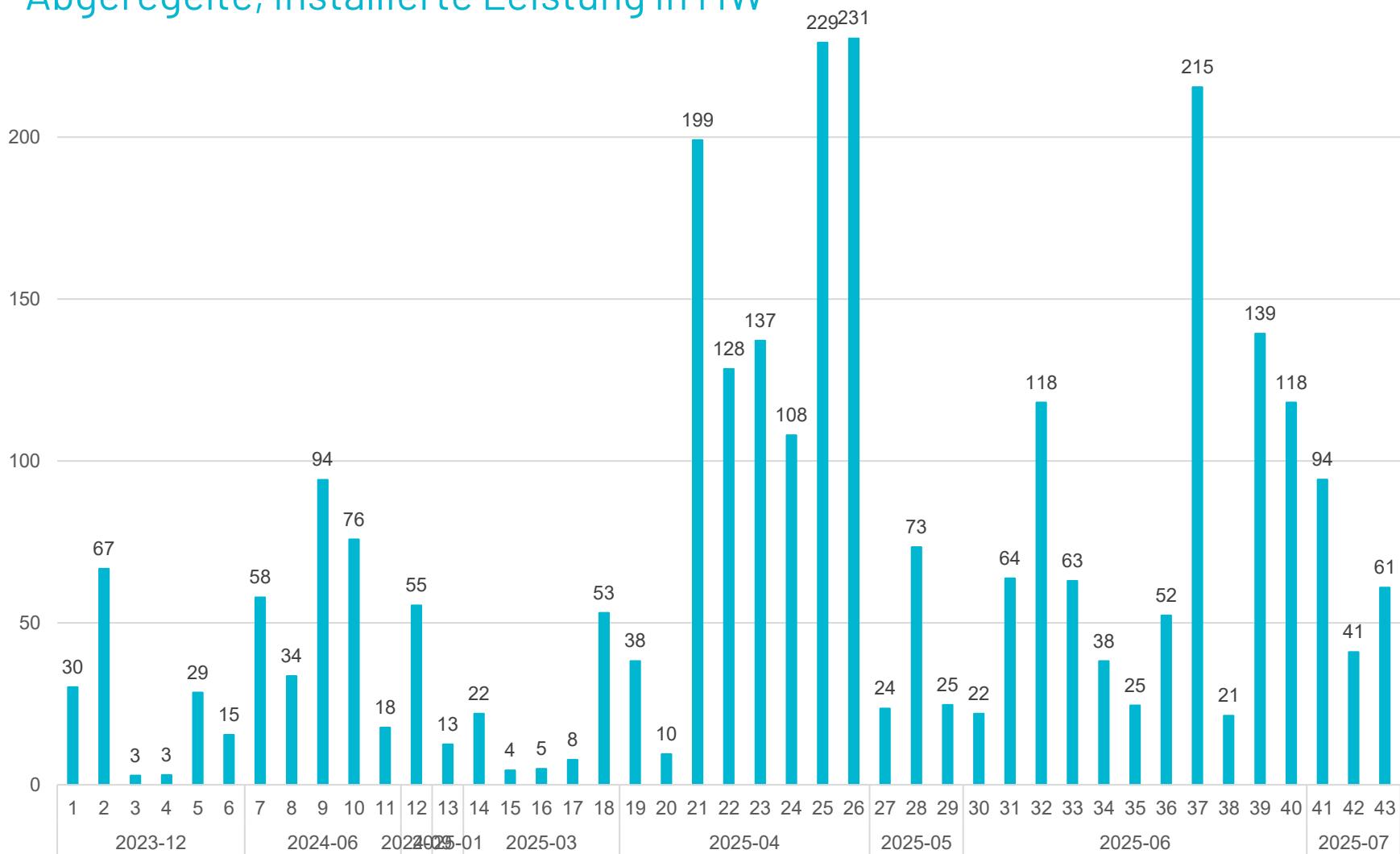
Anzahl abgeregelter Anlagen je Maßnahme



Redispatch

Abgeregelte, installierte Leistung in MW

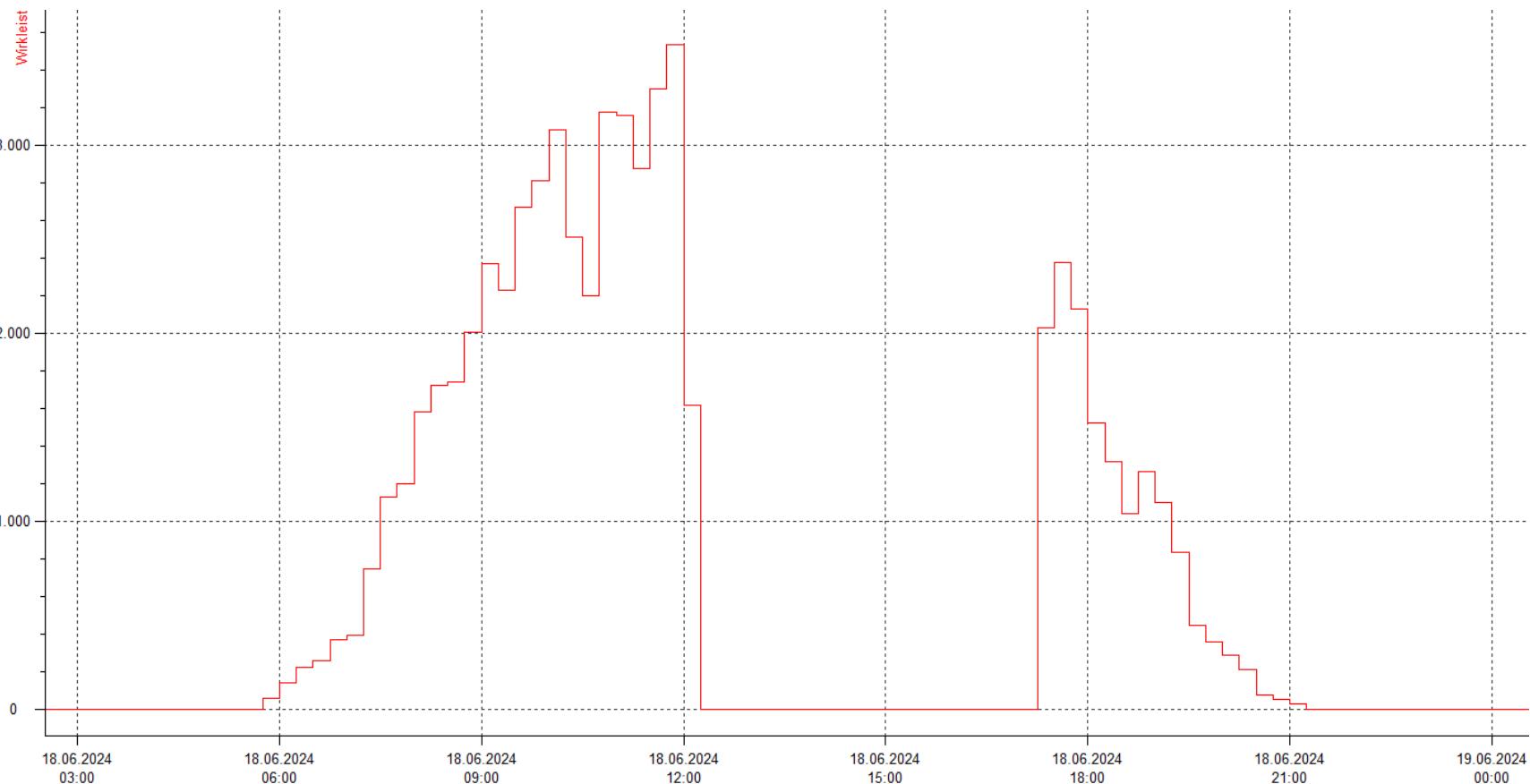
ÜZ



Redispatch

ÜZ

Ablauf Aktuell



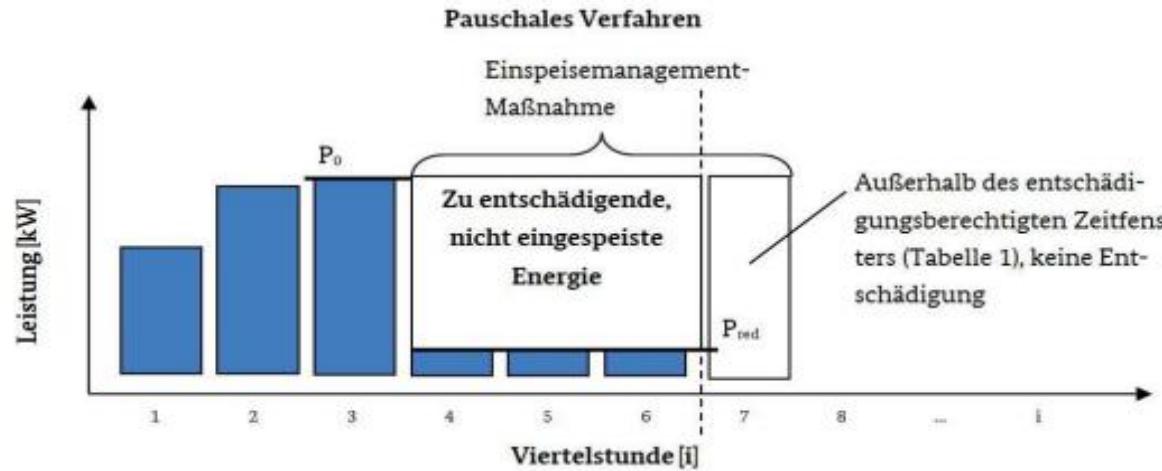
Verlauf einer PV-Anlage mit Redispatch Maßnahme

Redispatch

ÜZ

Entschädigung

Pauschales Verfahren



Quelle: bdew

Spitz-Light Verfahren

Nachbildung des Verlaufes mit Daten eines Wetterdienstleisters

Spitz Verfahren

Nachbildung des Verlaufes anhand einer Messung der Globalstrahlung an der Anlage direkt.

Redispatch

ÜZ

Entschädigung

Pauschales Verfahren nach BNetzA BK6-20-059 Anlage 1

$$W_{A,i} = \max \left\{ 0; \left((AF * P_{inst}) - P_{lim,i} \right) * \frac{1}{4} h \right\}$$

WA,i: Ausfallarbeit in der Viertelstunde i in kWh

AF: Anlagenfaktor

Pinst: installierte Nennleistung der Anlage in kW

Plim,i: Wert der Leistungslimitierung in der Viertelstunde i in kW

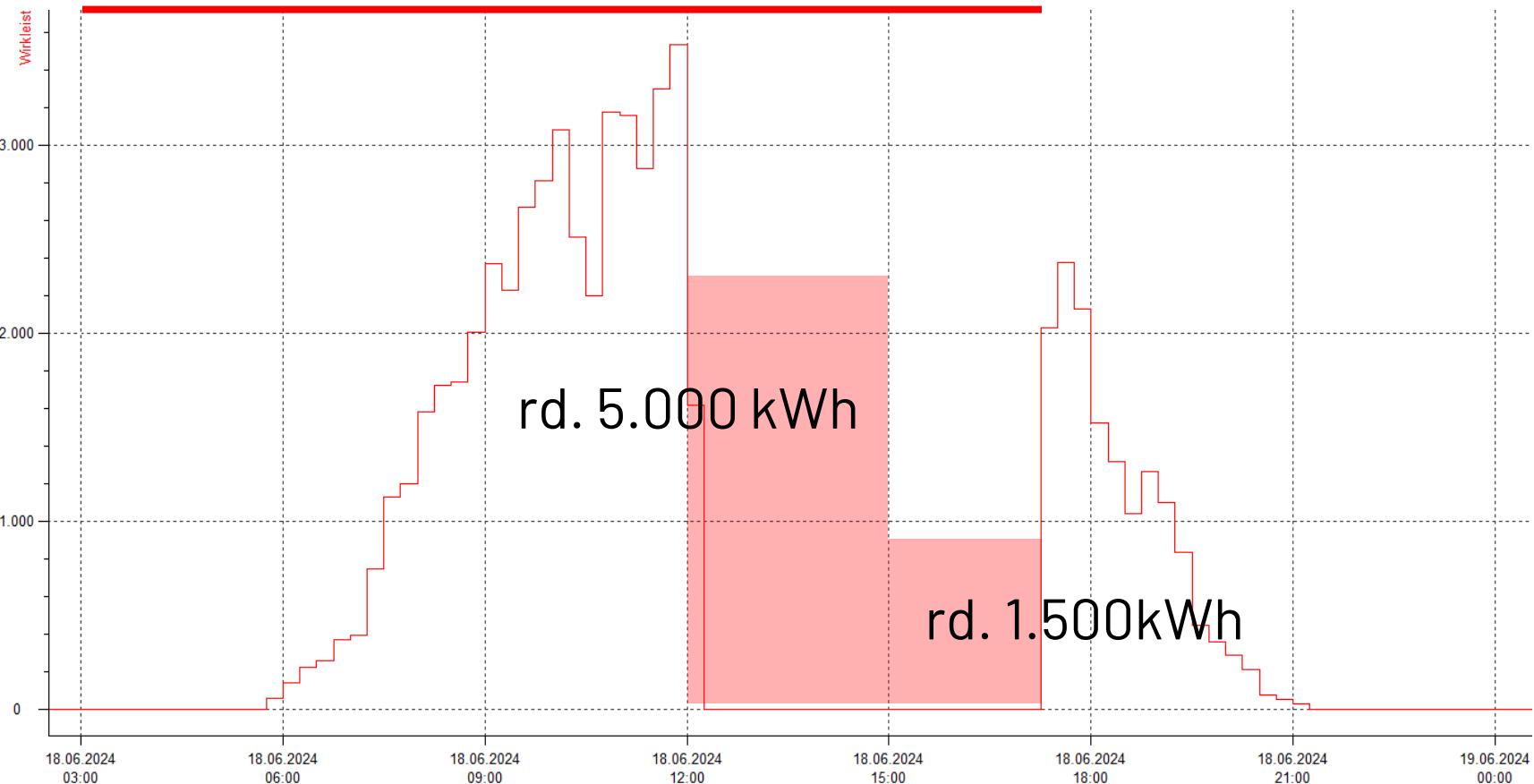
Jahreszeit	Uhrzeit (UTC+1)	Anlagenfaktor AF
Sommer 01.03.–31.10.	19:00 – 6:00	0,0000
	6:00 – 9:00	0,2456
	9:00 – 15:00	0,6189
	15:00 – 19:00	0,2456
Winter 01.11.–28./29.02.	16:45 – 9:00	0,0000
	9:00 – 10:00	0,2796
	10:00 – 14:00	0,5030
	14:00 – 16:45	0,2796

Redispatch

ÜZ

Beispiel Entschädigung

rd. 3700 kW inst.



Zu entschädigende Arbeit 6.500 kWh + Energiebezug

Redispatch

ÜZ

Abdeckung des Eigenverbrauches / Nichtbeanspruchbarkeit

Anmeldung einer „Nichtbeanspruchbarkeit“

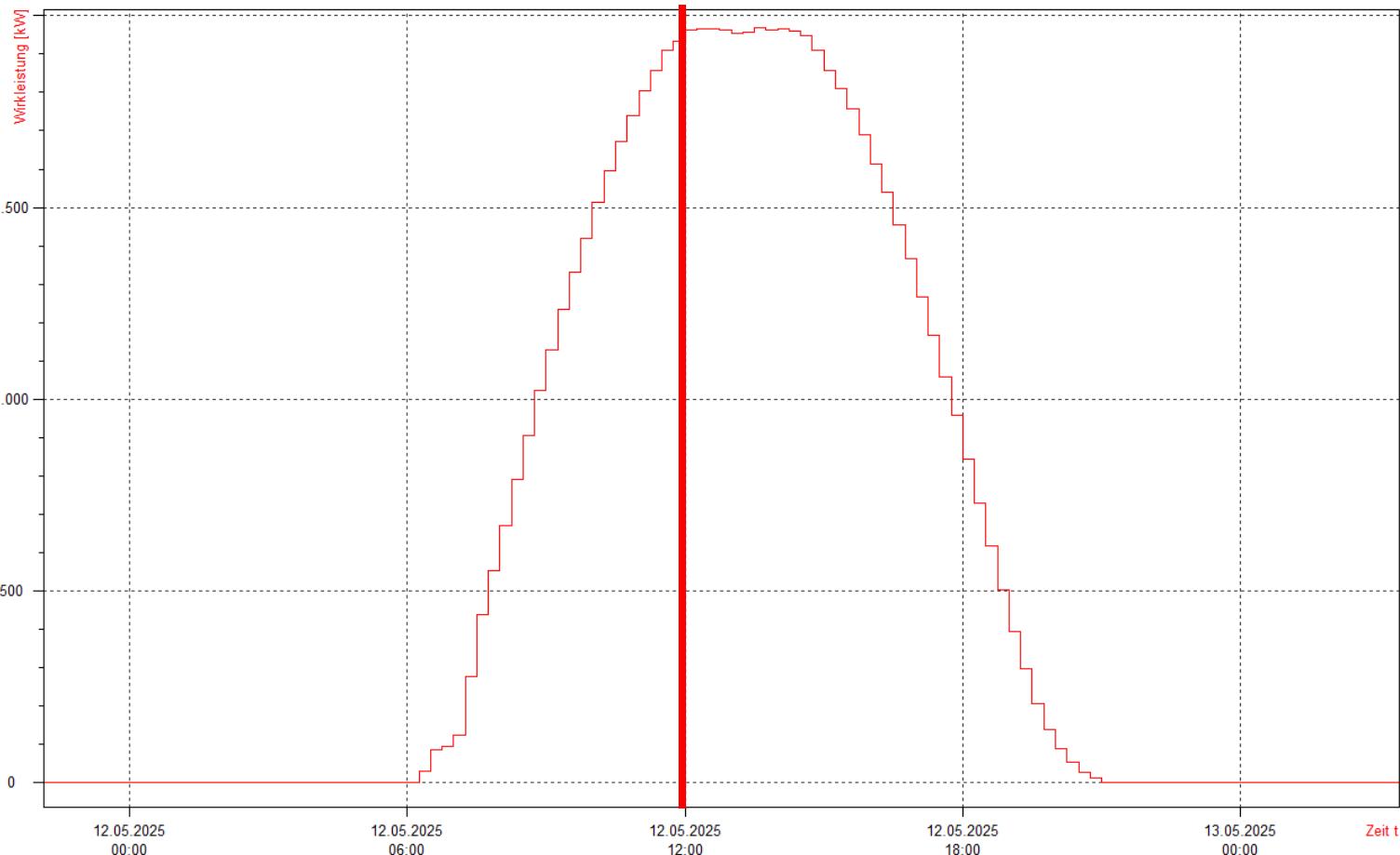
- möglich bei Anlagen ab 100 kW
- Meldung über Einsatzverantwortlichen ElV
 - tägl. mit dem Fahrplan

3.1.			
Datum	Nichtbeanspruchbarkeiten		
Einheit	MW		
Beschreibung	<p>a. Die Nichtbeanspruchbarkeit beschreibt die Leistungseinschränkung an der technischen Ressource durch technische Gründe (z. B. Wartung) und/oder Außeneinflüsse (z. B. Umweltauflagen), sowie</p> <p>b. Selbstversorgung mit EE- und KWK-Strom.</p>		
Objekt	Steuerbare Ressource oder für die einzelnen enthaltenen technische Ressourcen		
Relevante Leistungsklassen	$100 \text{ kW} \leq P \leq 1 \text{ MW}$	$P > 1 \text{ MW}$	$P \geq 10 \text{ MW}$ (konventionell)
	Ja	Ja	Nein *

Redispatch

ÜZ

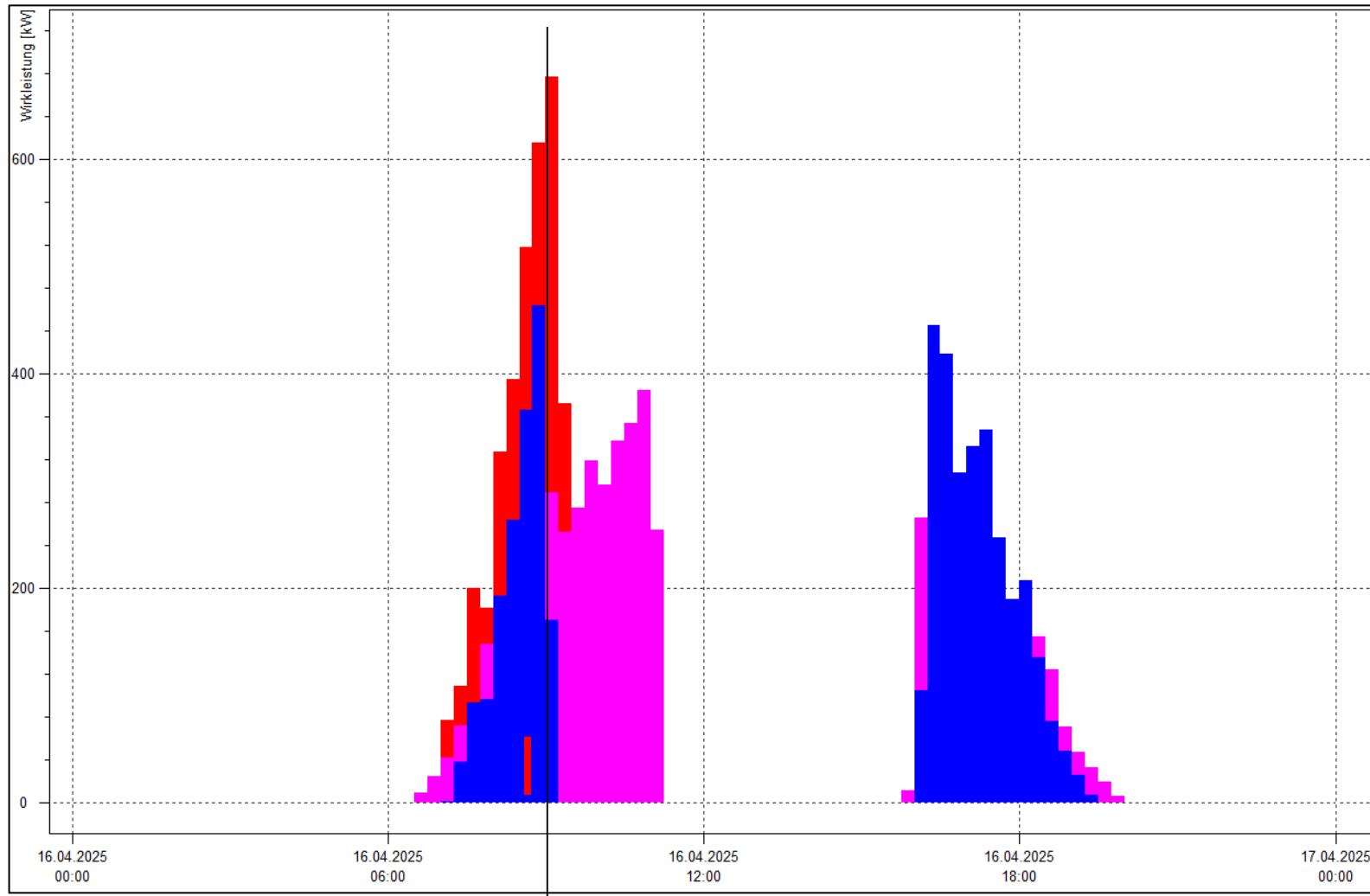
Pflichtverstoß nach §53 EEG



Redispatch

ÜZ

Pflichtverstoß nach §53 EEG



Redispatch

ÜZ

Pönale

EEG §52 Zahlungen bei Pflichtverstößen

(2) Zahlung von **10 Euro pro KW installierter Leistung und Kalendermonat**, in dem ganz oder zeitweise der Pflichtverstoß vorliegt oder andauert.

(3) ...Zahlung entfällt für den Kalendermonat, in dem der Pflichtverstoß eintritt und für den darauffolgenden Kalendermonat, dabei trägt der Anlagenbetreiber für das Vorliegen eines Defektes die Darlegungs- und Beweislast.

Abschaltung durch ÜZ-Personal wird dem Anlagenbetreiber in Rechnung gestellt.

Redispatch 2.0 Steuerbarkeit der Anlagen

29.07.2025 | Matthias Hertel | Installateurversammlung

Redispatch 2.0

ÜZ

Steuerbarkeitscheck für EZA ab 2025/2026

EnWG-Novelle (Februar 2025) – § 12 Abs. 2a/2b

§ 12 Abs. 2a EnWG:

Ab Sommer 2025 sind Betreiber von Erzeugungsanlagen und Speichern mit einer Leistung von mehr als 100 kW verpflichtet, jährlich nachzuweisen, dass ihre Anlagen steuerbar sind. Dies erfolgt im Rahmen eines sogenannten Steuerbarkeits-Checks.

§ 12 Abs. 2b EnWG:

Ab dem 1. Januar 2026 gilt diese Verpflichtung auch für kleinere Anlagen unter 100 kW – sofern diese grundsätzlich steuerbar sind.

Auch hier ist ein jährlicher Nachweis über die funktionierende Steuerbarkeit erforderlich.

Pflichten und Ziele:

Die jährlichen Tests sollen sicherstellen, dass die Steuerungen jederzeit **einsatzbereit** sind und **zuverlässig** arbeiten, um eine **durchgehende Verfügbarkeit** zu gewährleisten und das Netz auch zukünftig **sicher** betreiben zu können.

Redispatch 2.0

ÜZ

Wichtiger denn je & immer häufiger angefordert

25.06.25 – Aufforderung der Tennet: Netzsicherheitsproblem – Gefährdung durch lokal zu hohe Erzeugung/zu geringe Netzlast.

Abregelung von **82MW** für das Netzgebiet der ÜZ-Mainfranken.

Angeforderte Abregelung in Summe: **1,1 GW**



Redispatch 2.0

ÜZ

Wichtiger denn je & immer häufiger angefordert

Richtiges Verhalten nach Erkennen eines Pflichtverstoßes - Fernwirkanlagen

1. Anlagensteuerung prüfen:

Unverzüglich die Funktion der Anlagensteuerung überprüfen, um die Ursache des Verstoßes festzustellen.

2. Fehler beheben:

Identifizierte Fehler oder Störungen an der Steuerung schnellstmöglich beheben, um die korrekte Funktion wiederherzustellen.

3. Wiederholungstest vereinbaren:

Einen Termin für einen erneuten Funktionstest der Anlagensteuerung vereinbaren.

Redispatch 2.0

ÜZ

Wichtiger denn je & immer häufiger angefordert

Richtiges Verhalten nach Erkennen eines Pflichtverstoßes - Fernwirkanlagen

4. Live-Test mit der Netzleitstelle durchführen:

Mo. - Do. 07:30 - 16:00 Uhr

Fr. 07:30 - 12:30 Uhr

Die Anlage im laufenden Betrieb gemeinsam mit der Netzleitstelle erneut testen.

Bei erfolgreichem Test erhält der Betreiber eine Bestätigung, dass die Regelbarkeit wiederhergestellt wurde.

Kontakt für den Wiederholungstest:

 redispatch@uez.de

Redispatch 2.0

ÜZ

Wichtiger denn je & immer häufiger angefordert

Richtiges Verhalten nach Erkennen eines Pflichtverstoßes - Rundsteuerempfänger

Schritte durch den Installateur / Anlagenbetreiber

Test der Anlagensteuerung (Anlage speist min. > 10% der Nennleistung ein)

0 %-Befehl auslösen

- Über den Taster am verbauten RSE
- Simuliert Netzbetreiber-Steuersignal

Wartezeit einhalten

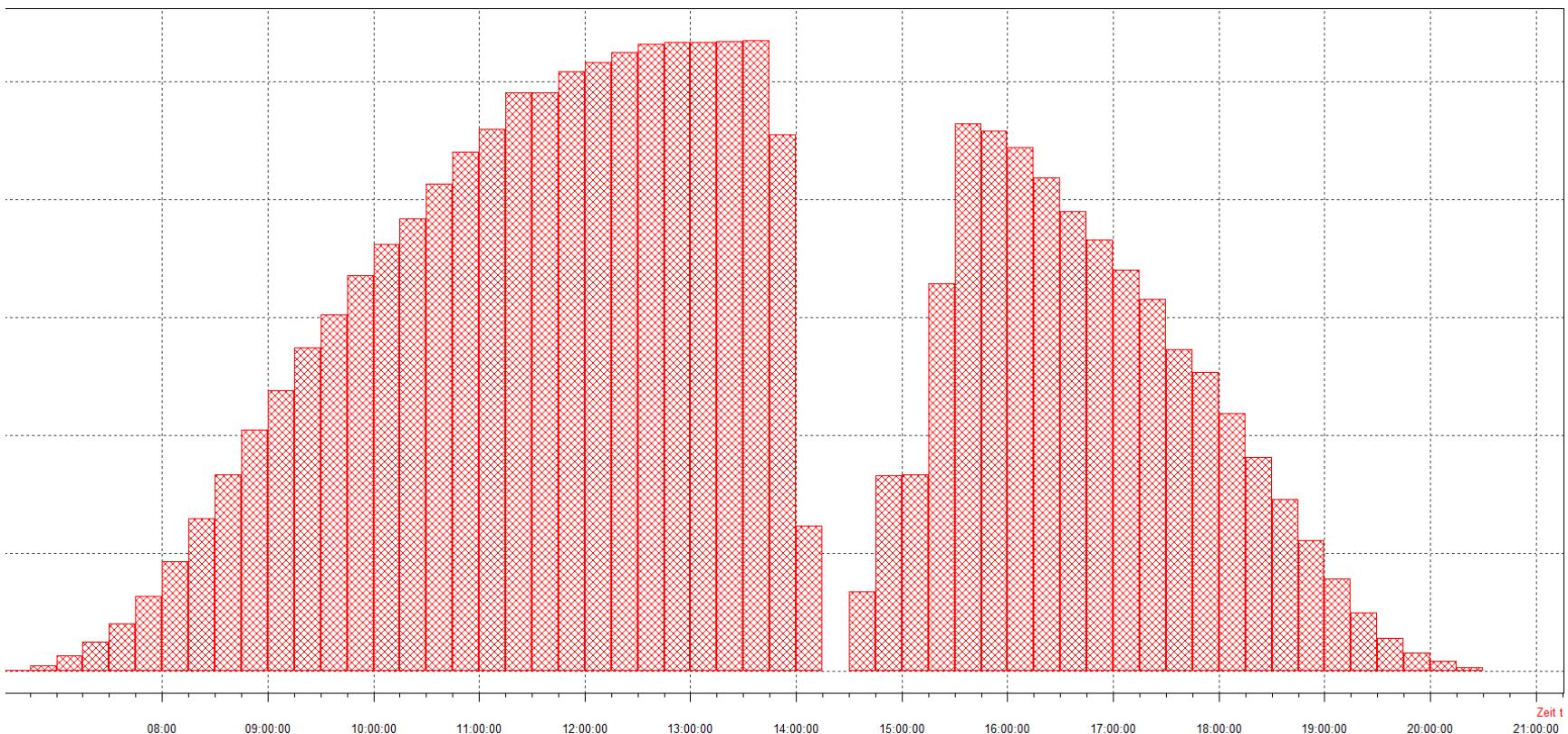
- Mind. 15 Min., empfohlen: **30 Min.**
- Notwendig für saubere Lastgang-Auflösung (15-min-Intervalle)

Redispatch 2.0

ÜZ

Wichtiger denn je & immer häufiger angefordert

Beispiel Test Abschalteinrichtung:



Redispatch 2.0

ÜZ

Wichtiger denn je & immer häufiger angefordert

Richtiges Verhalten nach Erkennen eines Pflichtverstoßes –
Rundsteuerempfänger

Einspeisung überwachen

- ▶ Wechselrichter oder Monitoring prüfen
- ▶ Anlage muss auf 0 % Wirkleistung abregeln

Wiederfreigabe (100 %-Signal)

- ▶ Per Taster
- ▶ Testzeitpunkt und Dauer an ÜZ melden
- ▶ Schriftliche Bestätigung, dass die Regelbarkeit wiederhergestellt



redispatch@uez.de

Redispatch 2.0

ÜZ

Wichtiger denn je & immer häufiger angefordert

Richtiges Verhalten nach Erkennen eines Pflichtverstoßes - Rundsteuerempfänger

 Lastgangauswertung durch die ÜZ

Zählerdaten prüfen

- Im Test-Zeitraum muss deutlich die reduzierte Einspeisung (idealerweise 0 kWh) erkennbar sein

Regelbarkeit bestätigt?

- Wenn Lastgang korrekt → RSE funktionsfähig

Abschluss: Rückmeldung an Betreiber

- ÜZ informiert den Anlagenbetreiber, dass die Regelbarkeit erfolgreich geprüft wurde

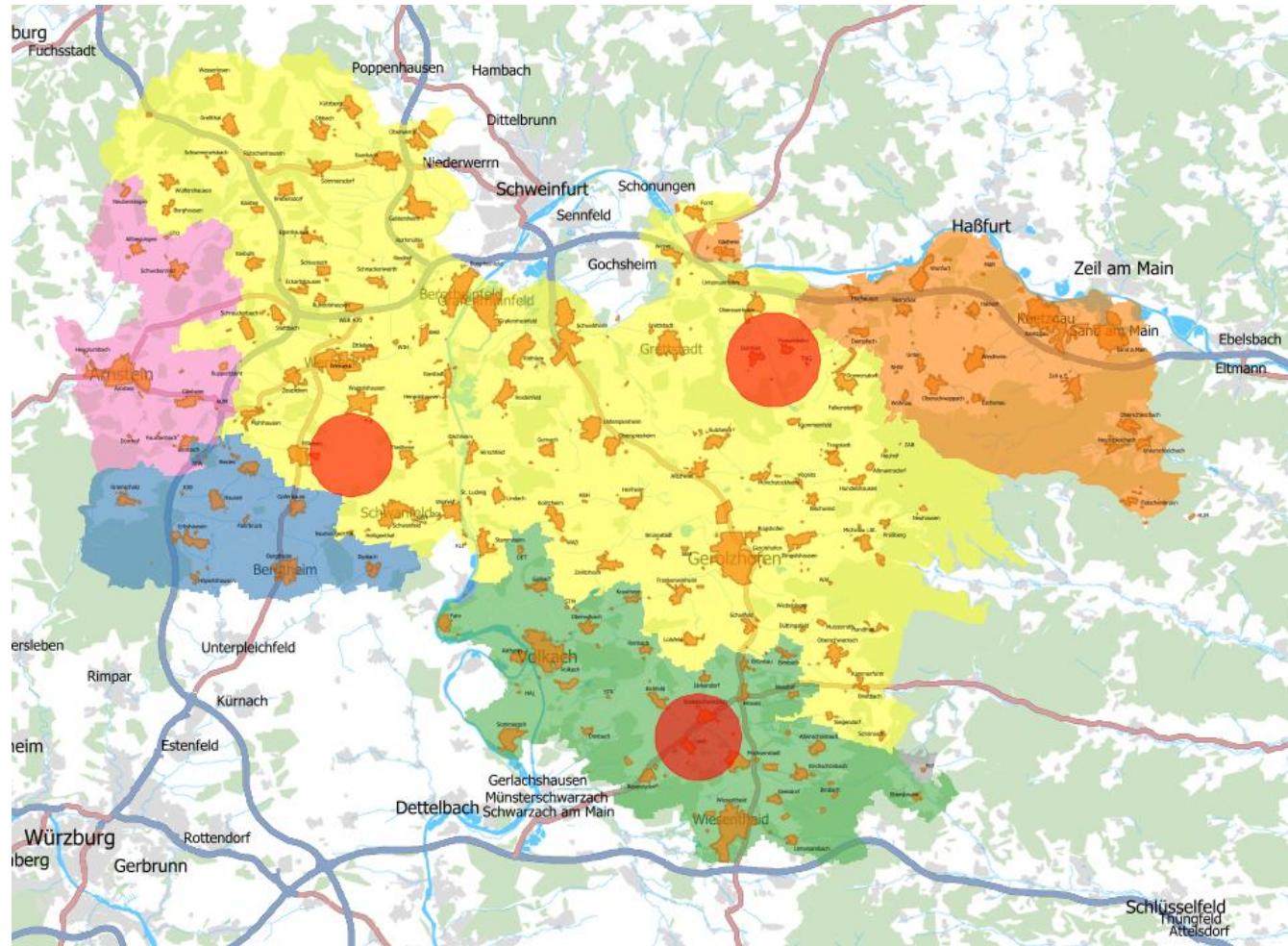
Weiterführende Maßnahmen zur Netzstabilität

29.07.2025 | Matthias Hertel | Installateurversammlung

Netzausbau

UZ

Planung von zusätzlichen Umspannwerken



Netzausbau

ÜZ

Ausbau der Bestandsumspannwerke

- Leistungserhöhung der bestehenden Transformatoren



Durch Umstellung der Kühlung

von ONAN (Öl-Naturkühlung)
auf ONAF (Öl-Natur +
erzwungene Luftkühlung)

+27% mehr Leistung

von 31,5 MVA auf 40 MVA

- Leistungssteigerung der Umspannwerke durch zusätzliche Trafos
- Erweiterung und Modernisierung der 20kV Schaltanlagen

Netzanschlussbedingungen

ÜZ

Neue Rahmenbedingungen für EZA in der Niederspannung

Nicht steuerbare Erzeugungsleistungen im Netz erreichen bzw. übersteigen Trafoleistungen der Umspannwerke

Konsequenz zum Schutz der Umspannwerk-Trafos :
Nach Abregelung sämtlicher Erzeugungsanalgen > 25 kW



-> Abschaltung einzelner Ortschaften

Nach §11 EnWG sind Netzbetreiber zu einem Betrieb eines sicheren, zuverlässigen und leistungsfähigen Energieversorgungsnetzes verpflichtet. Dieser Grundsatz wäre dann nicht mehr gegeben.

Netzanschlussbedingungen

ÜZ

Neue Rahmenbedingungen für EZA in der Niederspannung

Der günstigste Netzverknüpfungspunkt für Anlagen bis 30 kW ist gemäß §8 EEG der Hausanschluss auf dem Grundstück.

Diesen stellen wir weiterhin zur Verfügung.

ABER: Mehr geht nicht mehr!

Ab 01.08.2025 wird abhängig des jeweiligen Umspannwerkes pro Netzanschluss gemäß §8 EEG nur noch eine maximale installierte Erzeugungsleistung von 30 kW am Niederspannungshausanschluss zugelassen.
(Für Umspannwerk Brünnstadt wird das bereits so sein)

Netzanschlussbedingungen

ÜZ

Neue Rahmenbedingungen für EZA in der Niederspannung

Durch die zunehmende Einspeisung von Erzeugungsanlagen steigt die Netzspannung, insbesondere im Niederspannungsnetz, weiterhin an.

Daher wird künftig auch für Anlagen unter 30 kW eine Blindleistungsvorgabe eingeführt.

Es gilt ein fester Leistungsfaktor von $\cos(\varphi) = 0,98$
(Bezug induktiver Blindleistung, untererregt, spannungssenkend).

Weitere Details sind im Dokument „Blindleistungsvorgaben für Erzeugungsanlagen“ auf der ÜZ-Homepage verfügbar.

Das Anlagenzertifikat Der Schlüssel zur Inbetriebnahme einer EZA

29.07.2025 | Matthias Hertel | Installateurversammlung

Das Anlagenzertifikat

Der Schlüssel zur Inbetriebnahme einer EZA

ÜZ

Keine Inbetriebnahme ohne Anlagenzertifikat!

Aber warum ist das so?

Das Anlagenzertifikat (auch Planzertifikat genannt) ist der verbindliche Nachweis, dass eine Erzeugungsanlage alle technischen Anforderungen für den Netzanschluss erfüllt.

Gemäß § 19 EnWG sowie den technischen Anschlussregeln (VDE-AR-N 4110/4120) muss dieses Zertifikat zwingend vor der Inbetriebnahme vorgelegt werden.

Das Zertifikat schützt das Netz vor Störungen, Spannungsschwankungen und technischen Risiken und gewährleistet somit einen stabilen und sicheren Netzbetrieb.

Mittlerweile ist **der Zertifizierungsprozess fest etabliert**. Durch die deutlich verbesserte Verfügbarkeit der Zertifizierungsstellen sowie die verlässliche und zeitnahe Ausstellung des Anlagenzertifikats besteht kein Anlass mehr, Ausnahmen für Inbetriebnahmen ohne vorliegendes Anlagenzertifikat zuzulassen.

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

29.07.2025 | Matthias Hertel | Christian Schraut |

Tagesordnung

ÜZ

1. Begrüßung
2. Das neue Installateurportal der ÜZ Mainfranken
3. Erzeugungsanlagen im Netzgebiet der ÜZ – wachsende Anforderungen für Netzbetrieb und Planung
4. Umsetzung §14a EnWG und §9 EEG im Netzgebiet der ÜZ
5. iMSys – Kostenbeispiele für den intelligenten Messstellenbetrieb
6. Neues aus der Normenwelt / Praxisprobleme
7. Fragen, Wünsche, Anträge

Umsetzung §14a EnWG und §9 EEG im Netzgebiet der ÜZ

29.07.2025 | Johann Duczak | Installateurversammlung

Entwicklung Messwesen

ÜZ



„Upgrade“



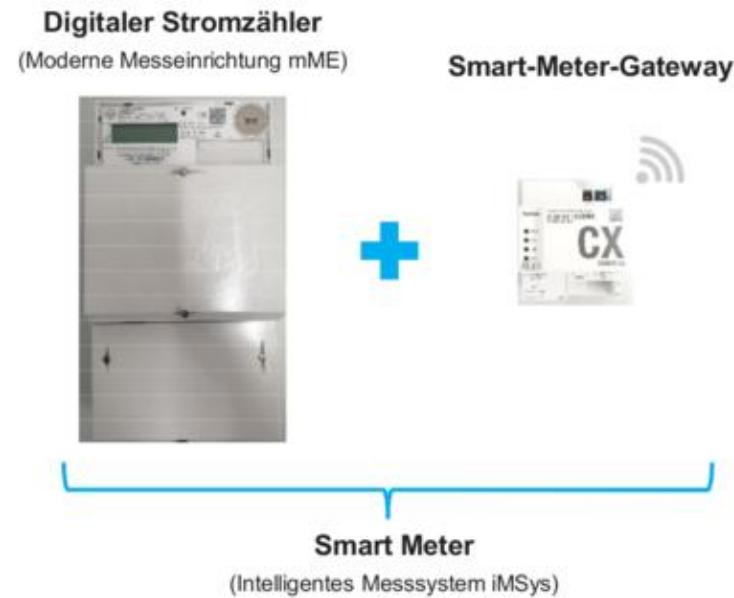
Ferraris-
Zähler

mME

iMSys

Was ist ein iMSys?

ÜZ



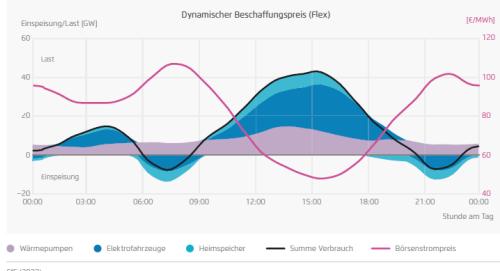
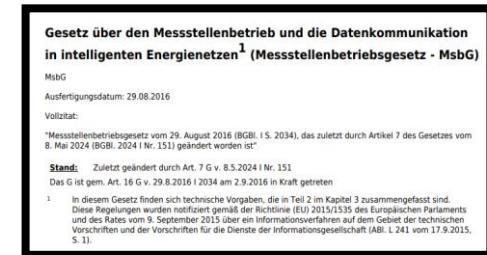
- digitaler Stromzähler (moderne Messeinrichtung)
- Kommunikationsmodul -Smart Meter Gateway
- Erfassung und Übermittlung von Stromverbrauchsdaten an Messstellenbetreiber

Warum ein iMSys?

ÜZ

Gesetzliche Vorgabe:

- Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende (GNDEW)
- Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)
- Messstellenbetriebsgesetz (MsB G)
- Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG) inkl. Redispatch 2.0
- Ab 01.01.2025 muss Vertrieb dynamische Tarife anbieten – dies geht nur mit einem Messsystem



iMSys und Steuerungseinrichtung ÜZ verpflichtend bei?

- **PV-Anlagen ab einer Nennleistung von 7kWp inklusive Steuerbarkeit (60% ; 30% ; 0%)**
- **Jahresverbrauch > 6000 kWh**
- **Optionale Einbaufälle: < 7kWp ; < 6000kWh**
- **Steuerbare Verbrauchseinrichtung (SteuVE):**
Wärmepumpe ; Zusatzheizung ; Ladesäule
Stromspeicher
Anlagen zur Raumkühlung



Neue Regelungen ab IBN 25.02.2025 „Solarspitzen gesetz“

ÜZ

- Anlagen mit IBN vor 25.02.2025 Bestandsschutz
- Keine Vergütung zu Zeiten negativer Börsenpreise bei Anlagen bis 100kW. Diese Zeiten werden an die 20 Jahre Einspeisevergütung angehängt. Voraussetzung RLM/iMSys
- In der **Übergangszeit**: Bei Wahl der festen EEG-Einspeisevergütung (keine Direktvermarktung) darf **bis zu 100kWp nur max. 60% Einspeiselstg. am NVP eingespeist werden**, 25 bis 100 kWp weiterhin TRE nötig
- Reduzierung bis iMSys + Steuerbox + Testung umgesetzt sind, **frühestens im Laufe 2026**

Neue Regelungen ab IBN

ÜZ

25.02.2025 „Solarspitzen gesetz“

- Künftig Steuerung der EEG-Anlagen >7kWp bei negativen Preisen
- **Ausnahme MicroPV <2 kWp (800 VA)** → keine Reduzierung
- Sanktionen bis zu 10€/kWp

Steuern im Netzgebiet der ÜZ

ÜZ



Gateway



Steuerbox

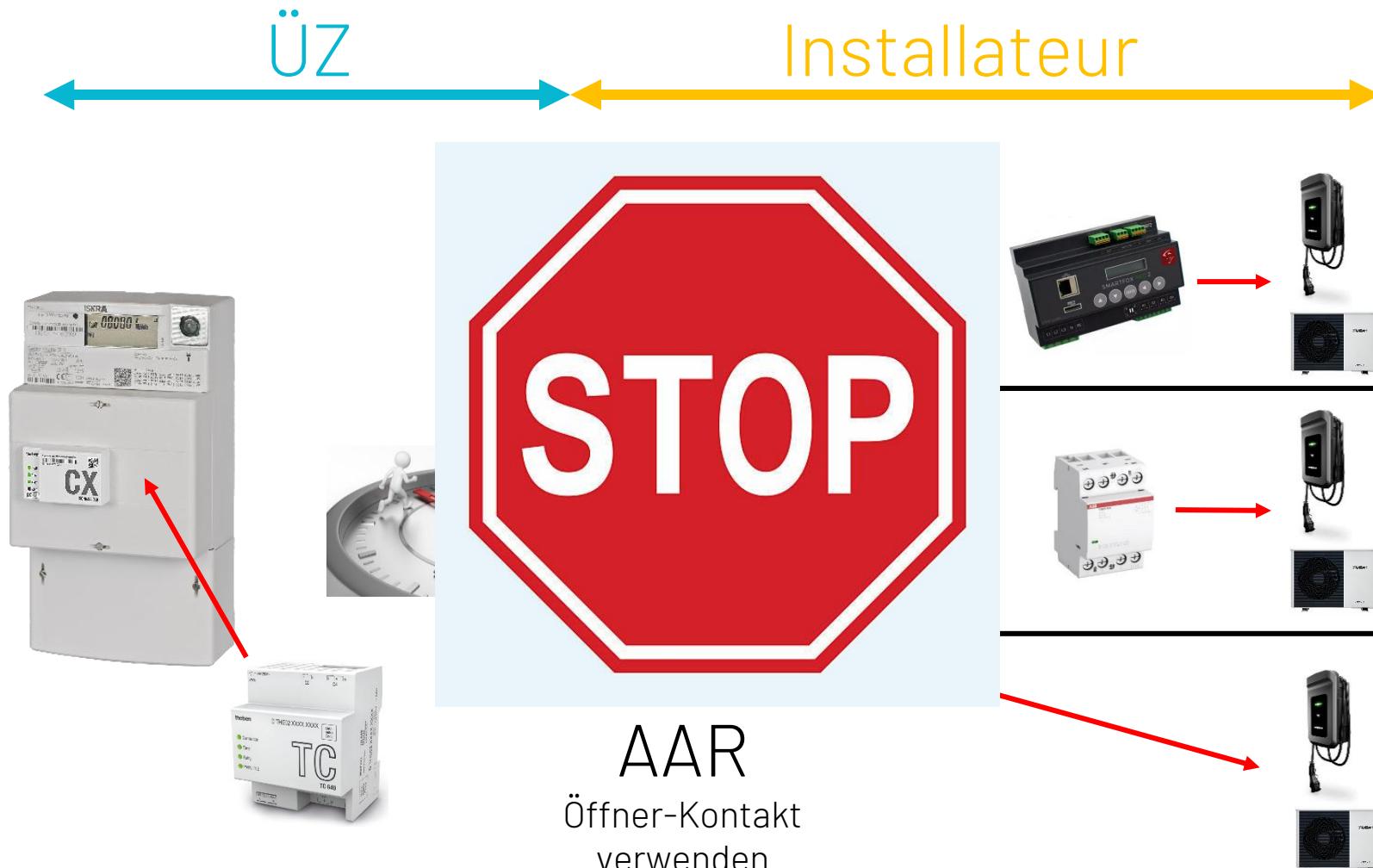
Moderne
Messeinrichtung



iMsys
intelligentes
Messsystem

Installateurversammlung 2024

ÜZ



Installateurversammlung 2024

ÜZ



Steuern im Netzgebiet der ÜZ

ÜZ



Steuern im Netzgebiet der ÜZ

ÜZ

ÜZ-Mainfranken
arbeitet zukünftig
nach der BDEW-
Anwendungshilfe

The image shows the front cover of a document. At the top right is the BDEW logo with the tagline "Energie. Wasser. Leben." Below the logo is the address: "BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. Reinhardtstraße 32 10117 Berlin" and the website "www.bdew.de". The title "Anwendungshilfe" is at the top left, followed by "Anschluss und Betrieb von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen". A large red watermark "ENTWICKELT" is diagonally across the cover. At the bottom left is the text "Version: 1.0". At the bottom right is a small paragraph about BDEW's representation of the industry.

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), Berlin, und seine Landesorganisationen vertreten über 1.900 Unternehmen. Das Spektrum der Mitglieder reicht von lokalen und kommunalen über regionale bis hin zu überregionalen Unternehmen. Sie repräsentieren rund 40 Prozent des Strom- und gut 60 Prozent des Nah- und Fernwärmebedarfs, 90 Prozent des Erdgasbedarfs, über 85 Prozent der Energienetze sowie 80 Prozent der Trinkwasser-Förderung und rund ein Drittel der Abwasser-Erzeugung in Deutschland.

Der BDEW ist im Lobbyregister für die Interessenvertretung gegenüber dem Deutschen Bundestag und der Bundesregierung sowie im europäischen Lobbyregister für die Interessenvertretung gegenüber den EU- Institutionen eingetragen. Bei der Interessenvertretung legt er neben dem anerkannten Verhaltenskodex nach § 5 Absatz 3 Satz 1 LobbyRG, dem Verhaltenskodex nach dem Register der Interessenvertreter (europa.eu) auch zusätzlich die BDEW-interne Compliance Richtlinie im Sinne einer professionellen und transparenten Tätigkeit zugrunde. Registrierung national: R000888; Registrierung europäisch: 20457441380-98

Steuern im Netzgebiet der ÜZ

ÜZ

- **Direktansteuerung und /oder Steuerung mittels EMS**

Der Betreiber der steuVE hat gegenüber dem Netzbetreiber zu entscheiden, ob eine evt. erforderliche Steuerung der vom ihm betriebenen steuVE per Direktansteuerung oder per Steuerung mittels EMS erfolgen soll. Dies ist dem Netzbetreiber im Rahmen des Anmeldeprozesses mitzuteilen.



Ladeeinrichtung /
Wärmepumpe / etc.

Erzeugungsanlage

Speicher

Steuern im Netzgebiet der ÜZ

ÜZ

Bestandszählerplätze

Eine Verdrahtung zwischen Steuersignal-Klemmleiste und Steuerbox innerhalb der gemeinsamen Umhüllung des Zählerschrankes obliegt dem MSB.

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

Allgemeines zur analogen Steuerung

Grundsätzlich wird eine digitale Steuerung empfohlen. Wenn eine Steuerung über eine analoge Schnittstelle zur Ausführung kommt, sollte die Installationsanlage so vorbereitet werden, dass eine nachträgliche Umstellung auf eine digitale Schnittstelle möglich ist (z.B. durch Mitverlegung einer min. Cat 5-Datenleitung oder durchgängigen und zugfähigen Kabelkanals/Installationsrohrs für den späteren Einbau einer CAT 5-Datenleitung.)

Steuern im Netzgebiet der ÜZ

ÜZ

Abgrenzung der Verantwortungsbereiche :

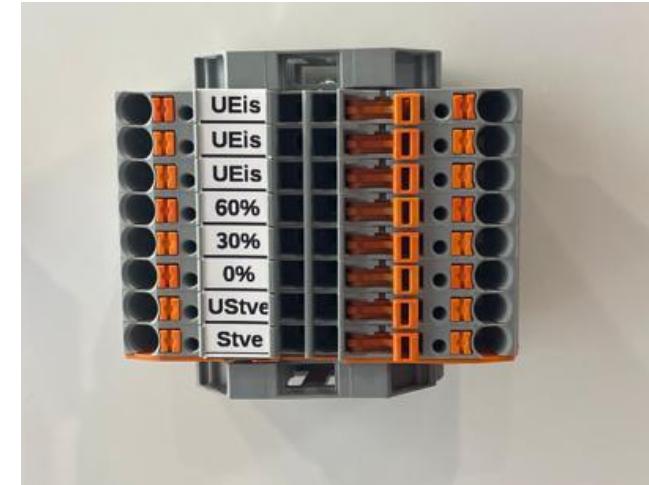
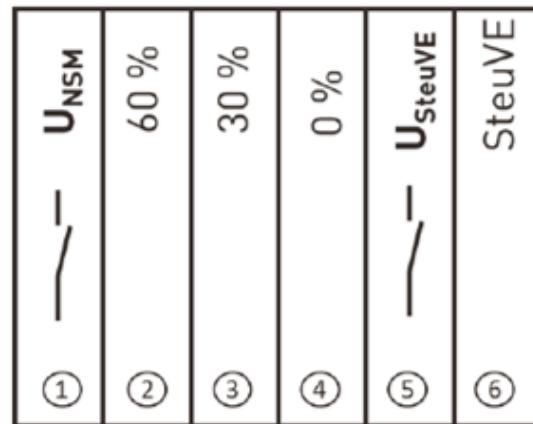
- Der Inbetriebsetzungsprozess durch den Messstellenbetreiber ist durch Abgrenzung des Verantwortungsbereichs definiert.
- Der Messstellenbetreiber stellt die Verbindungen zwischen der Steuerbox und dem Smart-Meter-Gateway her.
- Der Messstellenbetreiber stellt die Verbindungen zwischen der Steuerbox und der Schnittstelle (digitale Steuerung RJ-45Buchse bzw. analoge Steuerung Klemmleiste) her, indem er die Steuer- bzw. Datenleitung an die Steuerbox anschließt.
- Zu empfehlen ist die bauseitige Vorbereitung der Daten- bzw. Steuerleitungen zwischen Steuerbox und Schnittstelle durch den Errichter, da dies die anschließenden Prozesse des Messstellenbetreibers erheblich vereinfacht.

Steuern im Netzgebiet der ÜZ

ÜZ

Steuersignal-Klemmleiste als analoge Schnittstelle

Die Weitergabe der Steuersignale an die steuVE erfolgt über eine Steuersignal-Klemmleiste. Der Anschluss der steuVE an die Steuersignal-Klemmleiste muss so vorgenommen werden, dass die steuerbaren Geräte im ungesteuerten Zustand nicht gebrückt werden müssen.

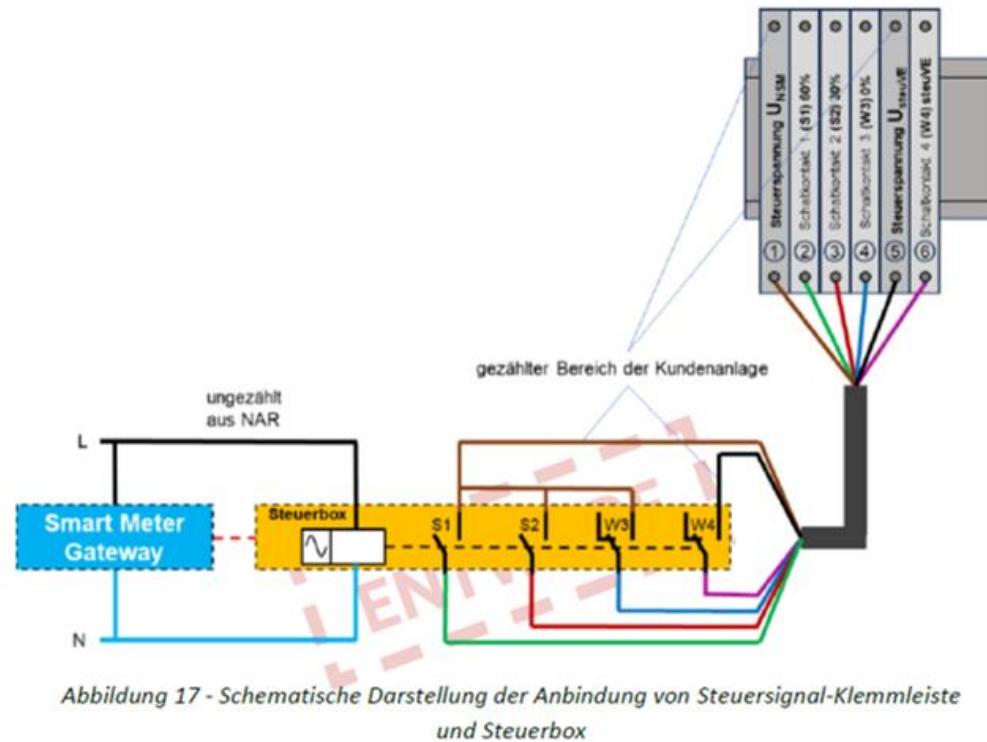


Steuern im Netzgebiet der ÜZ

UZ

Auszug BDEW-Anwendungshilfe

Anhang 1: Anbindung von Steuersignal-Klemmleiste und Steuerbox



Steuern im Netzgebiet der ÜZ

ÜZ

Digitale Schnittstelle

Die digitale Schnittstelle der steuVE am Zählerplatz wird nach den Vorgaben der VDE-AR-N 4100 über den anlagenseitigen Anschlussraum ausgeführt.

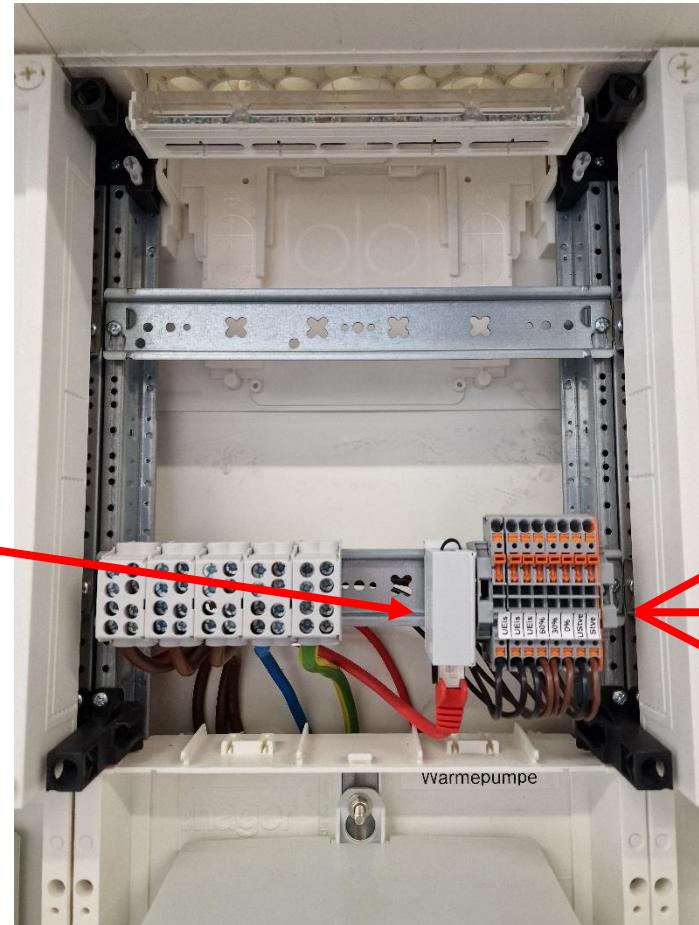
Unabhängig von der Zählerplatzausführung ist im anlagenseitigen Anschlussraum oberhalb des Zählerfelds bzw. Steuergerätefelds, über das die steuVE betrieben wird, eine RJ45-Buchse vorzusehen.

Die digitale Anbindung der steuVE oder des EMS (Energiemanagement System) erfolgt von dieser RJ45-Buchse aus.



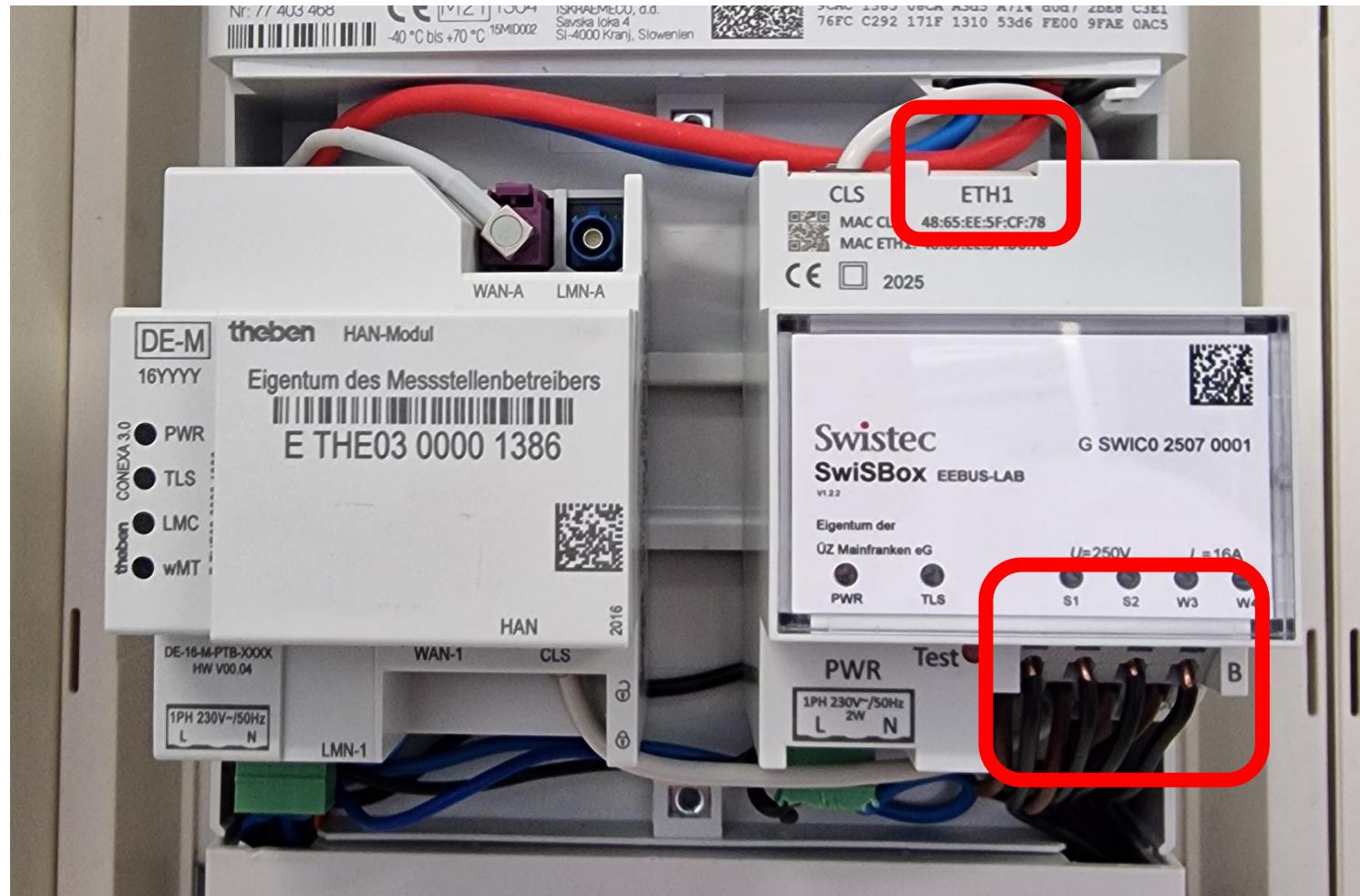
Steuern im Netzgebiet der ÜZ

ÜZ



Steuern im Netzgebiet der ÜZ

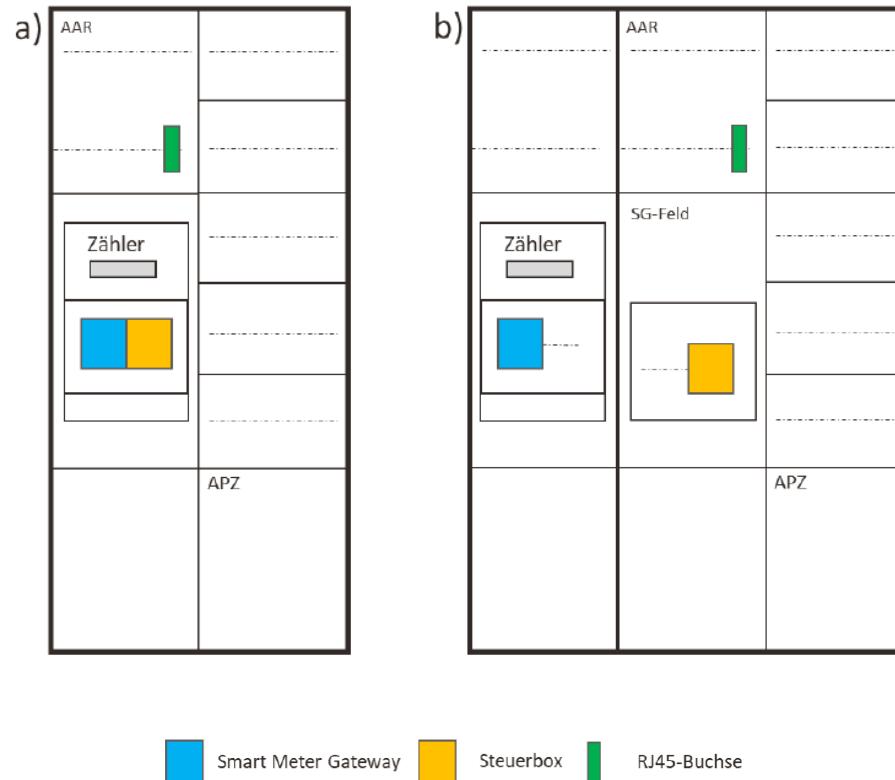
ÜZ



Steuern im Netzgebiet der ÜZ

ÜZ

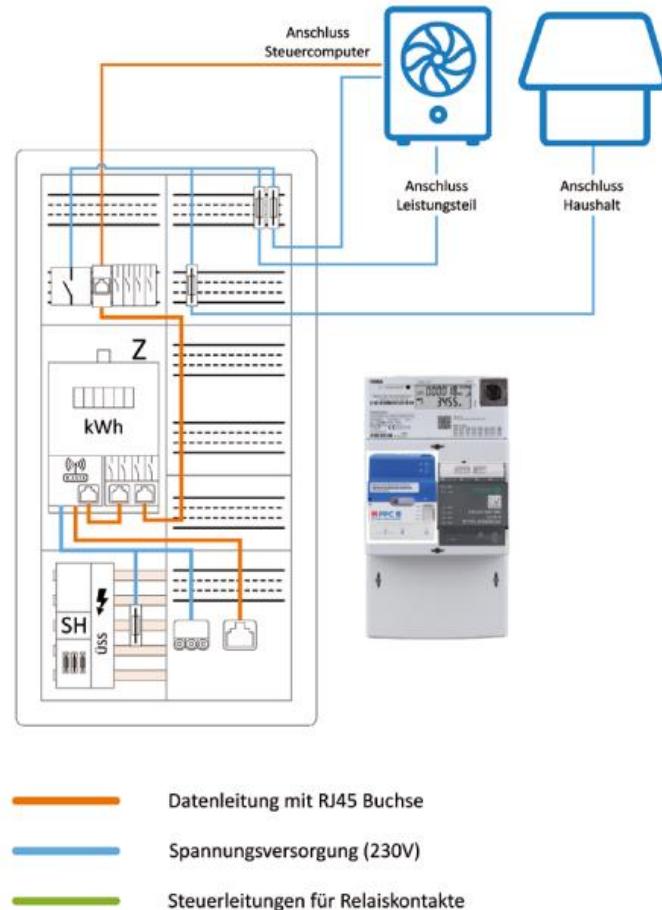
Beispiel Platzierung RJ-45 Buchse / Steuersignal-Klemmleiste:



Steuern im Netzgebiet der ÜZ

ÜZ

Beispiel Platzierung RJ-45 Buchse / Steuersignal-Klemmleiste:



Fragen

ÜZ



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

29.07.2025 | Johann Duczak |

Tagesordnung

ÜZ

1. Begrüßung
2. Das neue Installateurportal der ÜZ Mainfranken
3. Erzeugungsanlagen im Netzgebiet der ÜZ – wachsende Anforderungen für Netzbetrieb und Planung
4. Umsetzung §14a EnWG und §9 EEG im Netzgebiet der ÜZ
5. iMSys – Kostenbeispiele für den intelligenten Messstellenbetrieb
6. Neues aus der Normenwelt / Praxisprobleme
7. Fragen, Wünsche, Anträge

iMSys - Kostenbeispiele für den intelligenten Messstellenbetrieb

29.07.2025 | Michael Brückner | Installateurversammlung

Messstellenbetriebsabrechnung & ÜZ Digitalisierung der Energiewende

§9 EEG 2025



EnWG 2023 §14a /
Festlegung BNetzA



MsbG 2025
(insb. §19 und §29)



BK6-22-128
Universalbestell.



EnWG 2023
§14c & §41a



Konsolidation

Zusammenspiel der Gesetze

- **Messstellenbetriebsgesetz (MsbG):** Grundlage für Smart Meter
- **§ 14a EnWG:** Steuerung von Verbrauch
- **§ 9 EEG:** Steuerung von Erzeugung
- Ziel: Flexibilisierung und Stabilisierung des Stromnetzes

Standardleistungen (nach § 30 Absatz 1 und 2 MsbG)

ÜZ

Einbaugruppe	Anteil-ANB	Anteil-ANu	Gesamt-POG	Änderung zu MsbG 2023
Moderne Messeinrichtung		25 € / a	25 €/a	+5 €
iMSys nicht-steuerbar				
0 – 6.000 kWh	30 €/a	30 €/a	60 €/a	Vereinheitlichung
> 6.000 – 10.000 kWh	80 €/a	40 €/a	120 €/a	+ 20 €/a
> 10.000 – 20.000 kWh	80 €/a	50 €/a	130 €/a	Keine
> 20.000 – 50.000 kWh	80 €/a	110 €/a	190 €/a	+ 20 €/a
> 50.000 – 100.000 kWh	80 €/a	140 €/a	220 €/a	+ 20 €/a
> 100.000 kWh	80 €/a	Selbstkosten	80 € + Selbstkosten	Keine
iMSys steuerbar				
§14a-Anlage	80 €/a	50 €/a	130 €/a	Keine
7 – 15 kWp Anlage	80 €/a	50 €/a	130 €/a	+ 30 €/a
15 – 25 kWp Anlage	80 €/a	110 €/a	190 €/a	+ 60 €/a
25 – 100 kWp Anlage	80 €/a	140 €/a	220 €/a	+ 20 €/a
> 100 kWp Anlage	80 €/a	Selbstkosten	80 € + Selbstkosten	Keine
Zzgl. Umsetzung der Steuerung	50 €/a	50 €/a	100 €/a	+ 70 €/a

Zusatzleistungen (im Sinne von § 34 Absatz 3)

• Tarifschaltung	11,57 €
• Stromwandlersatz Niederspannung	33,42 €
• Wandlersatz für Mittelspannung	287,75 €
• Zusatzablesung bei mME mit Kundenselbstablesekarte	3,57 €
• Zusatzablesung bei mME durch Dienstleister	48,08 €
• Befundprüfung mME oder iMSys	297,50 €
• Zählerwechsel auf Kundenwunsch mME	88,28 €
• Zählerwechsel auf Kundenwunsch iMSys in Pflichtroll.	100,00 €
• Steuereinrichtung für Anlagen nach § 14a EnWG /§9 EEG	50,00 €

Beispielhafte Abrechnung

Gewerbekunde

ÜZ

Beispielkunde A (Brutto)

- Verbrauch: 21.000 kWh (3 Jahre Durchschnitt)
- Kategorie: 20.000–50.000 kWh
- Abrechnung:
 - Anschlussnutzer: 110 €

Beispielhafte Abrechnung HH-Kunde mit 30 kWp Erzeugung

(steuerbar nach § 9 EEG)

ÜZ

Beispielkunde B (Brutto)

- Verbrauch: 6.050 kWh (3 Jahre Durchschnitt)
- Kategorie: 6.000-10.000 kWh
- Erzeugung: 30 kWp
- Kategorie: 25-100 kWp Anlage
- Abrechnung:
 - Anschlussnutzer: 140 € / Jahr
 - + Steuerungseinrichtung: 50 € / Jahr

Beispielhafte Abrechnung HH- Kunde mit Wärmepumpe

ÜZ

(steuerbar nach § 14a EnWG)

Beispielkunde C (Brutto) Modul1

- Verbrauch: 9.500 kWh (3 Jahre Durchschnitt)
- Kategorie: 6.000-10.000 kWh
- Kategorie: §14A
- Abrechnung:
 - Anschlussnutzer: 50 € /Jahr
 - + Steuerungseinrichtung: 50 € /Jahr
- Netzentgeltreduktion: z. B. 123,94 €/Jahr durch § 14a EnWG Modul 1

Beispielhafte Abrechnung HH- Kunde mit PV 9 kWp / Wärmepumpe

(steuerbar nach § 14a EnWG / §9 EEG)

Beispielkunde D (Brutto) Modul2

Z1

Verbrauch 9.500 kWh (3 Jahre Durchschnitt)

Kategorie: 6.000-10.000 kWh

Erzeugung 9 kWp

Kategorie: 7-15 kWp Anlage

Z2

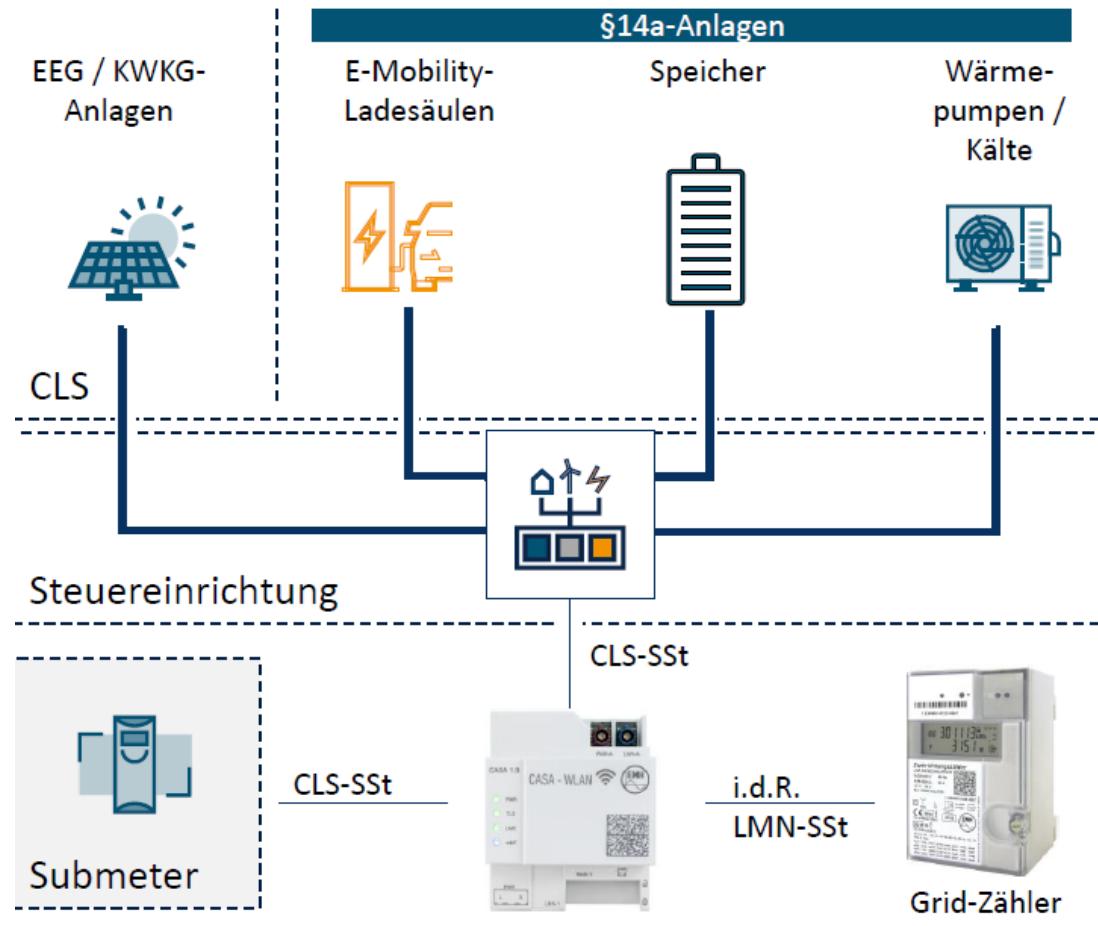
Kategorie: §14A

- Abrechnung:

- Anschlussnutzer: 100 €/Jahr (Z1 = 50€ und Z2 = 50 €)
 - + Steuerungseinrichtung: 50 € /Jahr
- Netzentgeltreduktion: Reduktion AP auf 40% durch § 14a EnWG Modul 2 und Wegfall Grundpreis für 2te Malo 91,63 €/Jahr

§ 14a EnWG - Steuerbare Verbrauchseinrichtungen

ÜZ



§ 14a EnWG – Steuerbare Verbrauchseinrichtungen

ÜZ

- Netzbetreiber dürfen steuerbare Verbrauchseinrichtungen (z. B. Wärmepumpen, Wallboxen...) netzorientiert steuern
- Voraussetzung: Vereinbarung mit dem Anschlussnutzer
- Vorteil: Reduziertes Netzentgelt

- Steuerung erfolgt über:
 - Wirtschaftliche Anreize
 - Begrenzung der Netzanschlussleistung
 - Direktvermarkter / Lieferanten / Netzbetreiber

§ 14a EnWG – Steuerbare Verbrauchseinrichtungen

ÜZ



Modul 1: Pauschal

- Kundenkreis: Alle Kunden in der NS
- Messkonzepte: Keine spezifischen Voraussetzungen → nur ein Zählpunkt muss an MaLo vorhanden sein
- Default-Modul, falls keine abweichende Wahl durch Kunde

Berechnungsmethode für jährliche Reduzierung:

$$80 \text{ €} + \text{AP} * 3750 \text{ kWh} * 0,2$$

→ 20 % Ersparnis unabhängig vom Stromverbrauch



Modul 2: Prozentual

- Kundenkreis: Nur SLP-Kunden
- Messkonzepte: Zweiter Zählpunkt und zweite MaLo für SteuVE erforderlich

Berechnungsmethode für jährliche Reduzierung:

$$\text{AP} * 0,6$$

→ Reduktion des Arbeitspreises auf 40%
→ Grundpreis entfällt für 2. MaLo



(Anreiz-)Modul 3: Zeitvariabel

- Kundenkreis: Optional von SLP-Kunden aus Modul 1 wählbar
- Saisonale Differenzierung möglich, in mind. zwei Quartale pro Jahr anzuwenden
- Drei Tarifstufen, HT in für mind. 2h / d

Berechnungsmethode für jährliche Reduzierung:

Dreier Preisstufen:

- Standardtarif (ST)
- Hochlasttarif (HT) $\leq 200\%$ des ST
- Niederlasttarif (NT): 10-40 % d. ST

§ 14a EnWG – Steuerbare Verbrauchseinrichtungen

ÜZ

- Installateur kann z.B. Wallbox programmieren, um in günstigen Zeiten zu laden

Ausgerollte Zählzeiten für ZZ3

Gültigkeitsbeginn	Freigegeben :	Version der ausgerollten Zählzeit	Veralt
01.01.2025	<input checked="" type="checkbox"/>	20.12.2024 13:47	<input type="checkbox"/>

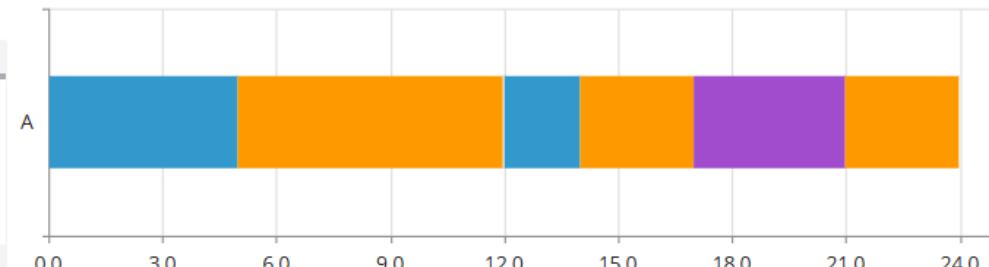
1 Einträge



Verfügbare Tagestypen

Tagestyp	Name
A	NT/ST/HT

1 Einträge



ZEITFENSTER	STANDARDTARIFSTUFE(ST)	HOCHLASTTARIFSTUFE(HT)	NIEDRIGLASTTARIFSTUFE(NT)
Tägliche Zeitfenster während des Jahres 2025	Übrige Zeiten	17.00 – 21.00 Uhr	00.00 – 05.00 Uhr 12.00 – 14.00 Uhr

Verpflichtung §9EEG (in Zusammenspiel mit §29 MsbG) ab 01.01.2025 zur

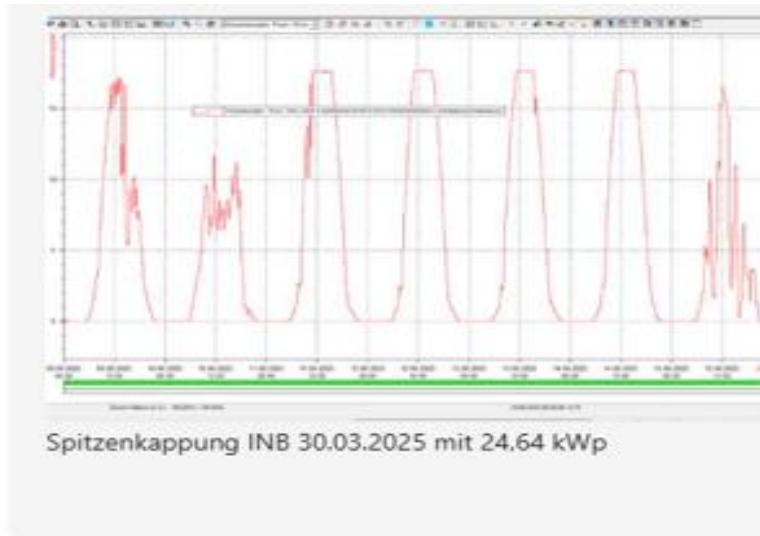
- **Ermöglichung der Steuerung** via iMSys für folgende Anlagenklassen:
 - EEG-/ KWK-Anlagen >7 kWp
 - EEG-/ KWK-Anlage bei verbauter §14a-Anlage (auch <7 kWp)
- **Ermittlung IST-Einspeisung** via iMSys für alle EEG- / KWK-Anlagen ab 7kWp

VNB / MSB werden zu einer Testung der Steuerbarkeit verpflichtet, ab spätestens 01.01.2028 drohen Nichterfüllung Sanktionen (100 € / Jahr von VNB an Betreiber)

Ausnahme von Einbauverpflichtung: Keine Einspeisung ins Netz (Erklärung durch Anlagenbetreiber, gültig für mind. 4 Jahre ab Zeitpunkt Erklärung):

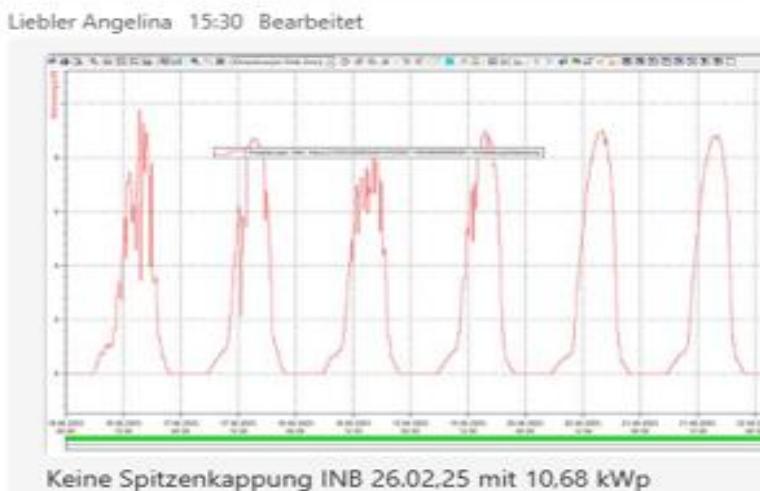
§ 9 EEG 2025

ÜZ



WECHSELRICHTER 60% BIS...

- Testung der Leistungsreduktion von VNB über MSB (auch wettbewerberlicher MSB) durchgeführt.
- 100% WR-Leistung: Einstellung erst **nach** erfolgreicher Testung
- Überprüfung durch ÜZ und ÜNB jederzeit möglich!



§ 9 EEG 2025

ÜZ

• Anforderungen:

- Fernsteuerbare Wechselrichter
- Begrenzung der Einspeiseleistung auf 60 % bei allen Anlagen
(Begrenzung kann aufgehoben werden durch Verbau iMSys mit Steuerbox und Reduzierungstest Netz/MSB)
- Erfassungsbogen bei ÜNB:

	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	Rückmeldung des Netzbetreibers	Rückmeldung des Netzbetreibers				Datum der letzten Überprüfung	Uhrzeit (Beginn) der letzten Überprüfung			
	Angabe vorgelegter Netzbetreiber (SNB-Nummer des MaSTR)	TR-ID	SR-ID	SG-ID	MaLo-ID			Art des Tests	Messtechnik	Technik zur NB-Steuerung
2		A1010215648	D0156546575	8A1C2W3X4A5	5199898505	13.02.2025	10:11	zyklischer Test	Arbeitszähler	Fernwirkschn
3								RD	RLM	RundsteuerEmpfänger
4								Inbetriebnahme	IMSys	Steuerbox (IMSys)
5									unbekannt	keine Technik verbaut
6										
7										
8										
9										
10	Pflichtfeld	Pflichtfeld wenn vorhanden	Pflichtfeld wenn vorhanden	optional	Pflichtfeld	Pflichtfeld, wenn Ergebnis des Tests <> offen	Pflichtfeld, wenn Ergebnis des Tests <> offen	Pflichtfeld, wenn "Datum der letzten Überprüfung" gefüllt ist	Pflichtfeld, wenn "Datum der letzten Überprüfung" gefüllt ist	Pflichtfeld, wenn "Datum der letzten Überprüfung" gefüllt ist
11										"Steuerbox (IMSys)" nur zulässig, wenn Messtechnik = "IMSys")
12										
13										
14										
15	- alphanumerisch	- alphanumerisch	- alphanumerisch	- alphanumerisch	-numerisch	-Datum DD.MM.Y - Uhrzeit HH:MM - Auswahl s.o.	- ME(S)Z	- Auswahl s.o.	- Auswahl s.o.	
16	- 15-stellig	- 11-stellig	- 11-stellig	- 11-stellig	- 11-stellig					
17	- beginnend mit "SNB"	-D[A-Za-z][9]d	-C[A-Za-z][9]d	-B[A-Za-z][9]d						
18										

- Anlagen < 100 kW ab 2026 betroffen (unabhängig von konventioneller, oder intelligenter Steuertechnologie)
- Testschaltungsverpflichtung liegt beim jeweiligen VNB mit Berichtspflicht an vorgelagerten VNB; gMSB muss seinen Ausstattungspflichten nachkommen
- Testschaltung muss jährlich erfolgen für maximal eine Stunde und unter Sicherstellung ausreichender Netzkapazitäten (Maximale Abregelung im Netzbereich von 10 MW)
- Neben Wirkleistung muss perspektivisch auch Blindleistung erfasst werden
- Jährliche Dokumentationspflichten: Bereitstellung Bericht ÜNBs an BNetzA im November

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

29.07.2025 | Michael Brückner |

Tagesordnung

ÜZ

1. Begrüßung
2. Das neue Installateurportal der ÜZ Mainfranken
3. Erzeugungsanlagen im Netzgebiet der ÜZ – wachsende Anforderungen für Netzbetrieb und Planung
4. Umsetzung §14a EnWG und §9 EEG im Netzgebiet der ÜZ
5. iMSys – Kostenbeispiele für den intelligenten Messstellenbetrieb
6. Neues aus der Normenwelt / Praxisprobleme
7. Fragen, Wünsche, Anträge

Neues aus der Normenwelt / Praxisprobleme

29.07.2025 | Daniel Stark | Installateurversammlung

Normen-Bibliothek

ÜZ

DIN-Normen und technische Regeln für die Elektroinstallation



**AUSWAHL FÜR DAS
ELEKTROTECHNIKER-HANDWERK**

VDE-AR-N 4100/A1: 2024-07

Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Niederspannung)

Änderungen

- a) Abschnitt 5.4 (Netzrückwirkungen) wurde hierdurch ersetzt

DIN VDE 0100-540: 2024-06

Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 5-54: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Erdungsanlagen und Schutzleiter

Änderungen

- a) Festlegung einer eindeutigen Abgrenzung zwischen Funktionserdung und Schutzerdung
- b) Aufnahme zusätzlicher Anforderungen an Funktionserdung und Funktionspotentialausgleich für Anlagen der Informationstechnik und Kommunikationseinrichtungen (IuK).

DIN VDE 0100-701: 2025-06

Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-701: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Orte mit Badewanne oder Dusche

Änderungen

- a) ...
- b) Der Anwendungsbereich wurde um den Außenbereich erweitert, deshalb „Räume“ in „Orte“ geändert und Duschen im Außenbereich eines Schwimmbads ergänzt;
- c) der Ort ist begrenzt durch eine waagerechte virtuelle Fläche in 3 m über der Oberfläche des Fertigfußbodens und eine senkrechte virtuelle Fläche in einem Abstand von 4 m vom fest angebrachten Wasserauslass für die Badewanne oder Dusche;
- d) die Tiefe von 6 cm gemessen von den Oberflächen der Wände, des Bodens und der Decke wurden in den Anwendungsbereich für Kabel- und Leitungen und Betriebsmittel aufgenommen, die nicht für diese Orte vorgesehen sind;

Änderungen

- e) es werden auch Duschen im Bereich 1 von Badewannen behandelt;
- f) für Duschen ohne Wannen wurde der Bereich 0 eingeführt;
- g) Anforderungen in Zusammenhang mit festen Abtrennungen wurden präzisiert;
- h) die Ausnahmeregelungen für den Einsatz von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) für den zusätzlichen Schutz sind entfallen;
- i) die Abschnitte für die Auswahl und Errichtung von elektrischen Betriebsmitteln, elektrischen Verbrauchsmitteln und Installationsgeräten wurden in einem gemeinsamen Abschnitt 701.512 zusammengefasst;
- j) die Anforderungen an Kabel- und Leitungsanlagen wurden von Abschnitt 701.512 nach Abschnitt 701.522 verschoben;
- k) die Anforderungen an die Auswahl von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) wurde in Abschnitt 701.531.3 aufgenommen;
- l) im Bereich 1 sind weitere elektrische Verbrauchsmittel wie Leuchten mit 230 V, optische Verglasung sowie Infrarot- und UV-Strahler erlaubt;
- m) die Anforderungen an elektrische Fußboden-Flächenheizungen sind entfallen, da diese in DIN VDE 0100-753 (VDE 0100-753) überführt wurden;
- n) Bilder wurden überarbeitet und neue Bilder ergänzt.

DIN VDE 0108-100: 2024-10

Sicherheitsbeleuchtungsanlagen

Änderungen

- a) Anforderungen an Geräte/Betriebsmittel für Sicherheitsbeleuchtung wurden hinzugefügt;
- b) Anforderungen an die Erstprüfung wurden hinzugefügt;
- c) Anforderungen an die Übergabedokumentation wurden hinzugefügt;
- d) Anforderungen an das Prüfbuch wurden hinzugefügt;
- e) Anforderungen an die Wartung und Prüfung von Sicherheitsbeleuchtungsanlagen wurden geändert;
- f) Hinweise zur Auswahl geeigneter Systembetriebsdauern und Aktivierungszeiten für verschiedene Anwendungsfälle wurden als Anhang A ergänzt;

Änderungen

- g) Empfehlungen zur Art und Weise der Durchführung der Messung vor Ort wurden als Anhang B ergänzt;
- h) Hinweise zu Notbeleuchtungsanlagen während und nach eines temporären außer Betrieb setzen einer baulichen Anlage oder bei längerer Unterbrechung der Stromversorgung wurden als Anhang C ergänzt;
- i) Anforderungen an die Ausführung der Anlagenverkabelung wurden als Anhang D ergänzt.

DIN VDE 0165-10-1: 2024-10

Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen

Änderungen

- a) weitere Anforderungen hinsichtlich der Zündschutzart „o“ wurden hinzugefügt;
- b) in dieser Norm wurde der Bezug geändert, um alle Arten von Prüfungen an Begriffe hinsichtlich der ständigen Überwachung anzugeleichen, z. B. fachkundiges Personal oder fachkundige Personen in leitender Funktion.

DIN VDE 0660-600-1 BEIBLATT 2: 2025-02

Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen – Teil 1: Allgemeine Festlegungen – Beiblatt 2: Verfahren zum Nachweis der Erwärmung von Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen durch Berechnung

Änderungen

- a) Anlehnung an IEC 61439-1:2020
- b) Ergänzung einzelner Anhänge zur Hilfestellung für technische Erläuterungen in Bezug auf: – Wirkung einer ungleichmäßigen Energieverteilung, – zusätzliche Erwärmung durch Sonnenstrahlen, – Wirkung unterschiedlicher Gehäusewerkstoffe, – Wirkung unterschiedlicher Regelungen der natürlichen Belüftung, – Regelung der Zwangsbelüftung, – Berechnung der Verlustleistung, – Einfluss, den eine benachbarte Wand auf die Kühlflächen(n) der Schaltgerätekombination haben kann; in dieser Norm wurde der Bezug geändert, um alle Arten von Prüfungen an Begriffe hinsichtlich der ständigen Überwachung anzugeleichen, z. B. fachkundiges Personal oder fachkundige Personen in leitender Funktion.

Änderungen

- c) höchster Temperaturgrenzwert im Inneren einer Schaltgerätekombination;
- d) Gültigkeit der Berechnung erweitert von 3 150 A bis 3 200 A;
- e) Ergänzung einer algebraischen Gleichung zu den unterschiedlichen, in diesem Dokument enthaltenden Kennlinien.,

DIN VDE 0826-10 VDE-LEITLINIE: 2024-06

Überwachungsanlagen- Teil 10: Vernetzung Sicherheitssysteme

Ankündigungstext

Das vorliegende Dokument soll es ermöglichen, Netzwerkinfrastrukturen zu nutzen oder neu zu errichten, sofern diese die Anforderungen und Schutzziele der angeschlossenen Sicherheitssysteme erfüllen. Die Vielfalt der möglichen Ausführungen eines solchen Sicherheitssystem-IT-Netzwerks (z. B. Netzwerkinfrastrukturen) lässt eine allgemein gültige Vorgabe an die Planung und Installation in diesem Dokument nicht zu. Es soll für alle Beteiligten wie Hersteller, Planer, Errichter, Systemintegrator und Betreiber eine Hilfestellung zur Konzeption, Realisierung und für den Betrieb eines solchen Sicherheitssystem-IT-Netzwerks sein. Der Schwerpunkt dieses Dokuments liegt in der Betrachtung auf Vernetzung von Systemen innerhalb einzelner Gewerke. Dazu zählen z. B.: - Brandmeldeanlagen (BMA); - Sprachalarmanlagen (SAA); - Notfall- und Gefahren- Reaktions- Systeme (NGRS); - Videosicherheitssysteme (VSS); - Rufanlagen; - usw.

VDE AR-N 4100 UND VDE AR-N 4105

Werden derzeit überarbeitet.

Veröffentlichung für Anfang 2026 geplant

Befassen Sie sich bitte mit diesen beiden Anwendungsregeln, um uns allen die Arbeit zu erleichtern.

Danke

Berlin,

Anwendungshilfe

Anschluss und Betrieb von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen

Version: 1.0

Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), Berlin, und seine Landesorganisationen vertreten über 1.900 Unternehmen. Das Spektrum der Mitglieder reicht von lokalen und kommunalen über regionale bis hin zu überregionalen Unternehmen. Sie repräsentieren rund 90 Prozent des Strom- und gut 60 Prozent des Nah- und Fernwärmebedarfs, 90 Prozent des Erdgasbedarfs, über 90 Prozent der Energienetze sowie 80 Prozent der Trinkwasser-Freibertrag und rund ein Drittel der Abwasser-Erzeugung in Deutschland.

Der BDEW ist im Lobbyregister für die Interessenvertretung gegenüber dem Deutschen Bundestag und der Bundesregierung sowie im europäischen Transparencyregister für die Interessenvertretung gegenüber den EU-Institutionen eingetragen. Bei der Interessenvertretung legt er neben dem amerikanischen Verhältniscode nach § 5 Absatz 3 Satz 1 LobbyRG, dem Verhältniscode nach dem Register der Interessenvertreter (europa.eu) auch zusätzlich die BDEW-interne Compliance Richtlinie im Sinne einer professionellen und transparenten Tätigkeit zugrunde. Registereintrag national: HO03888. Registereintrag europäisch: 2057441380-88

Wird demnächst veröffentlicht.

Nicht nur auf steuerbare Verbrauchseinrichtungen (§14a EnWG) anwendbar, sondern auch auf Erzeugungsanlagen (§9 EEG).

BDEW-Anwendungshilfe

ÜZ

Inhalt

1	Vorwort	4
2	Rechtliche Rahmenbedingungen	5
2.1	Gesetzliche und behördliche Rahmenbedingungen	5
2.2	Festlegung BK6-22-300 zur Integration von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und steuerbaren Netzanschlüssen nach § 14a EnWG	6
2.2.1	Definition von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen	6
2.2.2	Besonderheiten und Ausnahmen	6
2.2.3	Steuerbare Verbrauchseinrichtungen mit Inbetriebnahme vor 1.1.2024	9
3	Anforderung an die Steuerung und Zählerplatzvorbereitung	12
3.1	Allgemeines.....	12
3.2	Vorteile einer digitalen Steuerung und grundsätzliche Empfehlung ..	13
3.3	Abgrenzung der Verantwortungsbereiche mittels Schnittstellen.....	14
3.4	Steuerung über eine digitale Schnittstelle	15
3.4.1	Digitale Schnittstelle	15
3.4.2	Vervielfältigung der digitalen Schnittstelle bei Direktansteuerung ..	18
3.4.3	Anforderungen an den digitalen Anschluss	18
3.5	Steuerung über eine analoge Schnittstelle	19
3.5.1	Allgemeines zur analogen Steuerung	19
3.5.2	Steuersignal-Klemmleiste als analoge Schnittstelle.....	19
3.5.3	Steuerung über eine analoge Schnittstelle bei einem Zählerplatz mit Stecktechnik (BKE-I)	21
3.5.4	Steuerung über eine analoge Schnittstelle bei einem Dreipunkt-Zählerplatz	22
3.5.5	Vervielfältigung der analogen Schnittstelle bei Direktansteuerung ..	23
3.6	Anforderungen an die Betriebsmittel und die Funktionsflächen.....	24

3.6.1	Spannungsversorgung der Betriebsmittel.....	24
3.6.2	Anforderungen an die Funktionsflächen.....	24
3.7	Bestandszählerplätze	24
3.8	Regelungen im Bundesmusterwortlaut TAB 2023 v2.0	27
4	Vorgaben zur Leistungsreduzierung	29
4.1	Direktansteuerung und Steuerung mittels EMS.....	29
4.2	Leistungsreduzierung / Mindestleistung für netzwirksamen Leistungsbezug $P_{min, 14a}$	30
4.3	Leistungsreduzierung bei Direktansteuerung	31
4.4	Leistungsreduzierung bei Steuerung mittels EMS.....	32
4.5	Beispiele	33
5	Hinweis für steuVE in Kundenanlagen mit PV-Anlagen, Netzsicherheitsmanagement	35
6	Netzentgeltreduzierung und Messkonzepte	35
6.1	Allgemeines	35
6.2	Modul 1 - pauschale Netzentgeltreduzierung	36
6.3	Modul 2 - prozentuale Netzentgeltreduzierung	37
6.4	Modul 3 - zeitvariables Netzentgelt	39
7	Weitere Informationen / Literaturverzeichnis	40
Anhang 1: Anbindung von Steuersignal-Klemmleiste und Steuerbox		43
Anhang 2: Begriffe und Definitionen.....		44
Anhang 3: Abkürzungen		47

Beispiel 1

Hinter einem Netzanschluss befinden sich:

- Wärmepumpe 1 mit 2,0 kW
- Wärmepumpe 2 mit 3,6 kW

$$\Sigma P_{\text{Wärmepumpen}} = 2,0 \text{ kW} + 3,6 \text{ kW} = 5,6 \text{ kW}$$

Die Summen-Bemessungsleistung aller Wärmepumpen beträgt 5,6 kW und überschreitet damit den Schwellenwert von 4,2 kW.

→ Die neuen Vorgaben sind für Wärmepumpe 1 und Wärmepumpe 2 anzuwenden.

Beispiel 2

Hinter einem Netzanschluss befinden sich:

- Wärmepumpe 1 mit 2,0 kW
 - Wärmepumpe 2 mit 1,6 kW
 - Klimaanlage 1 mit 3,7 kW
-

$$\Sigma P_{\text{Wärmepumpen}} = 2,0 \text{ kW} + 1,6 \text{ kW} = 3,6 \text{ kW}$$

$$\Sigma P_{\text{Raumkühlung}} = 3,7 \text{ kW}$$

Die Summen-Bemessungsleistung aller Wärmepumpen beträgt 3,6 kW und bleibt damit unter dem Schwellenwert.

Die Summen-Bemessungsleistung aller Anlagen zur Raumkühlung beträgt 3,7 kW und bleibt damit unter dem Schwellenwert.

→ Die neuen Vorgaben sind weder für die Wärmepumpen noch für die Anlage zur Raumkühlung anzuwenden.

Beispiel 3

Hinter einem Netzanschluss befinden sich:

- Wärmepumpe 1 mit 2,0 kW
- Wärmepumpe 2 mit 3,6 kW
- Klimaanlage 1 mit 3,7 kW
- Klimaanlage 2 mit 2,5 kW

$$\Sigma P_{\text{Wärmepumpen}} = 2,0 \text{ kW} + 3,6 \text{ kW} = 5,6 \text{ kW}$$

$$\Sigma P_{\text{Raumkühlung}} = 3,7 \text{ kW} + 2,5 \text{ kW} = 6,2 \text{ kW}$$

Die Summen-Bemessungsleistung aller Wärmepumpen beträgt 5,6 kW und überschreitet damit den Schwellenwert.

Die Summen-Bemessungsleistung aller Anlagen zur Raumkühlung beträgt 6,2 kW und überschreitet damit den Schwellenwert.

→ Die neuen Vorgaben sind für Wärmepumpe 1, Wärmepumpe 2, Klimaanlage 1 und Klimaanlage 2 anzuwenden.

BDEW-Anwendungshilfe

ÜZ

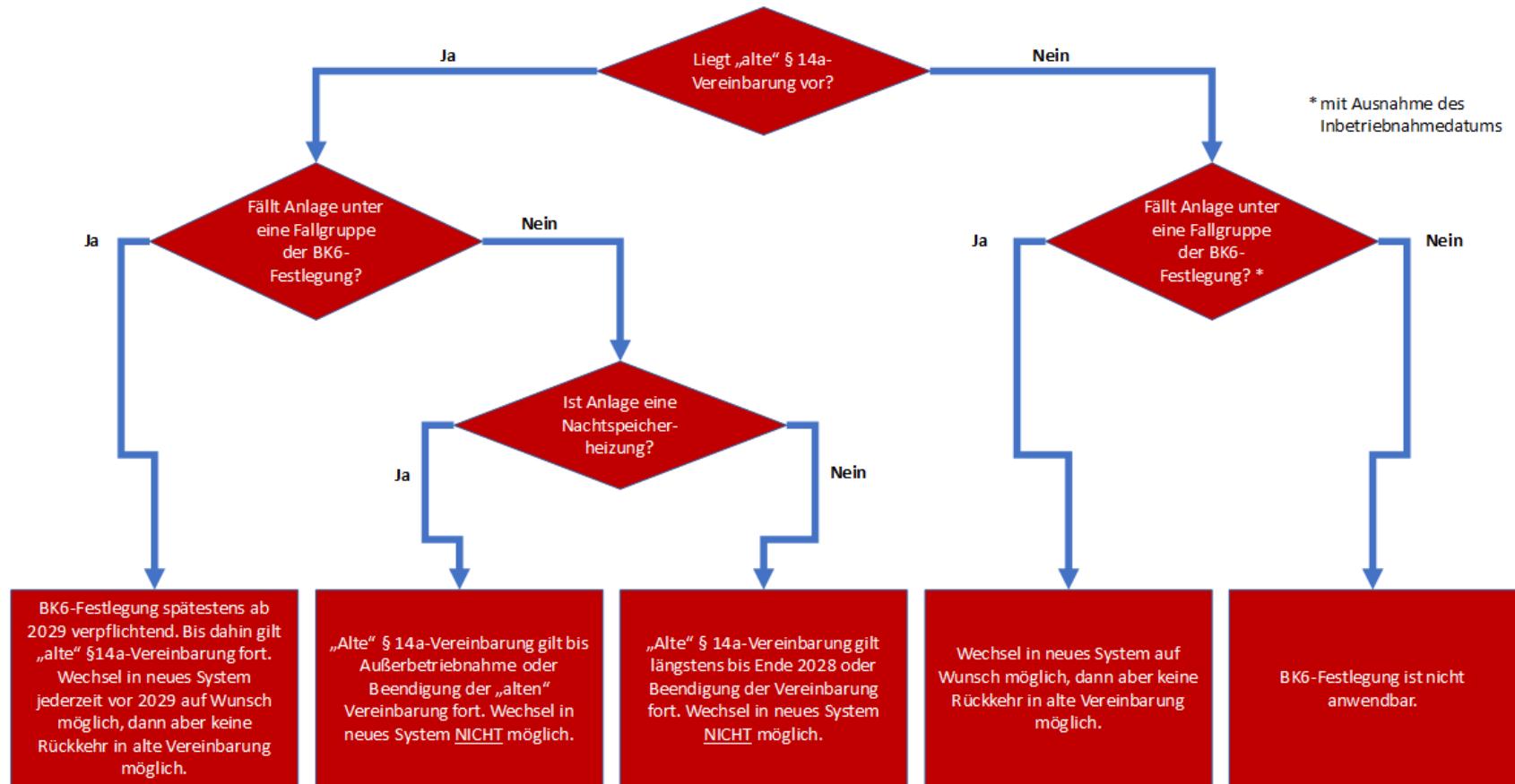


Abbildung 1: Anwendbarkeit der neuen Vorgaben für Anlagen mit Inbetriebnahme vor 01.01.2024

BDEW-Anwendungshilfe

ÜZ

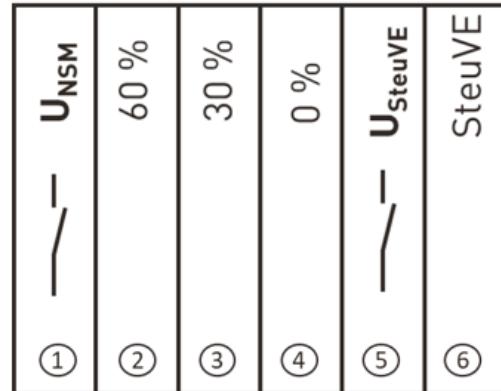


Abbildung 6 – Steuersignal-Klemmleiste

Klemmenbezeichnung	Steuersignal-Klemmleiste					
	U _{NSMM}	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 _{NSMM} – 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					

Tabelle 1 - Ausführung der Steuersignal-Klemmleiste

6.2 Modul 1 - pauschale Netzentgeltreduzierung

Die Höhe der Netzentgeltreduzierung ist bei Modul 1 vom Netzbetreiber über folgende bundesweit einheitliche Formel zu ermitteln und im Preisblatt auszuweisen:

$$\text{Pauschale Netzentgeltreduzierung} = 80 \text{ €} + [3.750 \text{ kWh/a} \cdot 0,2 \cdot \text{Arbeitspreis Niederspannung}]$$

MODUL 1

Eine separate Messung des Verbrauchs der steuVE für Modul 1 ist nicht erforderlich, da die Netzentgeltreduzierung als verbrauchsunabhängige Pauschale abgerechnet wird, ist.

Die Messung der steuVE und weiterer Verbraucher (z. B. Haushaltsstrom) kann also über einen gemeinsamen Zahlpunkt erfolgen. Wahlweise kann aber auch bei Modul 1 die Zähleranlage mit getrennter Messung für Verbraucher und der steuVE ausgelegt werden. Dadurch wird ein späterer Wechsel in das Modul 2 erleichtert.

Ein einfaches Messkonzept für die Umsetzung von Modul 1 könnte in einer Kundenanlage ohne Erzeugungsanlage wie folgt aussehen:



Abbildung 13 - einfaches Messkonzept für Modul 1

BDEW-Anwendungshilfe

ÜZ

6.3 Modul 2 - prozentuale Netzentgeltdreduzierung

Bei Wahl von Modul 2 beträgt der reduzierte Arbeitspreis des Netzentgelts für den aus dem Netz entnommenen Verbrauch der steuVE 40 % des regulären Arbeitspreises für das Netzentgelt in Niederspannung ohne Leistungsmessung.

Entsprechend muss für Modul 2 der Verbrauch der steuVE separat erfasst (z. B. direkt oder rechnerisch mittels Z_2) und über eine separate Marktlokation abgerechnet werden.

Zudem entfällt der Grundpreis des Netzentgelts für die Marktlokation, über die die steuVE abgerechnet wird.

Die prozentuale Ermäßigung des Arbeitspreises gilt ausschließlich für die Entnahmemenge der steuVE aus dem Netz des Netzbetreibers. Dabei ist sicherzustellen, dass die Entnahme aus dem Netz und der Verbrauch durch die steuVE zeitgleich erfolgen.

Modul 2 ist nur an Messlokalionen wählbar, an denen keine registrierende Leistungsmessung eingesetzt wird.

Nachfolgend sind Messkonzepte zur Umsetzung von Modul 2 dargestellt. **Es handelt sich hier nur um eine Auswahl möglicher Messkonzepte.** Letztlich liegt die Auswahl eines passenden Messkonzepts in der Verantwortung des Betreibers. Er muss sicherstellen, dass das Messkonzept geeignet ist, alle abrechnungsrelevanten Energiemengen ordnungsgemäß zu erfassen.



Abbildung 14 - Messkonzept für Modul 2 ohne Erzeugung

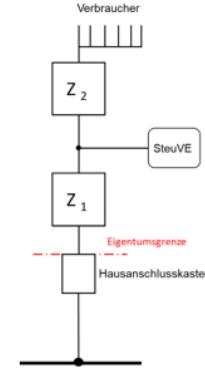


Abbildung 15 - Messkonzept für Modul 2 mit Kaskade (ohne Erzeugung)

Hinweis zu Abb. 15: Auf den Stromkreis zwischen Z_1 und Z_2 dürfen außer den steuVE mit Abrechnung nach Modul 2, keine weiteren Verbrauchseinrichtungen installiert werden.

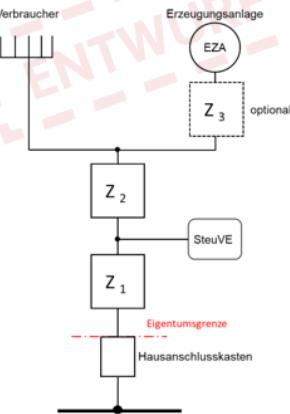


Abbildung 16 - Messkonzept für Modul 2 mit Kaskade mit Erzeugung

6.4 Modul 3 - zeitvariables Netzentgelt

Modul 3 kann nur in Ergänzung zu Modul 1 vom Betreiber der steuVE gewählt werden.

Folglich ist eine separate Messeinrichtung für die Erfassung des Verbrauchs der steuVE keine Voraussetzung für die Wahl von Modul 3. Wahlweise kann aber auch bei Modul 3 die Zähleranlage für eine separate Erfassung des Verbrauchs der steuVE ausgelegt werden. Dadurch wird ein späterer Wechsel in das Modul 2 erleichtert.

Modul 3 kann nur gewählt werden, wenn bereits ein intelligentes Messsystem installiert wurde und keine registrierende Leistungsmessung vorhanden ist.

Modul 3 beinhaltet ein zeitvariables Netzentgelt mit 3 Tarifstufen (3 unterschiedliche Arbeitspreistufen):

- › ST (Standardtarifstufe): Diese Tarifstufe entspricht dem Netzentgelt für Entnahmen aus der Niederspannung ohne Leistungsmessung
- › HT (Hochlasttarifstufe): Tarifstufe für Zeiten besonders hoher prognostizierter Netzauslastung:
 - HT muss mindestens 2 Stunden täglich abgerechnet werden.
 - HT darf maximal doppelt so hoch wie ST sein.
- › NT (Niedriglasttarifstufe): Tarifstufe für Zeiten besonders niedriger prognostizierter Netzauslastung
 - NT muss zwischen 10 % und 40 % von ST betragen.

Für Verbraucher mit HO-Standardlastprofil soll das Netzentgelt unter Abrechnung mit dem Modul 3 genau dem Netzentgelt mit Abrechnung nach Modul 1 entsprechen. Der Netzbetreiber hat dementsprechend das Verhältnis von HT zu NT so auszustalten, dass diese Bedingung erfüllt wird. Der BDEW stellt hierfür eine Anwendungshilfe [10] und ein Excel-Tool zur Verfügung, um bei der Plausibilisierung der HT/NT-Tarife zu unterstützen.

MODUL 3



Wo läuft es nicht rund?

ÜZ



Verbesserungspotential

- Netzeinbindungsusage vom Kunden zeigen lassen! Hier steht alles drin (z.B. 0-Einspeisung / Netzausbau / etc.).
- Fertigstellungsunterlagen nicht komplett.
- Rechtzeitige Abstimmung bei „Problemfällen“ (Altanlagen / Abstände / etc.).
- Frühzeitige Kontaktaufnahme bei komplexen Einspeiseanlagen, um „Überraschungen“ zu vermeiden und alles Notwendige rechtzeitig in die Wege zu leiten.
- Umgangston.

Wo läuft es nicht rund?

ÜZ

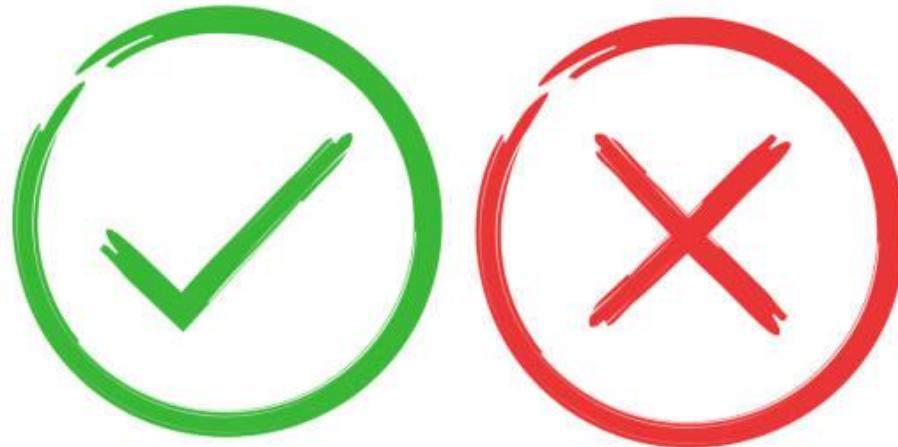
Verbesserungspotential

- Bei Planungen den gesamten Netzanschluss betrachten. Was ist bereits vorhanden? Muss die Bestandsanlage evtl. mit „angepackt“ werden?
- Rechtzeitig an das Anlagenzertifikat denken. Ohne gibt es keine Inbetriebnahme.
- Sprechen Sie mit uns, wenn es irgendwo „Probleme“ gibt oder es nicht rund läuft.
- Sehen Sie uns es nach, wenn beim Installateurportal nicht gleich zu Beginn alles zu 100% funktioniert.



Zu guter Letzt

ÜZ

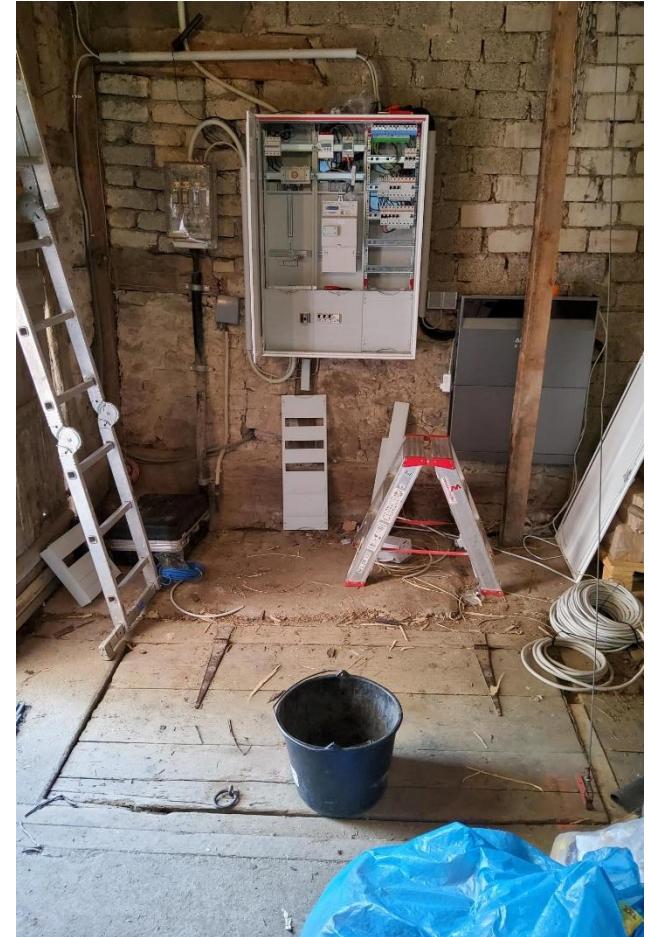


Hoffentlich hält das!

ÜZ

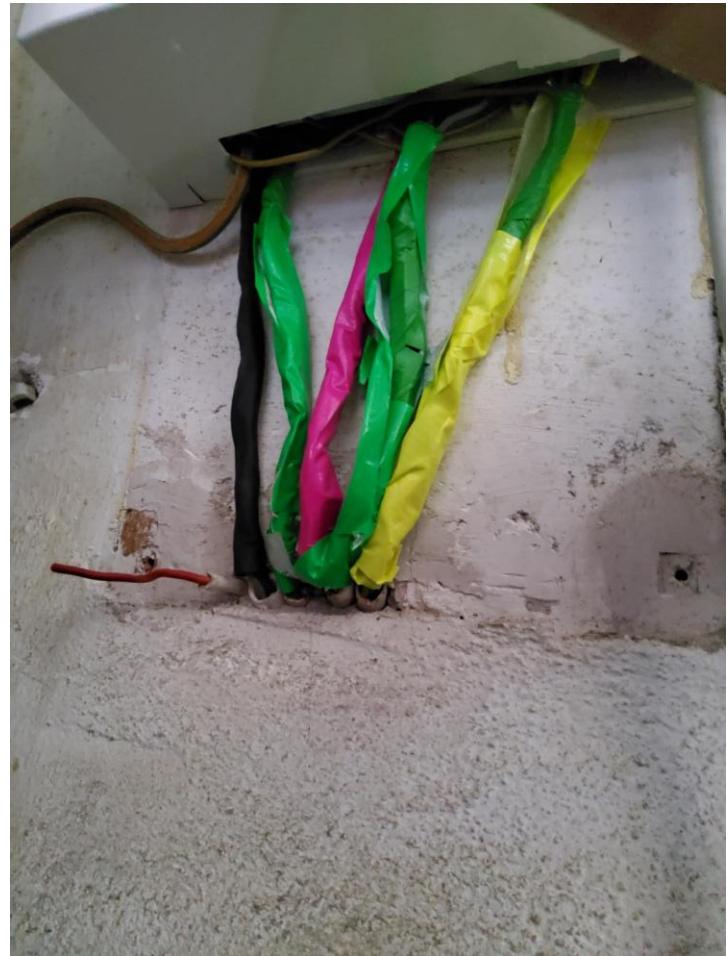


Hoffentlich ohne
Zählermonteurs-
Erkennung 😊



Warum?

ÜZ



Aus dem wahren Leben

ÜZ



Hier sollte mal ein Fachmann
Hand anlegen...

5x Wohnung
1x Imbiss
2x Automaten

Eine Frage des Kontakts

ÜZ



Ein bisschen mehr Kontakt würde
nicht schaden.

Basteln auf einem Niveau...

ÜZ

DONNERSDORF

MP+ Batterien im Keller fingen Feuer: Polizei ermittelt nach Wohnhausbrand in Donnersdorf

Zwei unsachgemäß betriebene Batterien im Keller fingen Feuer. Die Feuerwehren hatten die Flammen schnell gelöscht. Doch der dichte Rauch zog durchs ganze Haus.



Foto: Michael Mößlein | Am Mittwochmittag brannte es im Keller dieses Wohnhauses in der Straße "An den Wolfhecken" in Donnersdorf. Das Feuer war rasch gelöscht, doch der dichte Qualm verteilte sich im gesamten Gebäude.



Nett gemeint...

ÜZ



Nett gemeint, allerdings mit dem Arbeits- und Bedienbereich etwas schwierig.

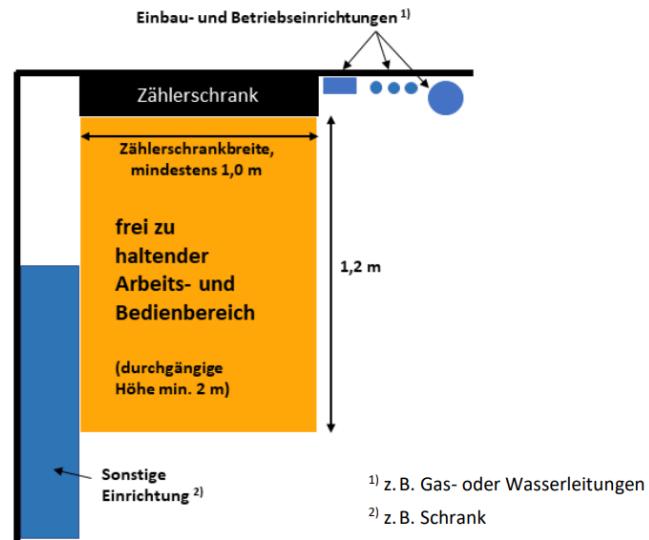


Abbildung 3 - Arbeits- und Bedienbereich vor dem Zählerschrank

Nicht für „normale“ Leute

ÜZ



Wie lange hält das?

ÜZ



Besser?

ÜZ



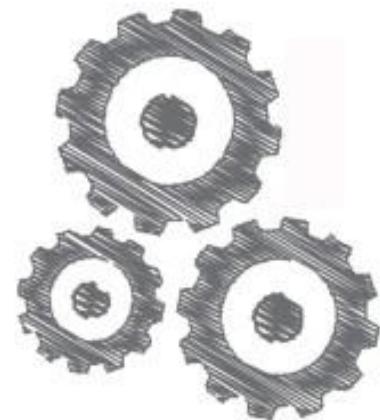
Ist das unser Anspruch?

ÜZ



Fragen

ÜZ



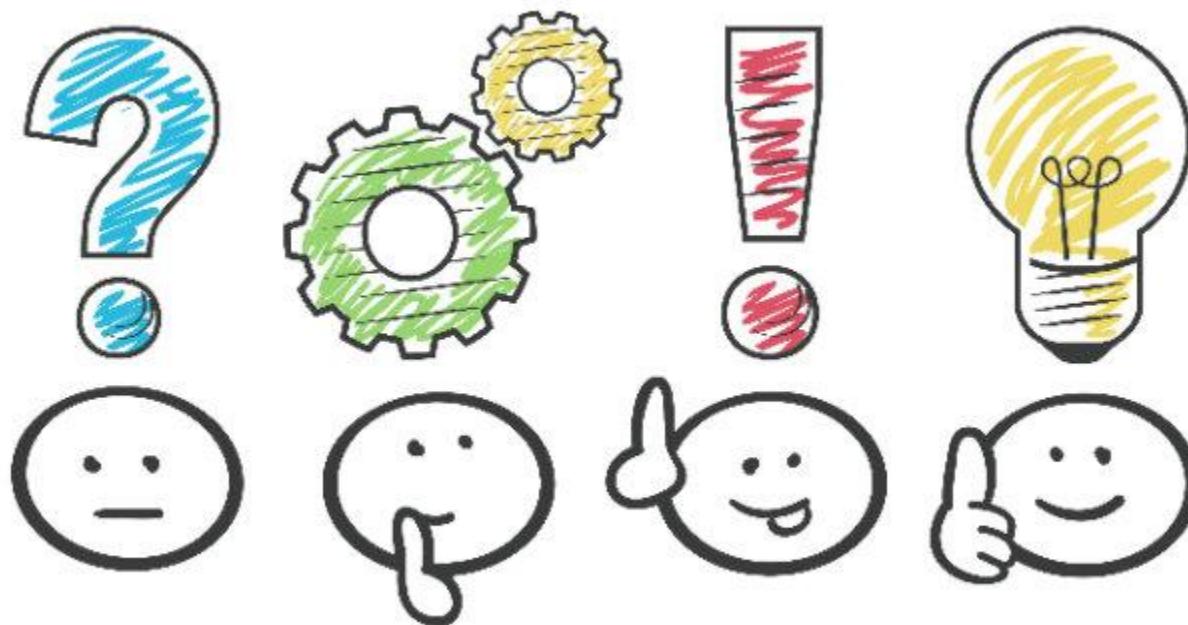
Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

29.07.2025 | Daniel Stark |

1. Begrüßung
2. Das neue Installateurportal der ÜZ Mainfranken
3. Erzeugungsanlagen im Netzgebiet der ÜZ – wachsende Anforderungen für Netzbetrieb und Planung
4. Umsetzung §14a EnWG und §9 EEG im Netzgebiet der ÜZ
5. iMSys – Kostenbeispiele für den intelligenten Messstellenbetrieb
6. Neues aus der Normenwelt / Praxisprobleme
7. Fragen, Wünsche, Anträge

Fragen, Wünsche, Anträge

ÜZ



Schön, dass Sie da waren

ÜZ

