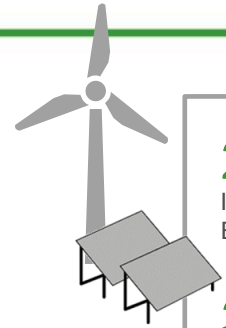


# Das Verteilnetz der WEMAG Netz

Ein Blick auf die aktuellen Herausforderungen

LEE M-V | 28.02.2024 | Tim Stieger

# Übersicht das Jahr 2023



**2.681 MW**

Installierte dezentrale Erzeugungsleistung \*

**12.306**

Anzahl EEG- und KWK-Anlagen im WNG-Netz \*

**3,9 TWh**

ins WNG-Netz eingespeiste EEG-Strommenge \*

**1.148 MW**

Höchste Rückspeisung \*



**1,7 TWh**

Bruttostromverbrauch (inkl. Unterlagerte) \*

**168.813**

Zählpunkte \*

**1,0 TWh**

Bruttostromverbrauch (ohne Unterlagerte) \*

**418 MW**

Jahreshöchstlast \*



**228 %**

EEG-Einspeisequote (inkl. Stadtwerkgebiete, Dtl. Ø 42,1 %) \*

**390 %**

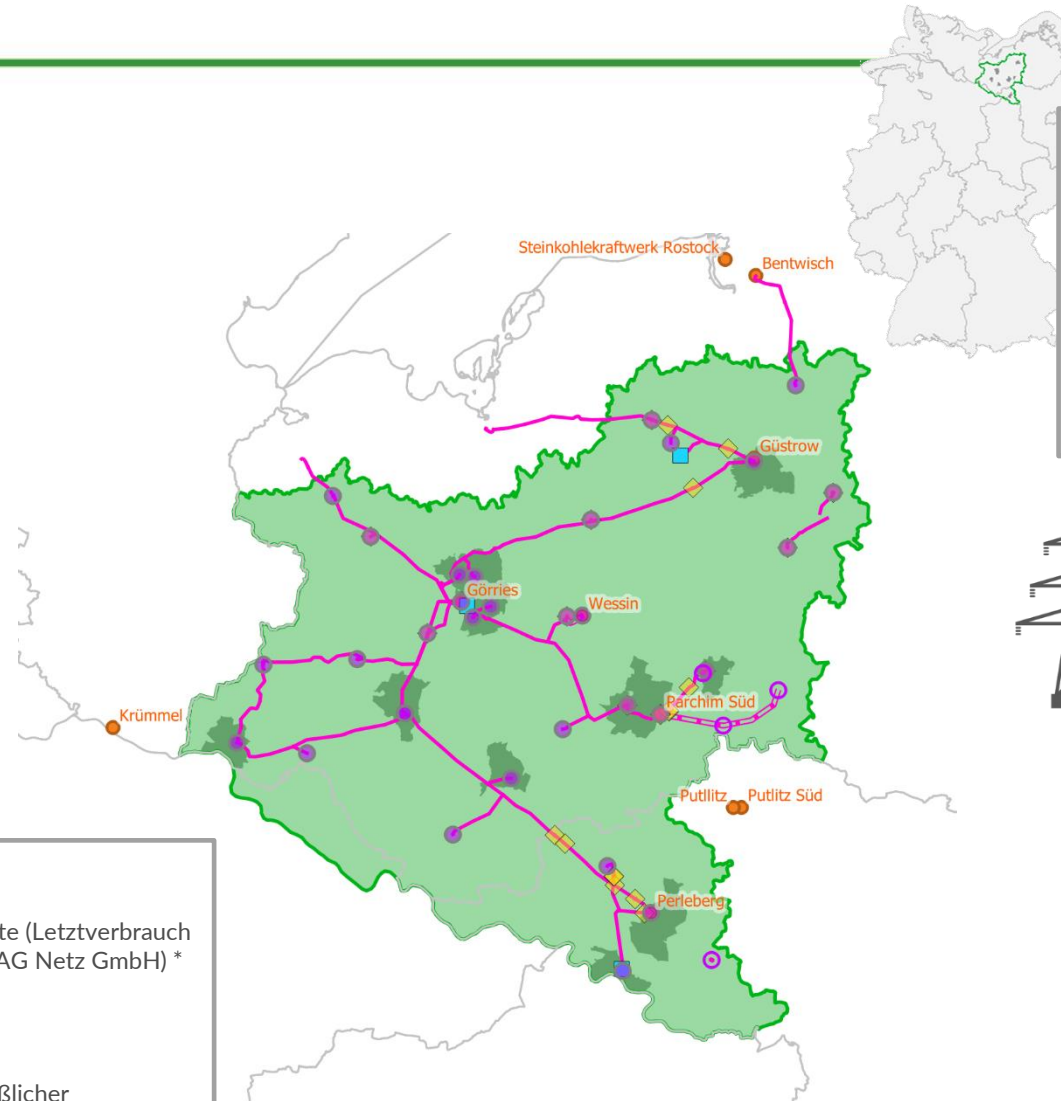
EEG-Einspeisequote (Letztverbrauch Kunden der WEMAG Netz GmbH) \*

**356**

Tage mit Rückspeisung an ÜNB \*

**114**

Tage mit ausschließlicher Rückspeisung an ÜNB \*



**8.060 km<sup>2</sup>**

geografische Fläche (ohne Stadtwerke)

**34**

Einwohner/km<sup>2</sup> (Dtl. Ø 237 Einwohner/km<sup>2</sup>)

**242**

Städte und Gemeinden



**15.856 km**

Leitungslänge

**32**

Eigene Umspannwerke \*

**24**

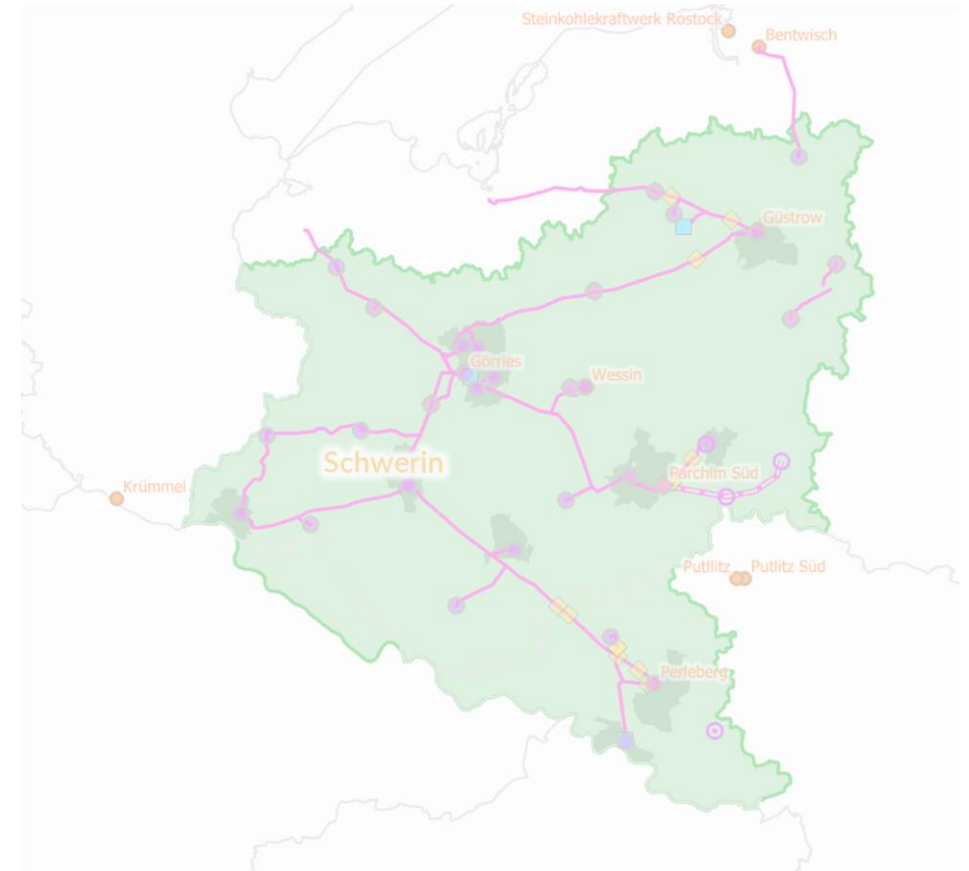
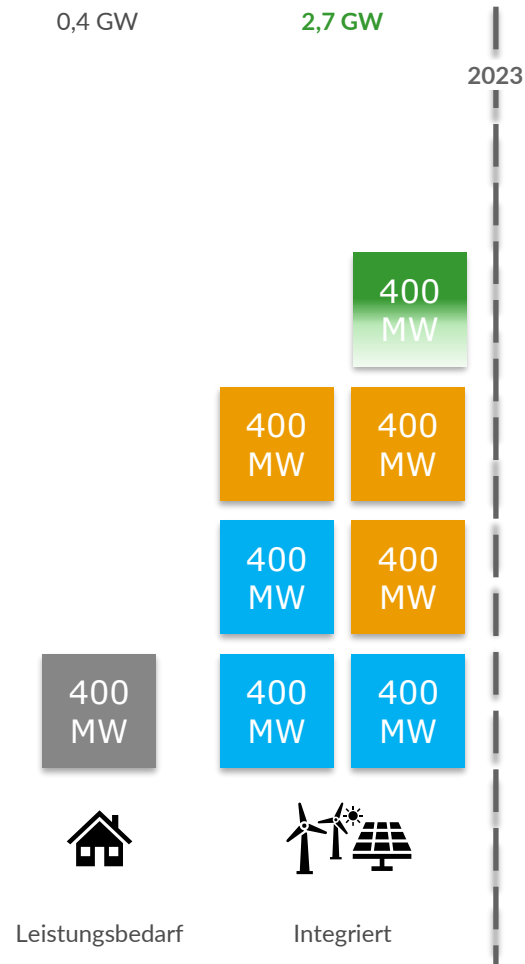
Kunden Umspannwerke \*

**5**

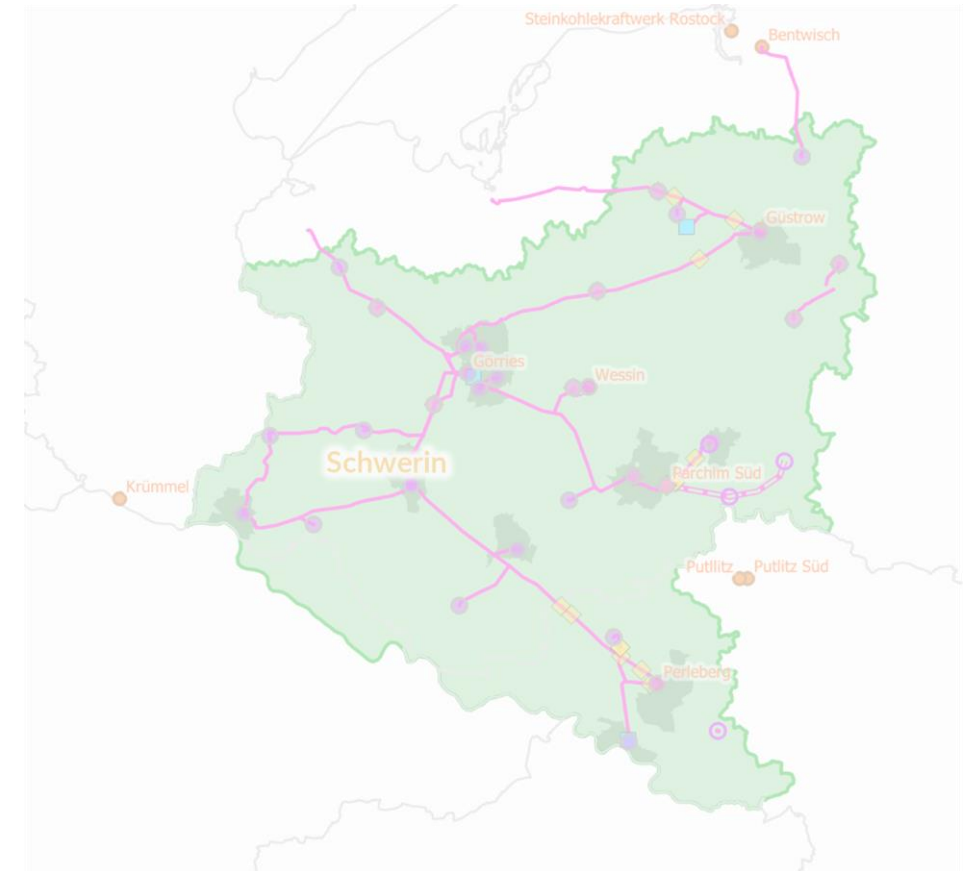
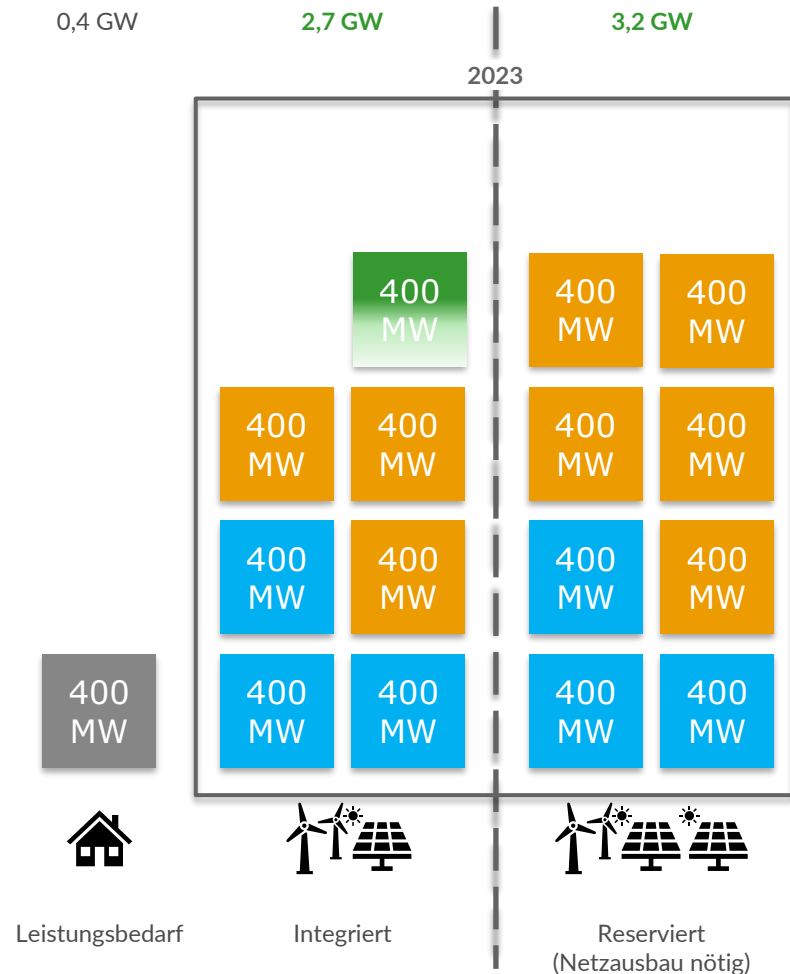
Verknüpfungspunkte zum Übertragungsnetz \*

(\*) Stand: 31.12.2023

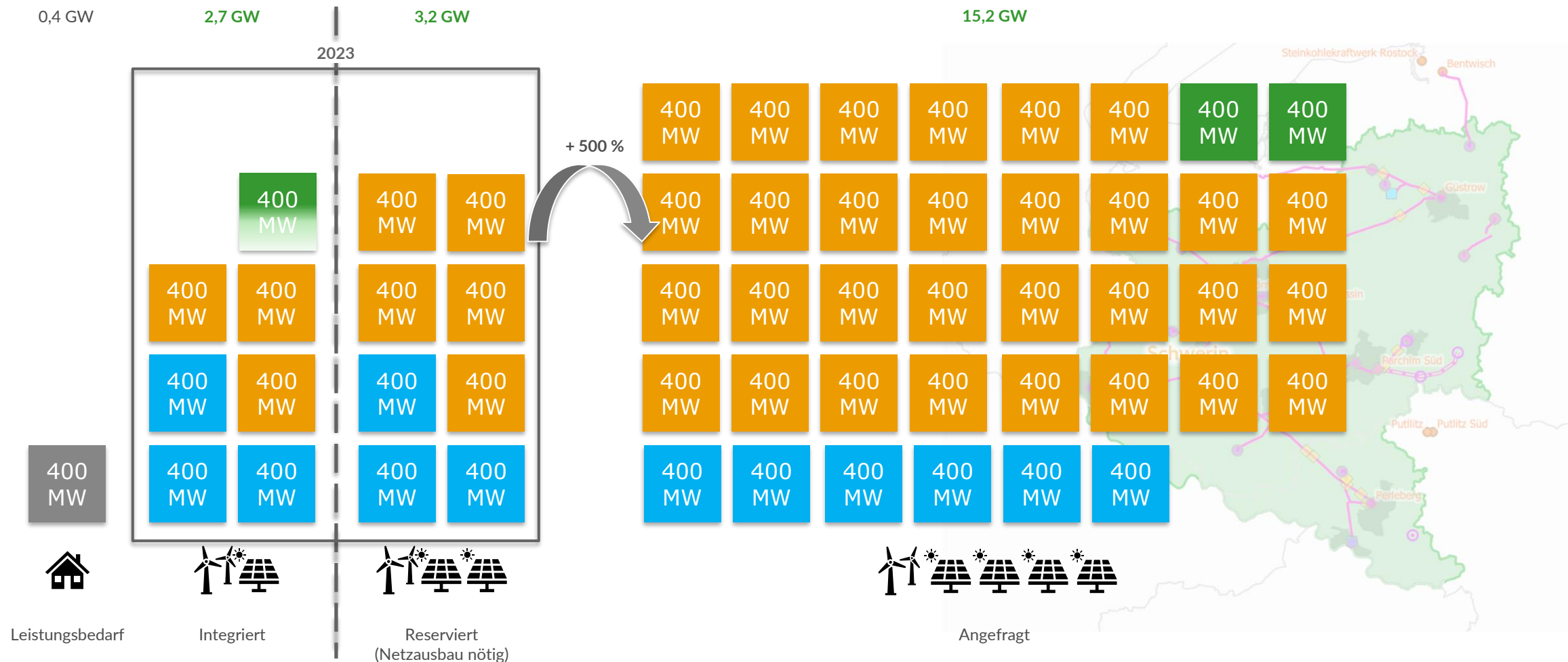
# Integrierte und beantragte EE-Anschlussleistung



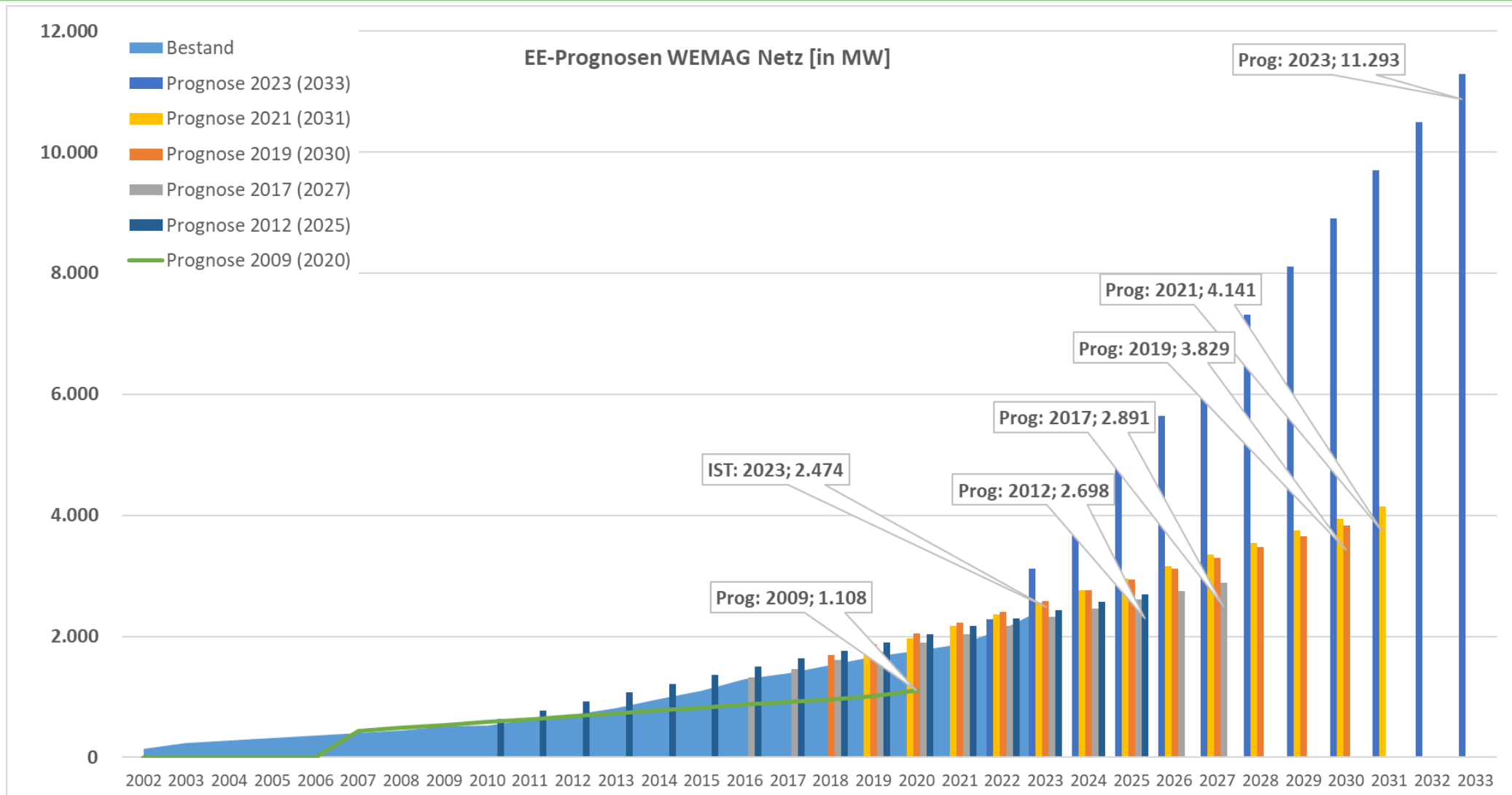
# Integrierte und beantragte EE-Anschlussleistung



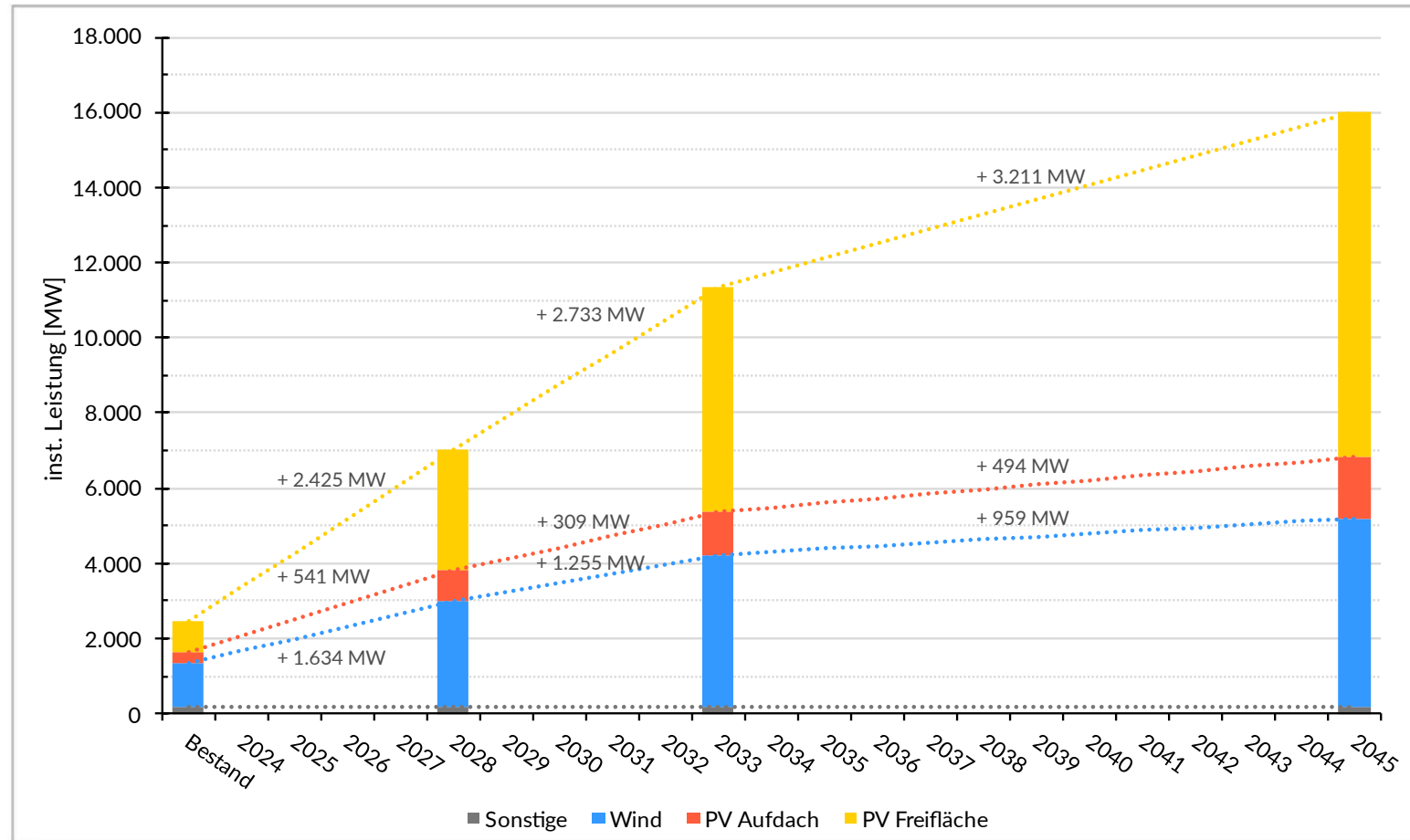
# Integrierte und beantragte EE-Anschlussleistung



# Prognoseentwicklung EE Zubau



# Prognose des Zubaus der Erneuerbaren Energien im Netzgebiet der WEMAG Netz

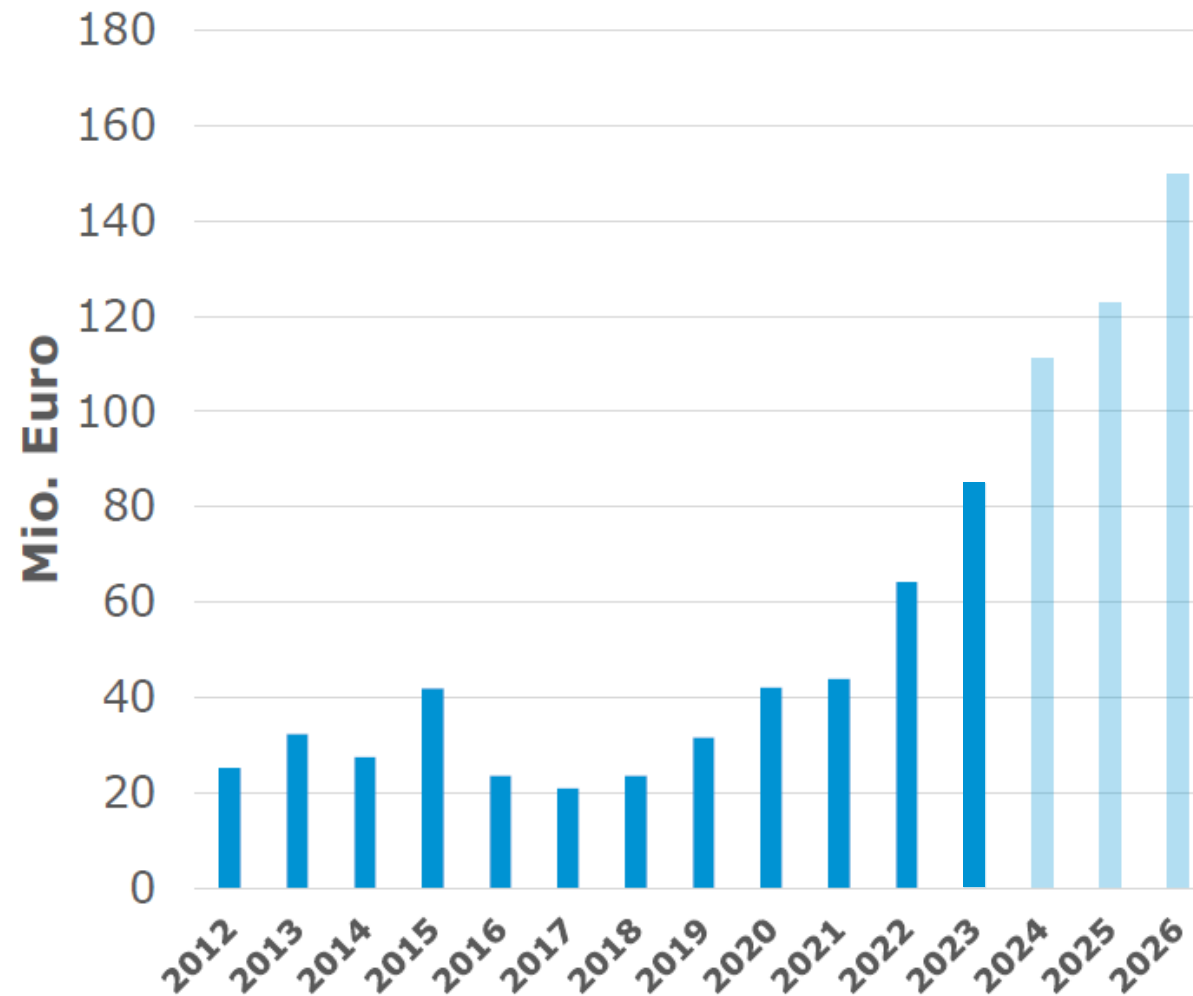


- Aktuelle Prognose im Rahmen des Netzentwicklungsplanes der VNB nach § 14d EnWG
- Zubau bis 2033: + 8,9 GW
- Zubau bis 2045: + 13,6 GW
- PV Zubau wird Wind Zubau überstiegen
- Die erforderlichen Netzausbaumaßnahmen für den Abtransport der EE-Leistung wird in den nächsten Monaten, im Rahmen des NEP, ermittelt
- Veröffentlichung 04-2024

# Investitionsprogramm

durchschnittliche  
Jahresinvestition  
2024-2033 (netto):  
**124 Mio.€ p.a.**

Summe 2024-2033  
**1.240 Mio.€**







# Branchenübliche Umsetzungszeiten zeigen, warum der Netzausbau nicht Schritt halten kann

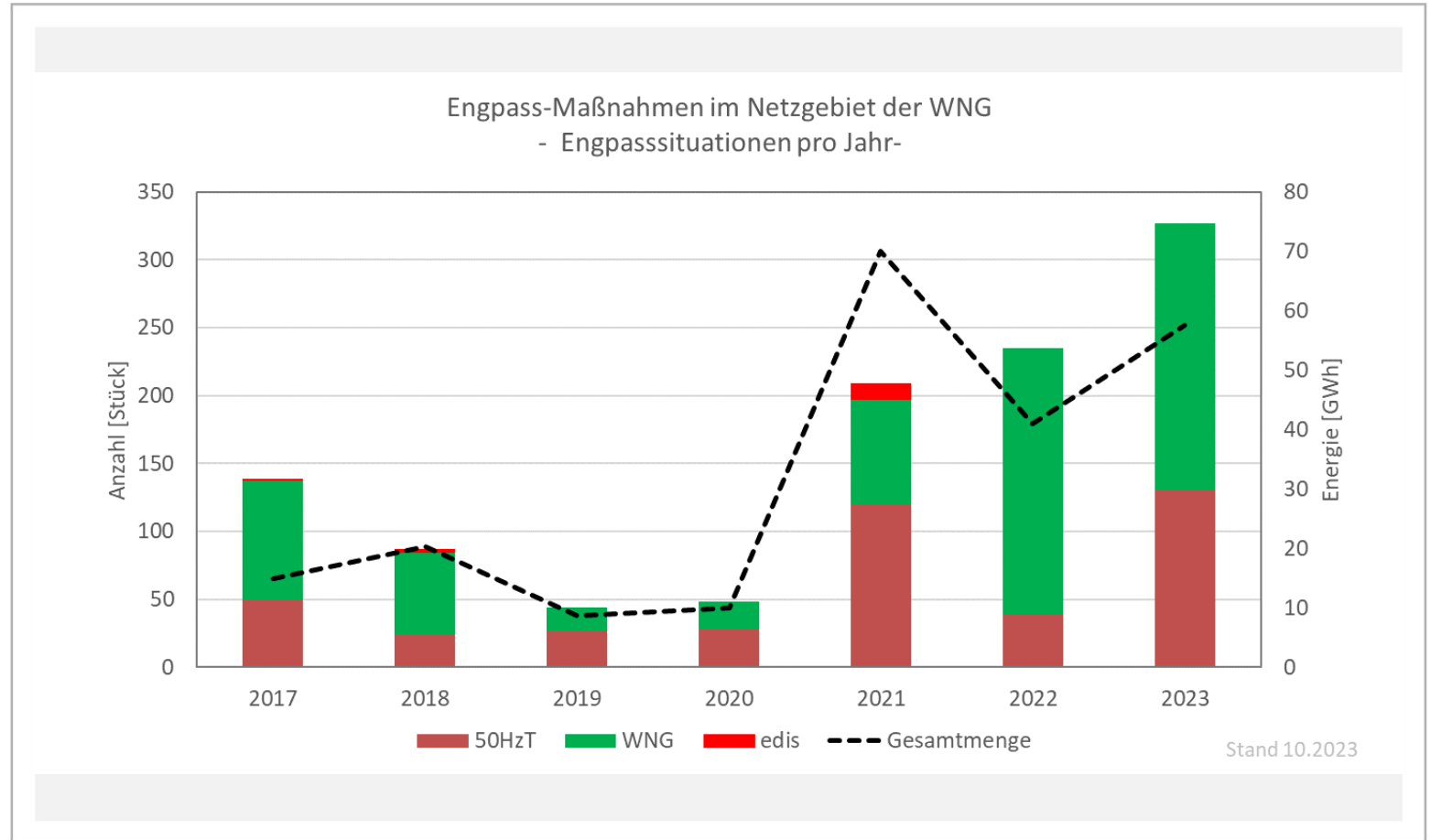
## Übliche Realisierungszeiträume im Energiesektor (Genehmigung; Netzanschluss; Bau; IBN)



# Redispatch 2.0

## Status RD-Maßnahmen im Netzgebiet 2023

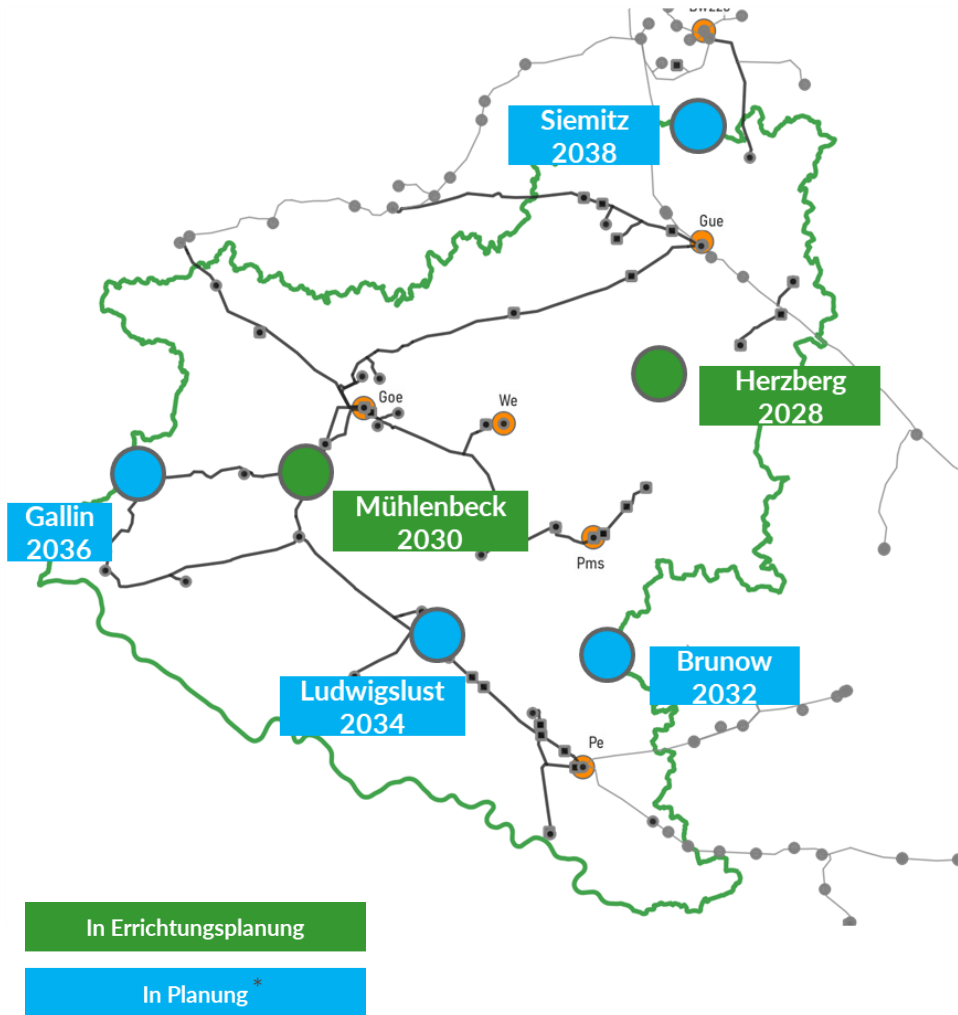
- Anzahl und Volumen der Redispatch-Maßnahmen im Netzgebiet steigen aktuell kontinuierlich
- Redispatch Maßnahmen können durch Zubau großer Anlagen auch Sprunghafte Entwicklungen aufweisen
- Jahresvolumen WNG-Maßnahmen 2023 bei rund 26 GWh (197 Einzelmaßnahmen)



Stand 12.09.2023

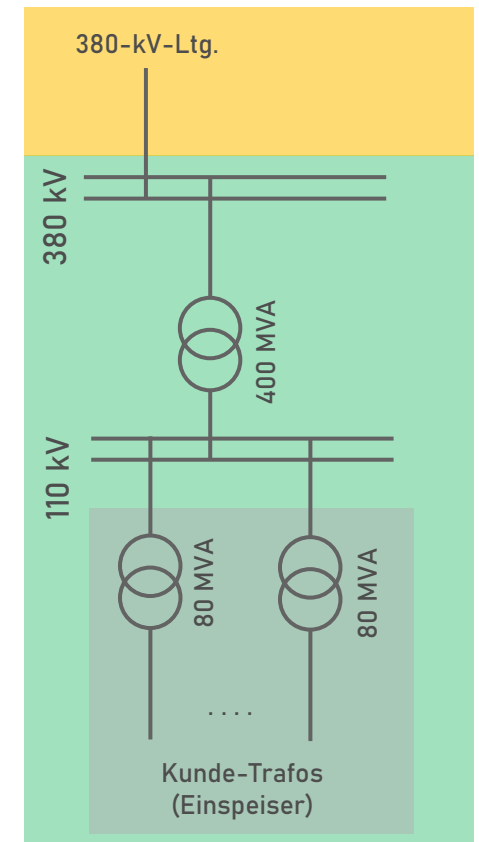
# Netzausbauplanung WEMAG Netz

## neue 380/110-kV-Netzverknüpfungspunkte



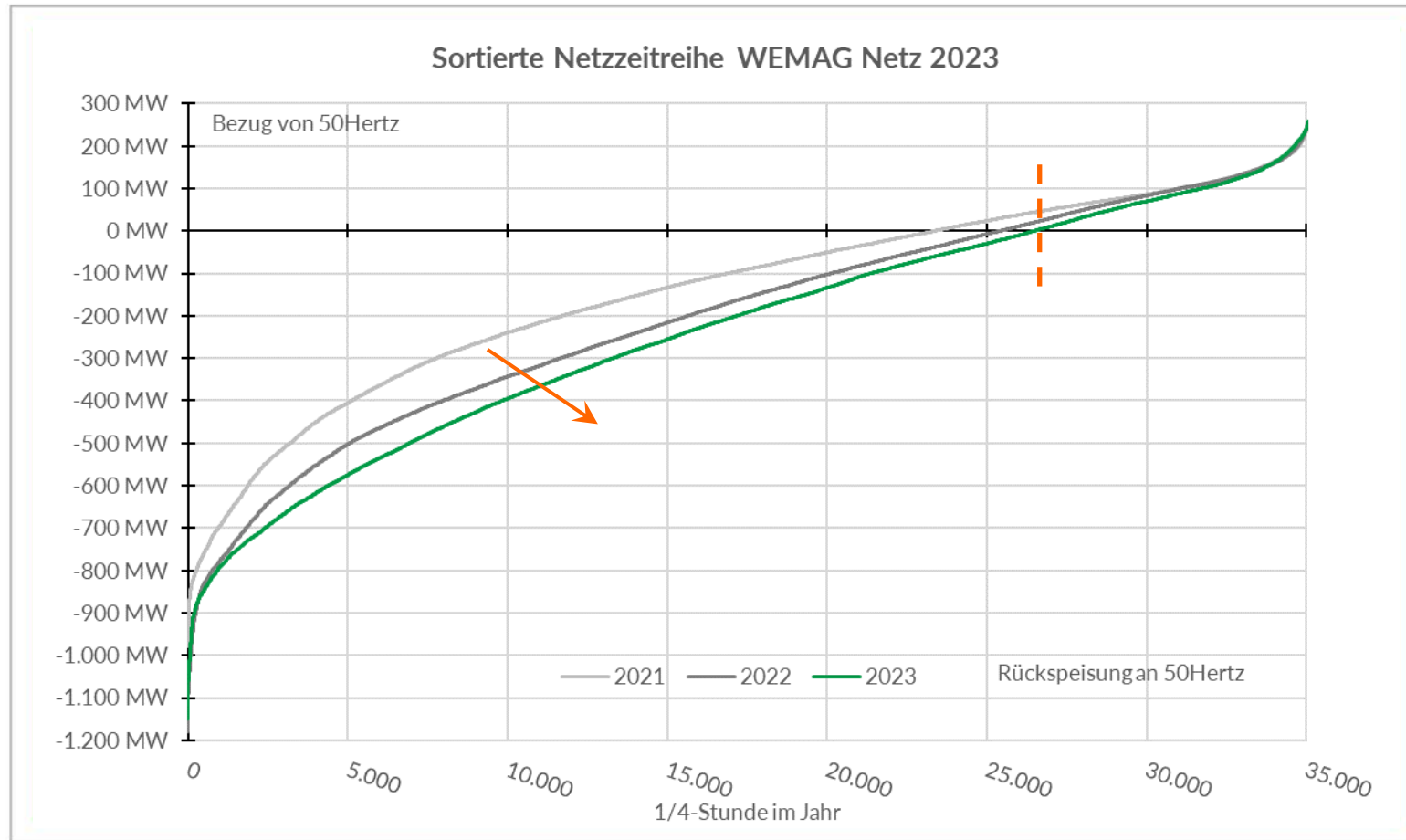
- In der langfristigen Ausbauplanung der WNG sind sechs neue 380-kV-Anschlusspunkte berücksichtigt
- Planung und Errichtung in unterschiedlichen Umsetzungsvarianten (Basisvariante: Planung und Errichtung durch WNG)
- Ziel ist die Errichtung von n-0 sicheren Einsammelpunkten
- Gestaffelte Einordnung dieser Großprojekte in den Netzausbauplan

Basisvariante  
Planung und Errichtung durch WNG



\*Umsetzung vorbehaltlich der notwendigen Gremienbeschlüsse

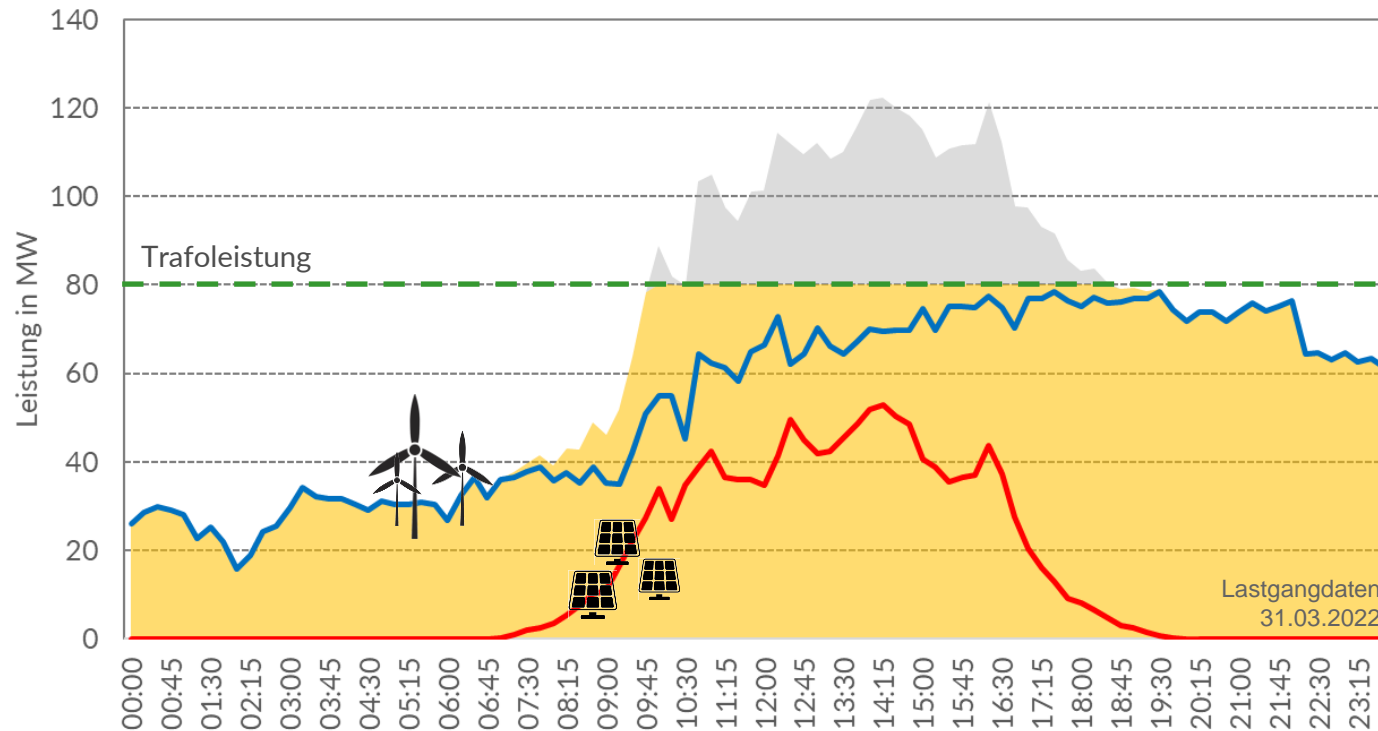
# Seit 2015 bilanzielle „Vollversorgung“ aller Kunden mit regenerativen Energien



- An 76 % der  $\frac{1}{4}$  - Stunden im Jahr 2023 wurde der Verbrauch durch EE-Anlagen voll gedeckt
- An insg. 114 Tagen wurde ausschließlich an 50Hertz zurück gespeist
- Bilanziell kann der Verbrauch bereits seit 2015 gedeckt werden, wenn die Energie zeitlich gespeichert werden könnte.

# Kombination von Wind und PV in Mischparks

Erzeugungspark: 80MW Wind / 80 MW PV / 80 MW NVP



Beispiel: Begrenzung der Anschlussleistung führt kundenseitig zu Kappung i.H.v. 1,5% Jahresenergie

- Mischparks bieten volkswirtschaftliche Vorteile bei Integration EE (z.B. Anschluss an einem Kunden-UW)
- Begrenzung der Anschlussleistung führt zur Vergleichmäßigung der Netzbelastung, bei geringen Energieeinbußen
- Weitere Effekte für das Netz Abhängig von der jeweiligen Konstellation
- Weitere Effekte durch Kombination mit Batteriespeicher möglich
- Aber, keine Steuerungsmöglichkeiten des Energieträgermixes durch Netzbetreiber möglich

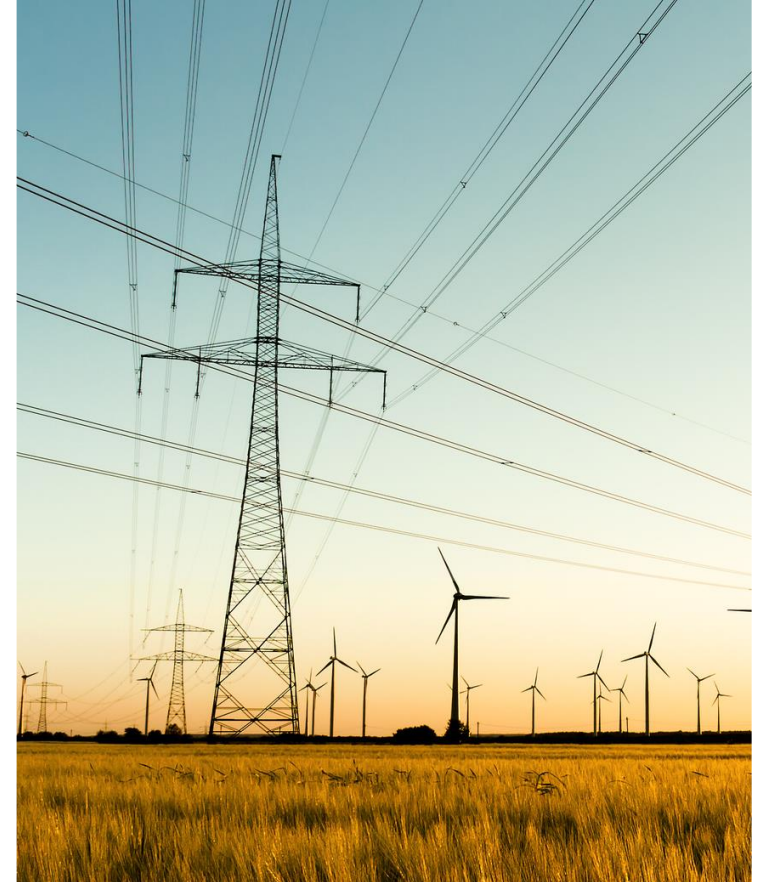


Der Ausbau erneuerbarer Energien benötigt ein Energienetz, dass die erzeugte Energie aufnehmen und verteilen kann.

Die aktuelle Situation im Netzgebiet der WEMAG zeigt **ABER** bereits heute **Engpässe** und hohe **Netzauslastungen**.

Ohne eine maßgebliche **Beschleunigung und Synchronisierung** zur Erweiterung der Netzkapazitäten wird die **EE-Leistung** im Sinne der Energiewende und Versorgungssicherheit **nicht** ins Verteilnetz integrierbar sein.

→ Zudem entstehen zusätzliche Kosten, die den Kunden belasten.



- Die Integration weiterer Leistungen in das Verteilnetz der WEMAG Netz GmbH ist technisch möglich!
- Für eine Vervierfachung der aktuell integrierten Leistungen sind Lösungskonzepte erarbeitet!
- Die derzeitigen zeitlichen Vorstellungen zur Integration von Erneuerbaren Energien in das Verteilnetz passen nicht zu der Geschwindigkeit des Netzausbaus!

