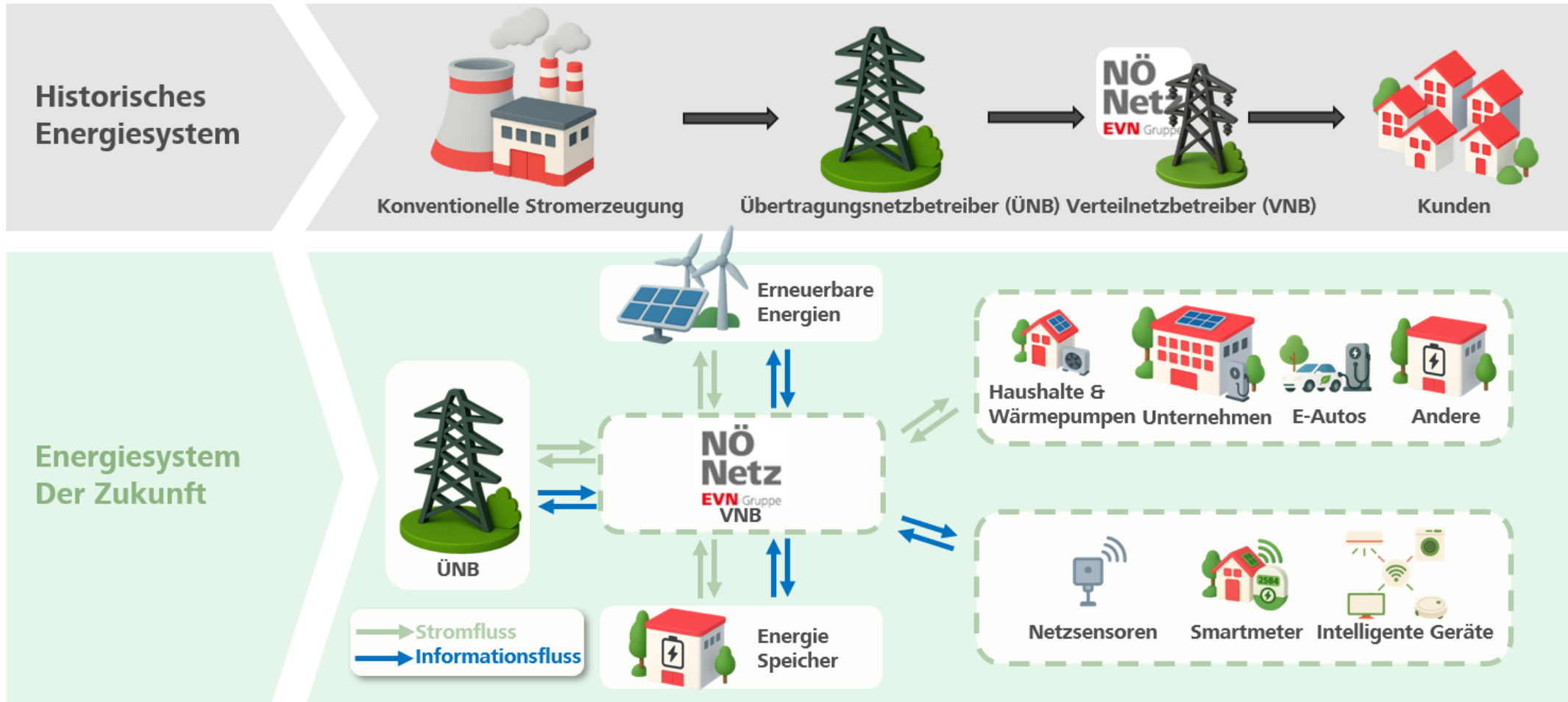




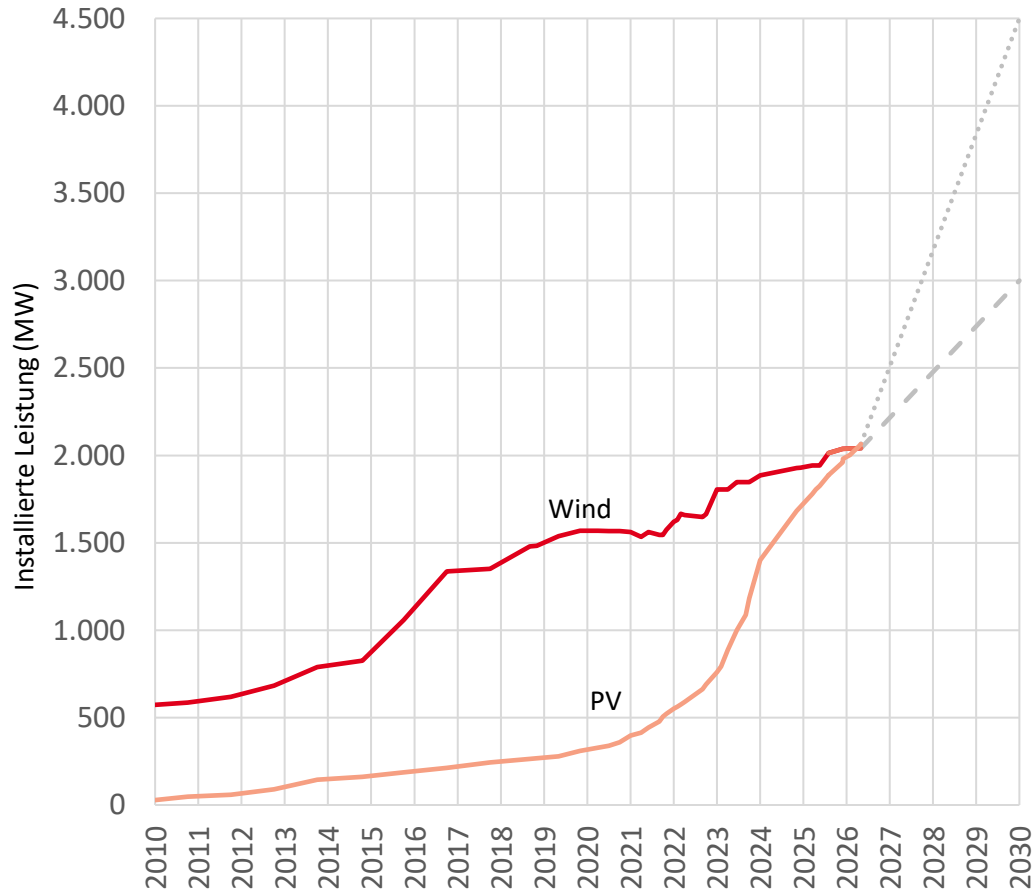
## Entwicklung der Energienetze der Zukunft

Strategien und  
Herausforderungen

# Entwicklung des Energiesystems

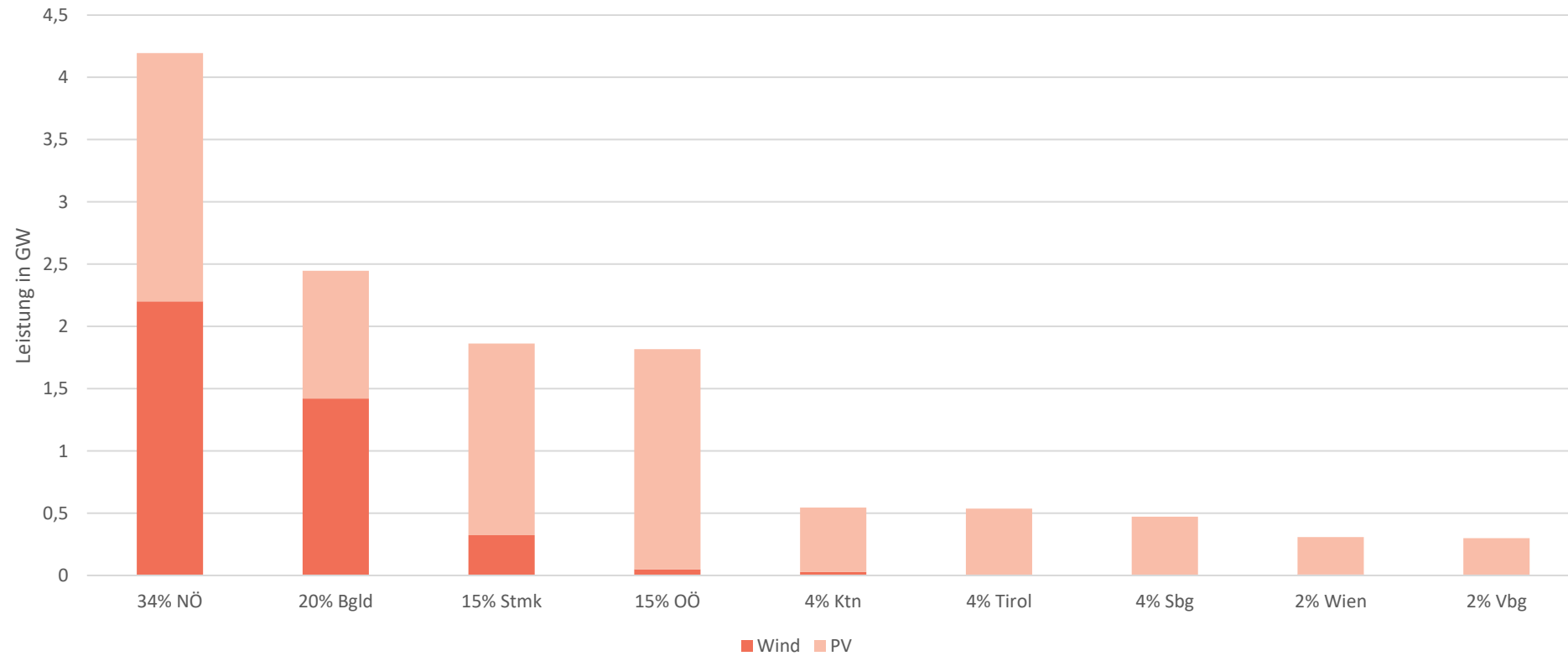


# Entwicklung Wind und PV im Netz der Netz NÖ



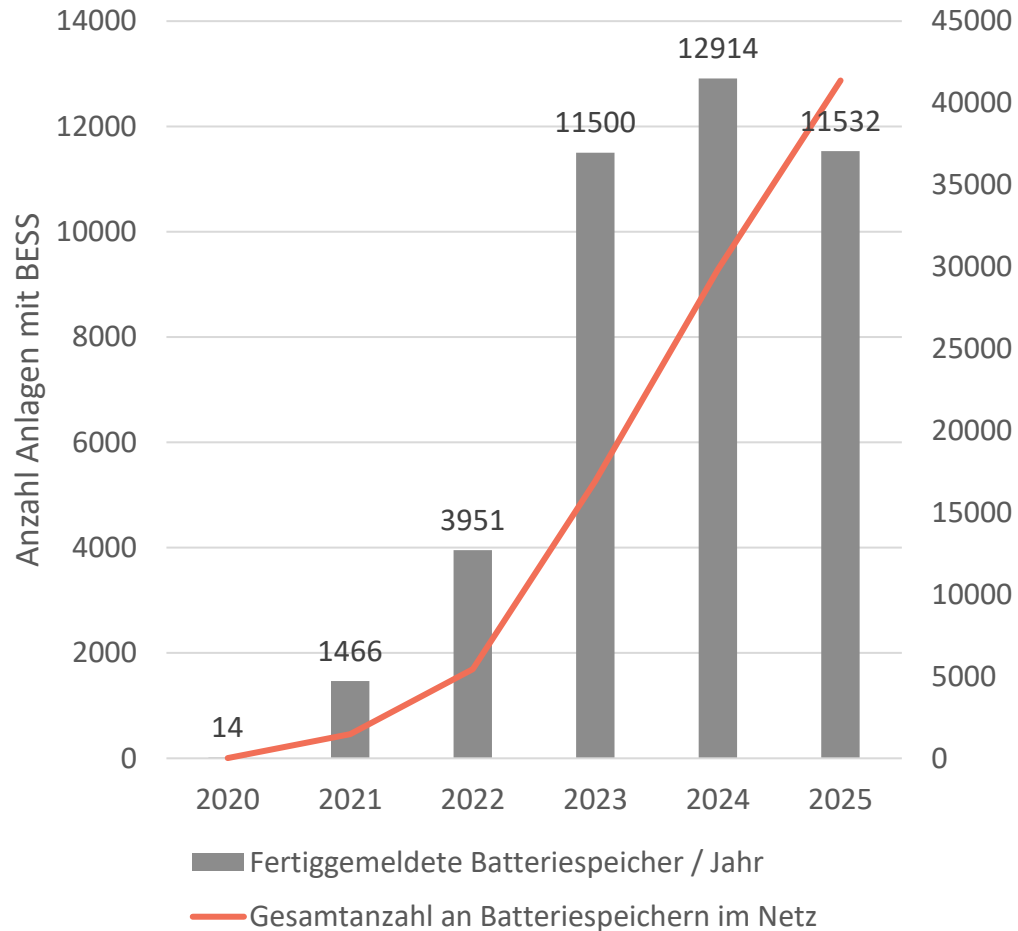
- **Status Wind und PV**
  - 2.085 MW Windleistung am Netz
    - Ca. 55 % der in Österreich installierten Windkraftanlagen im Netzgebiet der Netz NÖ
  - 2.030 MW (ca. 133.833 Anlagen) PV-Leistung am Netz,
    - Entspricht ca. 2.640 MWp PV Modulleistung
    - Gesamt ca. 25 % der PV-Leistung Österreichs
- **Bezugsspitzenleistung beträgt derzeit 1.600 MW**

# Installierte PV- und Wind-Leistung in Österreich NÖ führend im Bundesländervergleich

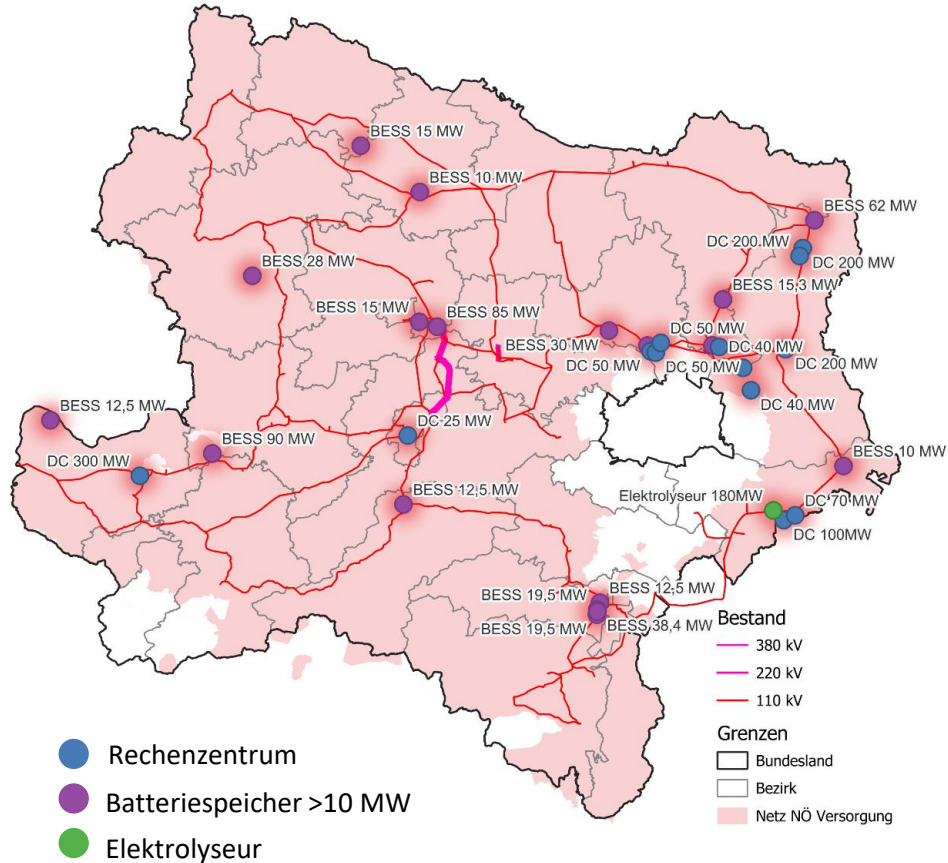


Quelle: PV Austria und IG Wind; Datenstand: Ende 2024

# Entwicklung Batteriespeicher im Netz



- 2025 wurden 11.500 Batteriespeicher zur Inbetriebnahme gemeldet
  - In Summe ca. 41.500 Batteriespeicher am Netz
- Gesamte Speicherkapazität im Netz beläuft sich auf ca. 1,2 GWh
  - 35 min Ladezeit, wenn alle PV-Anlagen aus NÖ bei Volllast speichern würden
- Durchschnittliche Speichergröße ca. 27 kWh



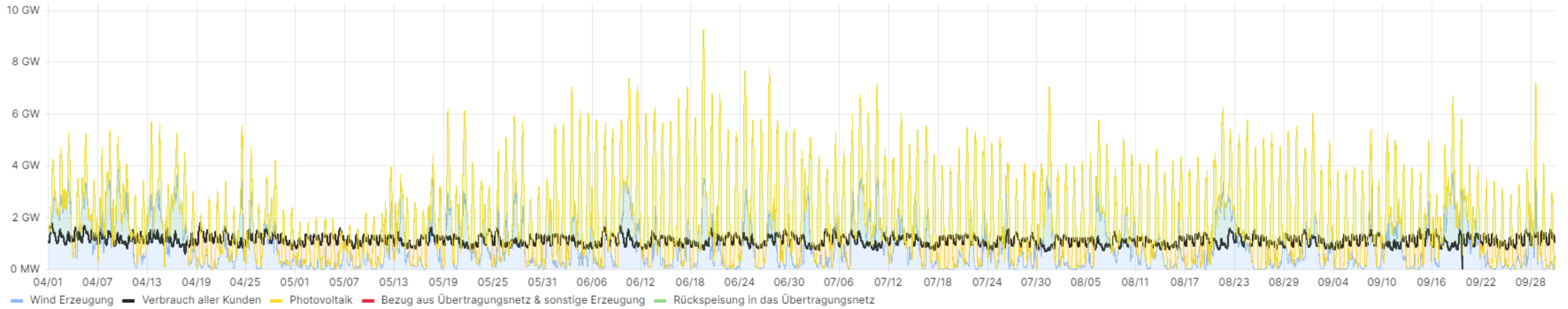
Verortung der Datacenter-, BESS- und Elektrolyseuranfragen

- Stromverbrauchsspitzen steigen stark an
  - Steigerung um 30 bis 50 % bis 2030 erwartet
- Mobilität und Wärmesektor wird elektrisch
  - Elektrofahrzeuge verdoppeln den Energiebedarf pro Haushalt
  - Hohe Leistungsspitzen bei Schnellladeparks
  - Wärmepumpen als Standardheizung
- Starke Nachfrage nach Rechenzentren und Großbatteriespeicher in den letzten Monaten
- Erster Vertrag für Groß-Elektrolyseanlage zur Wasserstoffherzeugung abgeschlossen

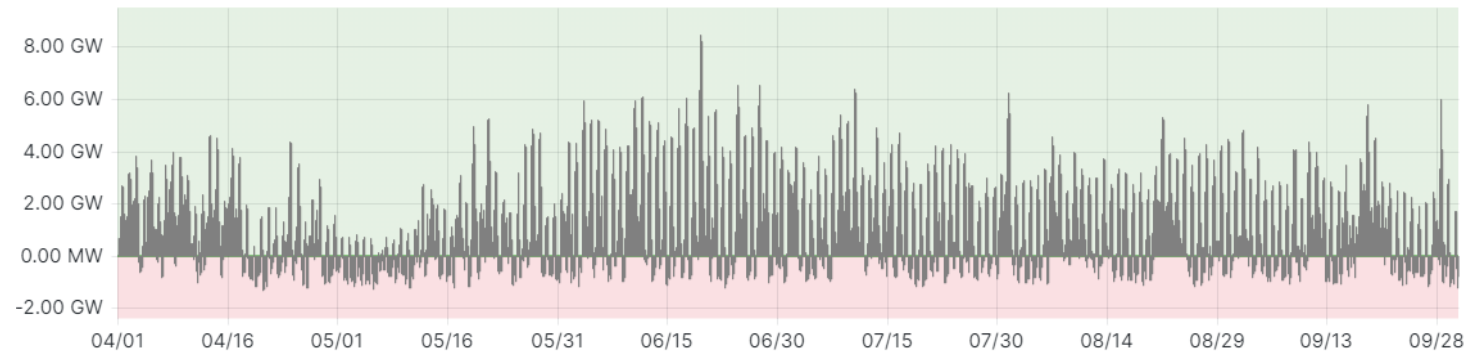


- Hohe Nachfrage nach Netzanschlüssen für Rechenzentren und Großbatteriespeicher
  - Rechenzentren: ca. 1760 MW angefragt
    - 18 Anfragen mit gesamt 1323 MW und 4 Verträge mit 440 MW
    - Bedarf laut Abschätzung ADCA ca. 600 MW 2030
  - Großbatteriespeicher: ca. 5.650 MW angefragt
    - 222 Anfragen mit ca. 5400 MW und ca. 250 MW mit Verträgen oder Vorverträgen
    - Bedarf laut Studie TU Graz 1.400 MW im Jahr 2030
- Land NÖ arbeitet an Flächenzonierung für Rechenzentren
  - Eigene Sonderwidmung für Batteriespeicher

# Lastgangkurve Prognose Sommer 2030 -> ÖNIP Ausbauziele



Delta (ÖKO vs NA)



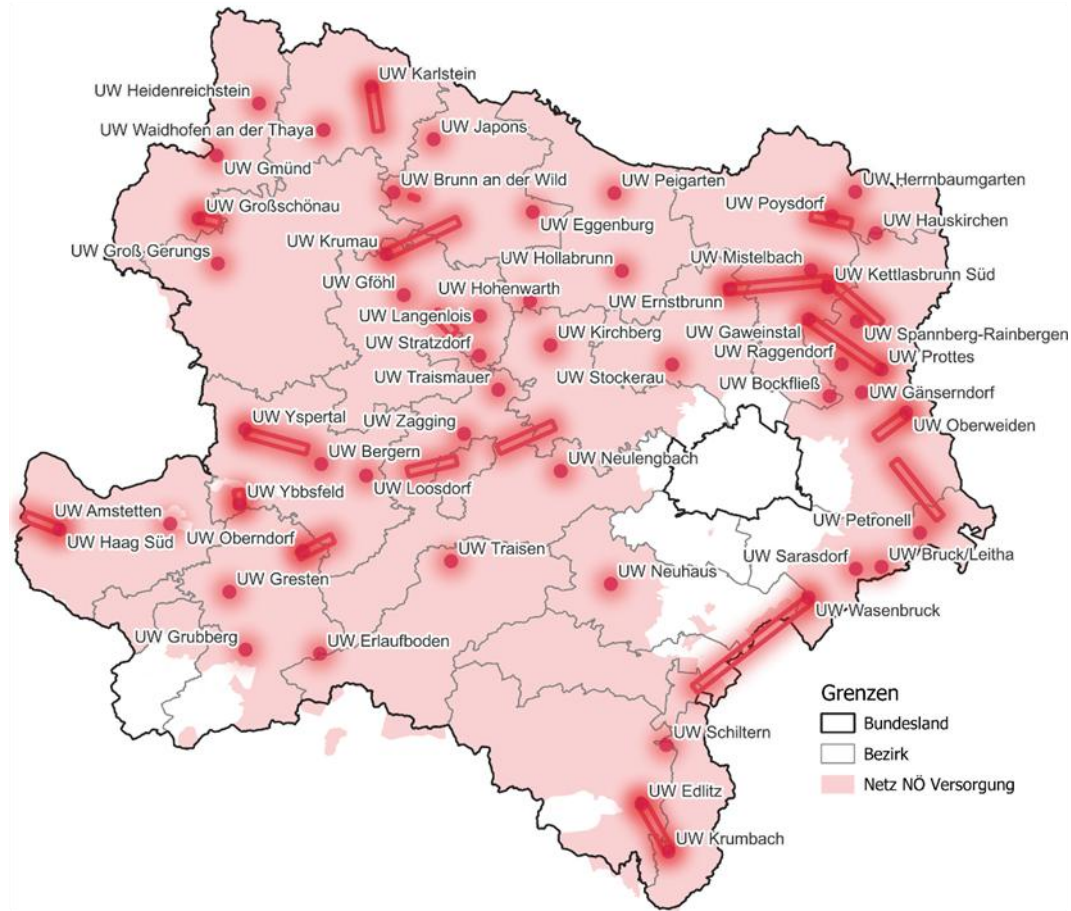
# Netzausbau – Mittel- und Niederspannung

## Energiezukunft erfordert koordinierten Ausbau



- Herausforderungen:
  - E-Mobilität, Wärmewende und PV ist großteils im Niederspannungsnetz angeschlossen
  - Netzausbau über alle Spannungsebenen erforderlich
- Maßnahmen:
  - Planungsansätze sind an die Herausforderungen der Energiezukunft angepasst
  - Begleitende digitale und innovative Lösungen zur Steigerung der Netzkapazität
- Verstärkung der Netzinfrastruktur
  - 8.000 Projekte pro Jahr in Umsetzung
  - Ca. 1.000 km Kabelverlegung NS und MS / a
  - Ca. 700 neue Trafostationen pro Jahr

# Netzentwicklungsplan 2024 für das Verteilernetz der Netz Niederösterreich

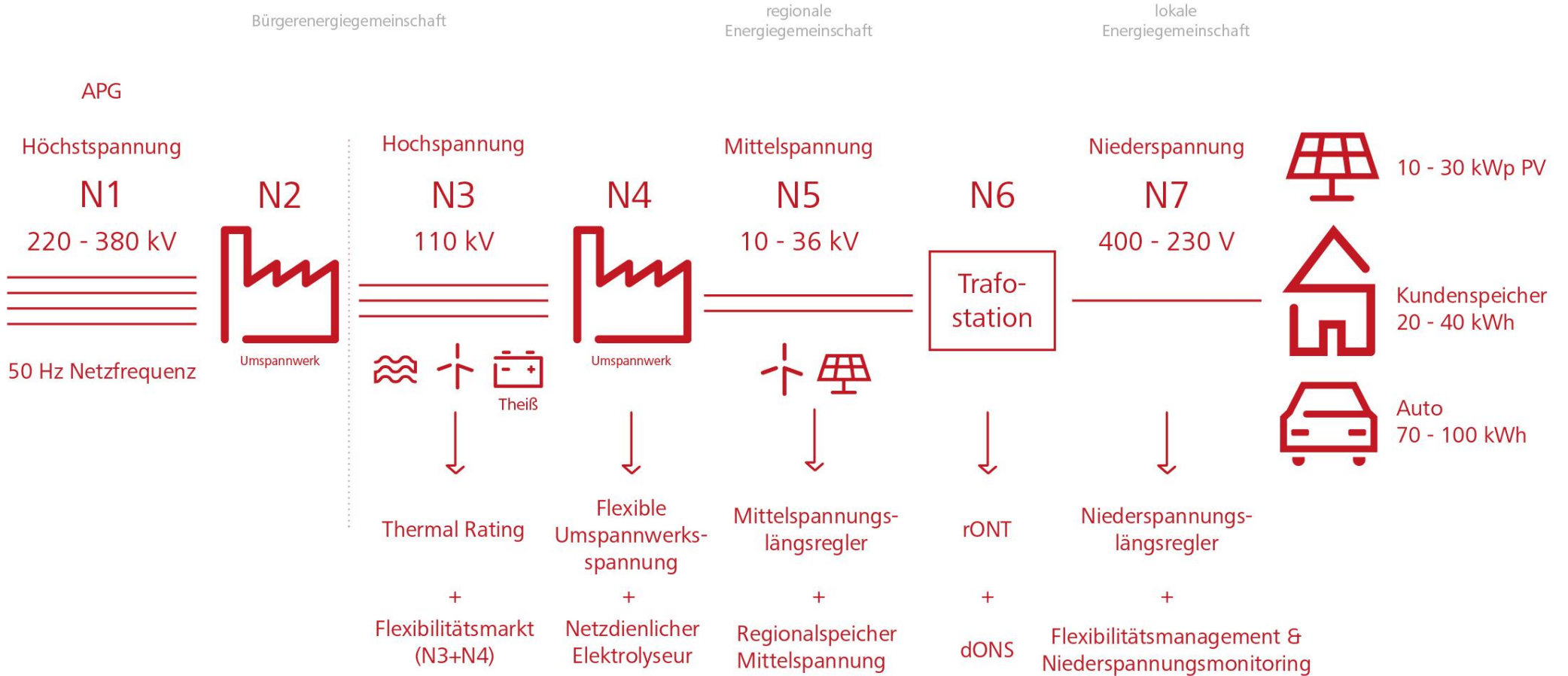


Darstellung der geplanten und in Bau befindlichen Großprojekte

- Netz Niederösterreich hat den detaillierten Netzentwicklungsplan veröffentlicht
  - Ausbau der Verteilernetze basierend auf transparenten Netzentwicklungsplänen für die nächsten 10 Jahre, zumindest alle zwei Jahre zu veröffentlichen
- Inhalt des Verteilernetzentwicklungsplans
  - Ausgangssituation, Planungsannahmen, Planungsgrundsätze und –methoden, Netzausbauprojekte und -programme, Planungsüberlegungen, Flexibilitätsleistungen
- Netz NÖ Inhalte Großprojekte
  - 55 Umspannwerksprojekte und 22 Leitungsbauprojekte
- Veröffentlicht über ebutilities und Netz NÖ Homepage

# Stromnetz der Zukunft

## Flexibilität und aktive Kunden als Schlüssel



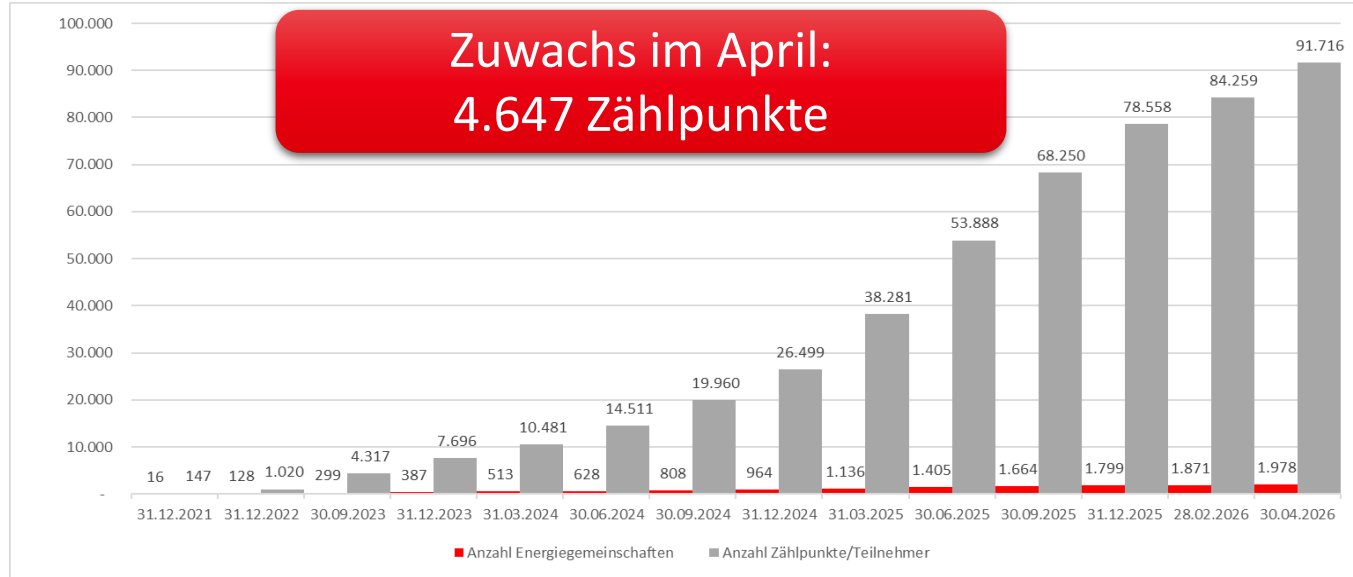
# Intelligente Steuerung des Netzes

## Thermal Rating - Witterungsabhängiger Freileitungsbetrieb

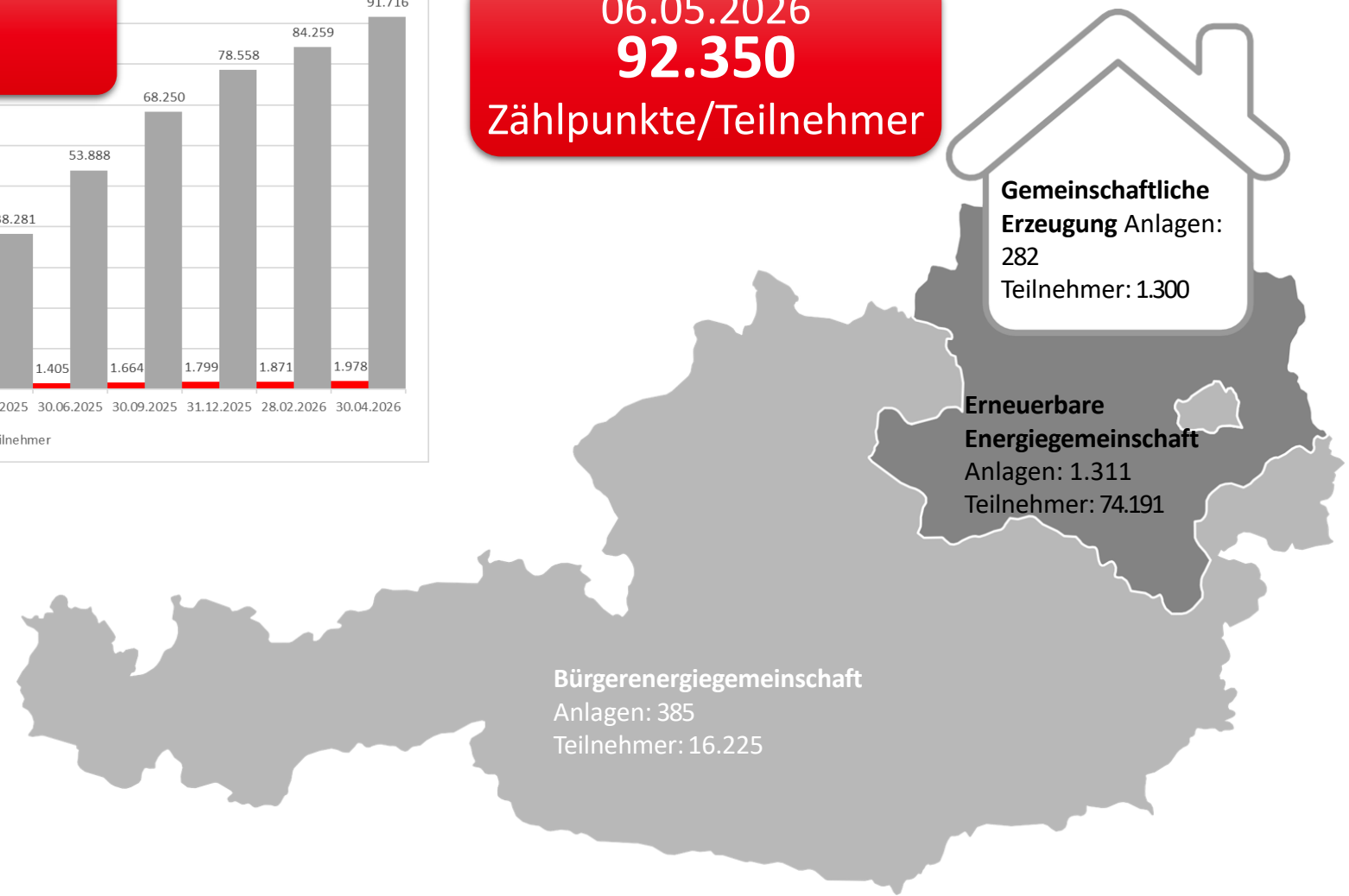


- Erweitert die nutzbaren Netzkapazitäten
- Echtzeitmessung am Leiterseil
- Freileitung kann zu vielen Zeiten (z.B. Kühlung durch Wind) mit höheren Strömen betrieben werden
- Erhöhung der Stromtragfähigkeit um bis zu 70 %
- Vorreiterrolle in Österreich

# Energiegemeinschaften im Netzgebiet der Netz Niederösterreich



**06.05.2026  
92.350  
Zählpunkte/Teilnehmer**



# Energiegemeinschaften

## Umsetzungen „Bürgerenergie“

---

### ❓ Die Bürgerenergiemodelle

- Gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen (GEA)
- Erneuerbare-Energie-Gemeinschaften (EEG)
- Bürgerenergieregionen (BER)
- **Eigenversorgung – ab Oktober 2026 (innerhalb eines Netzgebiets -> ab April 2027 netzgebietsübergreifend)**
- **Peer-to-Peer-Verträge (P2P) – ab Oktober 2026 (innerhalb eines Netzgebiets -> ab April 2027 netzgebietsübergreifend)**

### ❓ Anpassung der Nahebereichsgrenzen -> Umsetzung: Zonelevel 1 bis Zonelevel 7

Mit dem EIWG wird die Höhe der reduzierten Netznutzungsentgelte nicht mehr vom Modell (z. B. GEA, EEG, BER) bestimmt, sondern ausschließlich vom Nahebereich (Zonelevel).

### ❓ Rolle des Organisators

Nach § 68 Abs. 2 EIWG können aktive Kunden einen dem Netzbetreiber anzuzeigenden Organisator bestellen, welcher die Abwicklung und den Betrieb der Bürgerenergiemodelle übernimmt.

# Niederösterreichische Gasnetze der Zukunft

7.5.2026

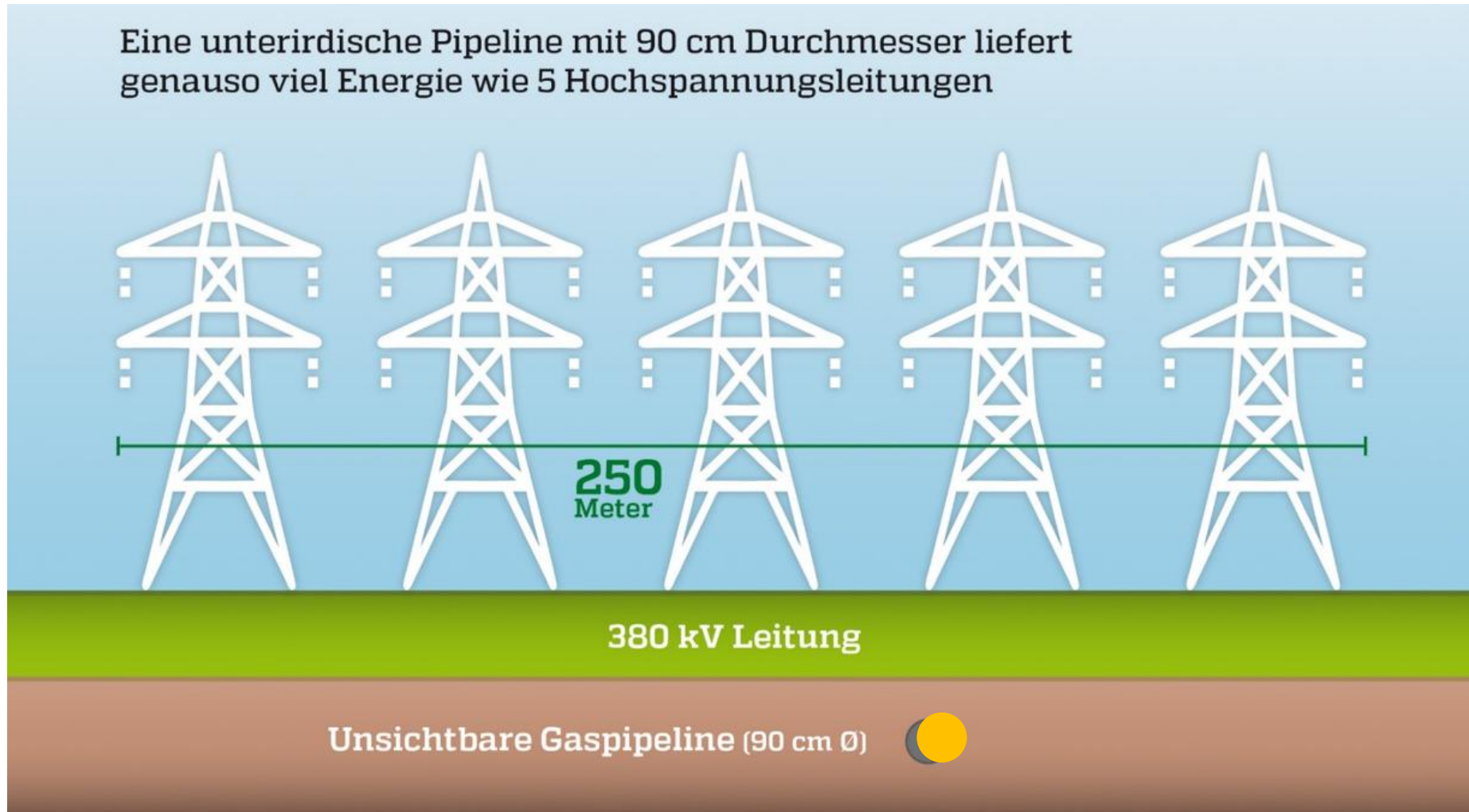


Netzabsatz*	GJ24/25	GJ23/24	GJ22/23
Gas [GWh]	12.450	11.201	12.103
Strom [GWh]	7.854	7.717	7.796

- Das Gasnetz in Niederösterreich ist **13.800km** lang
- Davon sind **2.200km** Hochdruckleitungen, welche große Mengen an Energie transportieren
- Die **11.600km** Mitteldruck- und Niederdruckleitungen versorgen Haushalte und Gewerbe
- Die Gesamtlänge des Netzes ist größer als der Durchmesser der Erde

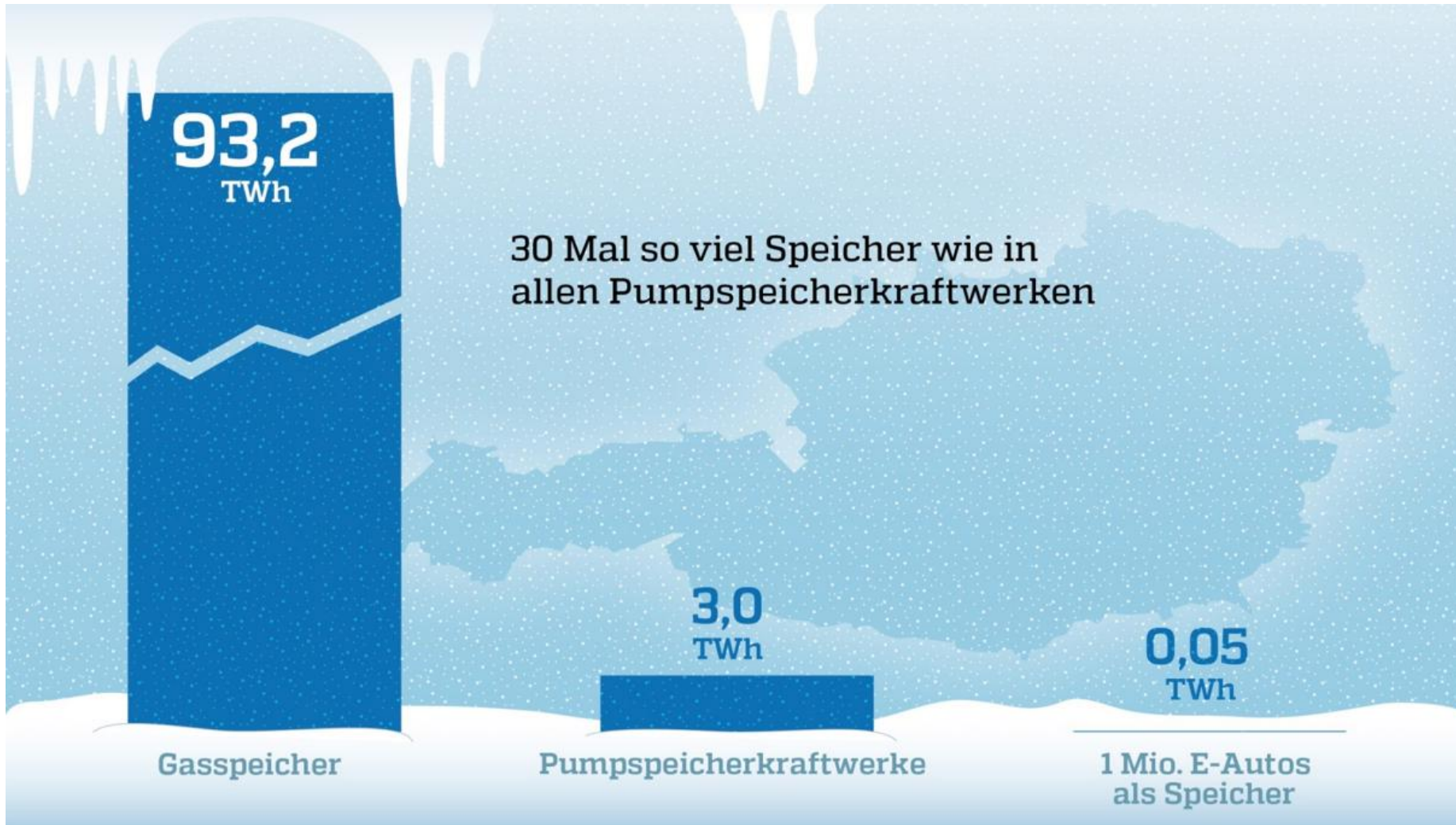
Quelle: \*EVN-Ganzheitsbericht

# Gas kann gut transportiert werden!



Quelle: ÖVGW

# Gas kann gut gespeichert werden!



Quelle: ÖVGW

# Grüne Gase können das sogar CO2-Neutral!



- In der klimaneutralen Zukunft werden Grüne Gase die Rolle von Erdgas übernehmen



- Biomethan (CH<sub>4</sub>)
  - Hergestellt z.B. aus Pflanzenresten, Abfällen oder fester Biomasse



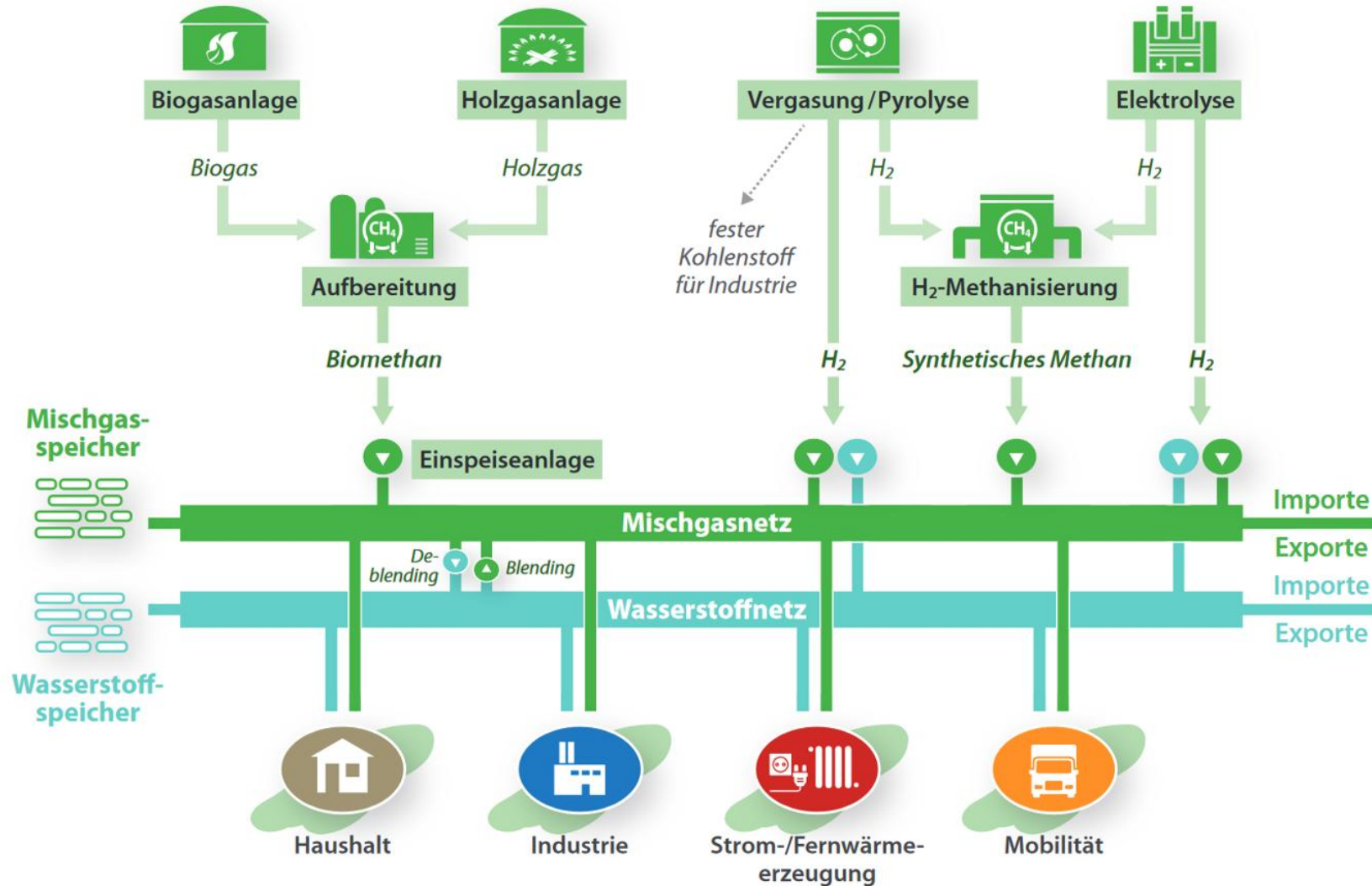
- Synthetisches Gas (CH<sub>4</sub>)
  - Erneuerbarer Strom wird durch Elektrolyse und Methanisierung in Erneuerbares Gas umgewandelt (CO<sub>2</sub> Kreislaufwirtschaft)



- Wasserstoff (H<sub>2</sub>)
  - Klimaneutral hergestellter gasförmiger Energieträger (z.B. mittels Elektrolyse gewonnener Wasserstoff)

Quelle: ÖVGW

# Wie wird das niederösterreichische Gasnetz der Zukunft aussehen?



Quelle: ÖVGW



- Biogas muss aufgereinigt werden
- Biomethanverdichter sind fast immer nötig
- Das Biomethanpotenzial ist begrenzt
- Schon heute verstromen viele Anlagen in NÖ Biogas
- Biomethan aus fester Biomasse stellt ebenfalls ein großes Potenzial dar
- Das Gasnetz wandelt sich in ein Sammel- und Verteilnetz
- Das Biomethan benötigt initiale Fördermechanismen



- Wasserstoff kann bis zu 10%vol ins Methannetz eingespeist werden
- Zukünftig soll eigenes Wasserstoffnetz existieren
- Durch parallele Systeme erhöht sich die Komplexität
- European Hydrogen Backbone als europäische Infrastruktur
- Nationale Produktion geplant (1GW-Ziel bis 2030)
- Wasserstoffreinheit wichtig
- Novellierung des bestehenden GWG nötig
- Regulierung von Wasserstoffnetzen nötig

Wir bauen

**Energie-  
zukunft**

