

# Netzentwicklungsplan 2024

für das Verteilernetz der *Netz Niederösterreich GmbH*

**Planungszeitraum**

**2024 - 2034**

***Oktober 2024***

## Netzentwicklungsplan *Netz Niederösterreich GmbH* 2024

Maria Enzersdorf, im September 2024

© Netz Niederösterreich GmbH – Alle Rechte vorbehalten

Die Inhalte dieses Dokuments sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Rechte, insbesondere zur Übersetzung, Wiedergabe, Vervielfältigung in jeglicher Form, der Entnahme von Bildern oder Tabellen sowie der elektronischen Speicherung, sind vorbehalten. Auch eine teilweise Nutzung bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des Rechteinhabers.

Obwohl die Informationen in diesem Dokument mit größter Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt wurden, kann keine Garantie für deren Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernommen werden. Eine Haftung für Schäden, die durch die Nutzung der Inhalte entstehen, wird ausgeschlossen.

[www.netz-noe.at](http://www.netz-noe.at)

## **Inhalt**

<b>1</b>	<b>Ausgangssituation</b> .....	<b>4</b>
1.1	Darstellung des Versorgungsgebietes .....	4
1.2	Netzstrukturdaten: Aktuelle Situation und historische Entwicklung .....	6
1.3	Entwicklung der im Netzgebiet angeschlossenen Erzeugungsanlagen .....	10
1.4	Entwicklung bei meldepflichtigen Betriebsmitteln in Kundenanlagen .....	13
1.5	Kapazitäten auf Netzebene 4 .....	14
1.6	Auslastung der Transformatorstationen (Netzebene 6) .....	18
1.7	Netzmonitoring, Digitalisierung des Verteilernetzes, Smart Grid-Lösungen sowie Möglichkeiten zur Beeinflussung von Lastflüssen .....	19
<b>2</b>	<b>Planungsannahmen</b> .....	<b>23</b>
2.1	Beschreibungen der eingesetzten Prognosetools .....	23
2.2	Ausblick für Einspeisung .....	23
2.3	Ausblick für Lasten .....	25
<b>3</b>	<b>Planungsgrundsätze und -methoden</b> .....	<b>27</b>
3.1	Planungsgrundsätze und Methoden der quantitativen Bedarfsermittlung .....	27
3.2	Umsetzung der Netzausbauplanung und dafür verwendete Werkzeuge .....	28
<b>4</b>	<b>Netzausbauprojekte und -programme, Planungsüberlegungen</b> .....	<b>30</b>
4.1	Detaillierte Einzeldarstellungen konkreter Projekte auf den Netzebenen 1 bis 4 .....	30
4.2	Beschreibung von Netzentwicklungsprogrammen auf den Netzebenen 5 bis 7 .....	109
4.3	Weitere und längerfristige Planungsüberlegungen .....	110
<b>5</b>	<b>Flexibilitätsleistungen</b> .....	<b>111</b>
5.1	Aktuelle Nutzung von Flexibilitätsleistungen .....	111
5.2	Beschreibung geplanter Flexibilitätsbeschaffung .....	111
5.3	Umsetzungsstatus „Flexibilitätsmanagement“ .....	111

## 1 Ausgangssituation

### 1.1 Darstellung des Versorgungsgebietes

Das Versorgungsgebiet der Netz Niederösterreich GmbH für Stromkunden erstreckt sich über den Großteil des Bundeslandes Niederösterreich, sowie zu kleinen Anteilen in den Bundesländern Steiermark, Burgenland und Oberösterreich. Abbildung 1 weist das Versorgungsgebiet für Stromkunden in Rot aus.



Abbildung 1: Versorgungsgebiet der Netz Niederösterreich GmbH für Stromkunden (rot markierte Flächen)

Die Fläche des Versorgungsgebiet der Netz Niederösterreich GmbH beträgt 18.021 km<sup>2</sup>. Die Netz Niederösterreich GmbH versorgt Kundinnen und Kunden in 511 Gemeinden in Niederösterreich, in 5 Gemeinden in der Steiermark, in 2 Gemeinden in Oberösterreich und 2 Gemeinden im Burgenland mit Strom. Aufgrund der Weitläufigkeit und Diversität des Bundeslandes Niederösterreich ergeben sich unterschiedliche regionale Netzanforderungen.

- Das Weinviertel ist eine Region mit starkem Erzeugungsschwerpunkt - vor allem Windkraft – und daher mit starker Anbindung an das Höchstspannungsnetz. Die Verbraucherstruktur ist vielfach ländlich geprägt mit einigen Großkunden.
- Das Waldviertel ist aufgrund des eher geringeren Leistungsbedarfs weitläufiger an das Hochspannungsnetz angebunden. Die Netzstruktur ist durch längere Mittelspannungsnetze geprägt, wobei der Verkabelungsgrad im nationalen und internationalen Vergleich sehr hoch ist. Hier befinden sich auch eine größere Anzahl von Biomassekraftwerken.
- Das Industrieviertel ist durch städtische Netzstrukturen (z.B. Wiener Neustadt, Neunkirchen) sowie im Brucker Becken durch Windkrafteinspeisung geprägt. Darüber hinaus ist auch die gebirgige Topologie im Süden erwähnenswert sowie deren saisonale Lastspitzen.
- Der Zentralraum und das Mostviertel sind durch eine Vielzahl von Industriekunden einer der Lastschwerpunkte in Niederösterreich.

Es gibt insgesamt acht unterlagerte Verteilernetzbetreiber, welche in Tabelle 1 angeführt sind.

Tabelle 1: Unterlagerte Netzbetreiber der Netz NÖ GmbH

<b>Unternehmen</b>	<b>Website</b>	<b>EC-Nummer</b>
Stadtwerke Amstetten GmbH	<a href="https://stadtwerke.amstetten.at/">https://stadtwerke.amstetten.at/</a>	AT002110
Elektrizitätswerke Eisenhuber GmbH & Co KG	<a href="https://www.eisenhuber.com/">https://www.eisenhuber.com/</a>	AT002210
wüsterstrom E-Werk GmbH	<a href="https://www.wuesterstrom.at/">https://www.wuesterstrom.at/</a>	AT002230
E-Werk Schwaighofer GmbH	<a href="https://www.schwaighofer-lunz.at/">https://www.schwaighofer-lunz.at/</a>	AT002250
Anton Kittel Mühle Plaika GmbH	<a href="https://kittelmuehle.at/">https://kittelmuehle.at/</a>	AT002220
Heinrich Polsterer & Mitgesellschafter GesnBR	<a href="https://polsterer.co.at/cms-wm/elektro">https://polsterer.co.at/cms-wm/elektro</a>	AT002400
Forstverwaltung Seehof GmbH	<a href="https://www.ewerke-seehof.at/">https://www.ewerke-seehof.at/</a>	AT002280
Stadtbetriebe Mariazell GmbH	<a href="https://www.sbm.or.at/">https://www.sbm.or.at/</a>	AT008440

## 1.2 Netzstrukturdaten: Aktuelle Situation und historische Entwicklung

Abbildung 2 zeigt eine geografische Darstellung des aktuellen Stands der Umspannwerke (110 kV/30 bzw. 20 kV) und des Stromleitungsnetzes für die Spannungsebenen 380 kV, 220 kV, 110 kV sowie der Mittelspannung zum Zeitpunkt der Berichtslegung.



Abbildung 2: Kartendarstellung des Stromnetzes der Netz Niederösterreich GmbH (Netzebenen 1 bis 5 sowie Umspannwerke)

Die Entwicklung des historischen Standes der Netzstrukturdaten werden nachfolgend in tabellarischer Form angeführt.

Tabelle 2 zeigt den Bestand an Freileitungen und Erdkabeln und deren Entwicklung in den letzten Jahren. Die Netz Niederösterreich besitzt und betreibt in der Hoch- und Höchstspannungsebene überwiegend Freileitungen. Im Betrieb ist eine 380 kV Doppelfreileitungsverbindung zwischen dem UW Theiß und dem Schaltwerk Etzersdorf sowie dem UW Pottenbrunn und dem Schaltwerk Etzersdorf. Eine rund 1 km lange 220 kV Verbindung wird beim UW Dürnrohr betrieben.

Tabelle 2: Bestand an Freileitungen und Kabeln

	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Freileitungen: Trassenlänge in km</b>					
380 kV	22,84	22,84	22,84	22,84	22,84
220 kV	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
110 kV	1 375,52	1 375,05	1 375,09	1 375,22	1 375,33
60 kV					
45 kV					
Mittelspannung (1)	3 307,60	3 116,44	2 963,01	2 833,25	2 710,06
Niederspannung (2)	2 647,80	2 440,69	2 328,26	2 227,70	2 163,56
<b>Freileitungen: Systemlänge in km</b>					
380 kV	45,13	45,13	45,13	45,13	45,13
220 kV	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
110 kV	2 435,31	2 459,08	2 459,26	2 480,20	2 480,44
60 kV					
45 kV					
Mittelspannung (1)	3 307,60	3 163,94	3 002,76	2 862,45	2 738,00
Niederspannung (2)	2 647,80	2 499,34	2 384,47	2 297,07	2 230,93
<b>Kabel: Trassenlänge in km</b>					
380 kV					
220 kV					
110 kV	12,17	13,80	13,80	13,80	13,80
60 kV					
45 kV					
Mittelspannung (1)	10 247,56	10 450,36	10 575,18	10 729,88	10 766,86
Niederspannung (2)	34 254,04	34 406,75	34 842,51	35 247,19	35 555,37
<b>Kabel: Systemlänge in km</b>					
380 kV					
220 kV					
110 kV	16,74	18,36	18,26	18,26	18,26
60 kV					
45 kV					
Mittelspannung (1)	10 829,70	11 051,94	11 172,83	11 335,44	11 374,49
Niederspannung (2)	36 897,50	37 406,83	37 862,70	38 303,78	38 638,79

1) Mittelspannung: mehr als 1 kV bis einschließlich 36 kV

2) Niederspannung: 1 kV und darunter

Tabelle 3 zeigt den Bestand an Umspannwerken und Transformatorstationen.

Tabelle 3: Bestand an Umspannwerken und Transformatorstationen

	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Höchstspannung zu Hochspannung (1)</b>					
Anzahl Umspann- bzw. Schaltwerke	3	3	3	3	3
Anzahl Umspanner	4	4	4	4	4
Leistung Umspanner (MVA)	1100	1100	1100	1100	1100
<b>Hochspannung zu Hoch-, Mittel- und Niederspannung (1)</b>					
Anzahl Umspannstationen	81	82	82	82	82
Anzahl Umspanner	168	173	175	177	179
Leistung Umspanner (MVA)	5 676	5 940	6 196	6 398	6 605
<b>Mittelspannung zu Mittel- und Niederspannung (1)</b>					
Anzahl Transformatorstationen	12 850	13 012	13 395	13 628	13 966
Anzahl Umspanner	12 472	12 602	12 780	13 085	13 388
Leistung Umspanner (MVA)	4 022	4 206	4 459	4 768	5 244
<b>Sonstige (2)</b>					
Anzahl Transformatorstationen					
Anzahl Umspanner					
Leistung Umspanner (MVA)					

1) Spannungsniveaus:

Höchstspannung: mehr als 150 kV

Hochspannung: mehr als 36 kV bis einschließlich 150 kV

Mittelspannung: mehr als 1 kV bis einschließlich 36 kV

Niederspannung: 1 kV und darunter

2) Allfällige Umspannwerke/Transformatorstationen, die nicht den obigen Kategorien zuordenbar sind.



Tabelle 4 zeigt den Bestand an Bezugszählpunkten.

Tabelle 4: Bestand an Bezugszählpunkten

		<b>Größenklasse des jährlichen Strombezugs bzw. Netzebene</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Haushalte</b>							
<b>Anzahl Bezugszählpunkte nach Größenklassen</b>	bis 2.500 kWh/a		236 274	238 233	227 796	243 605	393 887
	von 2.500 kWh/a bis 15.000 kWh/a		420 184	422 152	428 048	417 248	306 142
	über 15.000 kWh/a		41 976	42 777	47 496	45 827	6 885
	Insgesamt		698 434	703 162	703 340	706 680	706 914
<b>Jährlicher Strombezug nach Größenklassen (MWh)</b>	bis 2.500 kWh/a		305 207	317 117	298 406	303 696	361 455
	von 2.500 kWh/a bis 15.000 kWh/a		1 700 121	1 765 379	1 903 251	1 787 333	1 598 837
	über 15.000 kWh/a		296 505	311 988	372 778	323 796	241 988
	Insgesamt		2 301 833	2 394 483	2 574 435	2 414 825	2 202 280
<b>Nicht Haushalte (Industrie, Gewerbe, Sonstige)</b>							
<b>Anzahl Bezugszählpunkte nach Größenklassen</b>	bis 20 MWh/a		82 459	83 066	82 542	80 928	131 612
	von 20 MWh/a bis 150.000 MWh/a		59 837	59 793	60 129	60 686	19 993
	über 150.000 MWh/a		2	3	3	4	1
	Insgesamt		142 298	142 862	142 674	141 618	151 606
<b>Anzahl Bezugszählpunkte nach Netzebenen</b>	NE 7						
	NE 6						
	NE 5						
	NE 4						
	NE 1 bis 3						
<b>Jährlicher Strombezug nach Größenklassen (MWh)</b>	bis 20 MWh/a		1 000 673	376 465	378 235	356 787	318 077
	von 20 MWh/a bis 150.000 MWh/a		5 010 651	4 819 997	4 977 698	4 696 393	4 393 277
	über 150.000 MWh/a		157 952	794 012	857 957	835 689	716 931
	Insgesamt		6 169 277	5 990 475	6 213 891	5 888 869	5 428 285

### 1.3 Entwicklung der im Netzgebiet angeschlossenen Erzeugungsanlagen

Tabelle 5 zeigt die Entwicklung des Bestands an Stromerzeugungsanlagen.

Tabelle 5: Bestand an Stromerzeugungsanlagen

		Größenklasse bzw. Netzebene	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Wasserkraft</b>							
Engpassleistung nach Größenklassen der Engpassleistung (MW)	< 250 kW						
	≥ 250 kW und < 35 MW						
	≥ 35 MW und < 50 MW						
	≥ 50 MW						
	Insgesamt						
Anzahl nach Größenklassen der Engpassleistung	< 250 kW						
	≥ 250 kW und < 35 MW						
	≥ 35 MW und < 50 MW						
	≥ 50 MW						
	Insgesamt						
Engpassleistung nach Netzebenen (MW)	NE 7	26,93	27,17	5,96	5,99	5,85	
	NE 6	21,51	21,51	35,44	34,78	30,72	
	NE 5	56,20	44,21	52,64	55,12	59,83	
	NE 4	36,95	48,95	0,95	0,95	2,52	
	NE 1 bis 3	1,1	1,1	49,1	49,1	49,1	
<b>Windkraft</b>							
Engpassleistung nach Größenklassen der Engpassleistung (MW)	< 250 kW						
	≥ 250 kW und < 35 MW						
	≥ 35 MW und < 50 MW						
	≥ 50 MW						
	Insgesamt						
Anzahl nach Größenklassen der Engpassleistung	< 250 kW						
	≥ 250 kW und < 35 MW						
	≥ 35 MW und < 50 MW						
	≥ 50 MW						
	Insgesamt						
Engpassleistung nach Netzebenen (MW)	NE 7	1,87	1,89	0,75	0,77	1,53	
	NE 6	3,74	3,74	1,16	3,16	1,25	
	NE 5	513,28	507,46	491,15	488	511,55	
	NE 4	1 022,80	1013,4	1052,35	1163,06	1286,76	
	NE 1 bis 3	24,00	24	24	24	24	
<b>Photovoltaik</b>							
Engpassleistung nach Größenklassen der Engpassleistung (MW)	≤ 20 kW						
	> 20 kW und < 250 kW						
	≥ 250 kW und < 35 MW						
	≥ 35 MW und < 50 MW						
	≥ 50 MW						
	Insgesamt						
Anzahl nach Größenklassen der Engpassleistung	≤ 20 kW						
	> 20 kW und < 250 kW						
	≥ 250 kW und < 35 MW						
	≥ 35 MW und < 50 MW						

	≥ 50 MW					
	Insgesamt					
Engpassleistung nach Netzebenen (MW)	NE 7	277,85	333,83	373,9	499,76	789,55
	NE 6	1,12	1,55	86,21	129,44	232,78
	NE 5	22,07	29,88	45,68	59,18	103,09
	NE 4	0	0	0,15	1,34	42,98
	NE 1 bis 3	0	0	0,33	0,33	8,05
<b>Sonstige Erneuerbare und biogene Brennstoffe (fest, flüssig, Biogas, Deponie- und Klärgas, sonstige Biogene) (1)</b>						
Engpassleistung nach Größenklassen der Engpassleistung (MW)	≤ 20 kW					
	> 20 kW und < 250 kW					
	≥ 250 kW und < 35 MW					
	≥ 35 MW und < 50 MW					
	≥ 50 MW					
	Insgesamt					
Anzahl nach Größenklassen der Engpassleistung	≤ 20 kW					
	> 20 kW und < 250 kW					
	≥ 250 kW und < 35 MW					
	≥ 35 MW und < 50 MW					
	≥ 50 MW					
	Insgesamt					
Engpassleistung nach Netzebenen (MW)	NE 7	13,22	14	3,46	3,46	0,29
	NE 6	0,67	1,29	9,77	9,6	8,75
	NE 5	89,33	73,88	75,17	71,67	81,24
	NE 4	0	0	0	0	13,5
	NE 1 bis 3	0	0	0	0	0
<b>Geothermie</b>						
Engpassleistung nach Größenklassen der Engpassleistung (MW)	≤ 20 kW					
	> 20 kW und < 250 kW					
	≥ 250 kW					
	Insgesamt					
Anzahl nach Größenklassen der Engpassleistung	≤ 20 kW					
	> 20 kW und < 250 kW					
	≥ 250 kW					
	Insgesamt					
Engpassleistung nach Netzebenen (MW)	NE 7	0	0	0	0	0
	NE 6	0	0	0	0	0
	NE 5	0	0	0	0	0
	NE 4	0	0	0	0	0
	NE 1 bis 3	0	0	0	0	0
<b>Fossile Brennstoffe, Derivate, sonstige nicht-biogene Brennstoffe, Mischfeuerung (2)</b>						
Engpassleistung nach Größenklassen der Engpassleistung (MW)	≤ 20 kW					
	> 20 kW und < 250 kW					
	≥ 250 kW und < 35 MW					
	≥ 35 MW und < 50 MW					
	≥ 50 MW					
	Insgesamt					
Anzahl nach Größenklassen der Engpassleistung	≤ 20 kW					
	> 20 kW und < 250 kW					
	≥ 250 kW und < 35 MW					

	≥ 35 MW und < 50 MW					
	≥ 50 MW					
	Insgesamt					
Engpassleistung nach Netzebenen (MW)	NE 7	0,36	0,36	0,08	0,08	0,08
	NE 6	0	0	0,28	0,32	0,54
	NE 5	55,31	55,31	53,18	34,68	34,53
	NE 4	14,50	14,5	16,76	16,76	16,76
	NE 1 bis 3	840,00	722	1002	1002	1002

- 1) Nur biogene Brennstoffe im Sinne der österreichischen Richtlinien.
- 2) Als Derivate werden energetisch genutzte Erdöl- bzw. Kohleprodukte bezeichnet.

Abbildung 3 zeigt die Entwicklung der angeschlossenen Engpassleistung der Stromerzeugungsanlagen im Netzgebiet der Netz Niederösterreich für den Zeitraum 2019-2023.

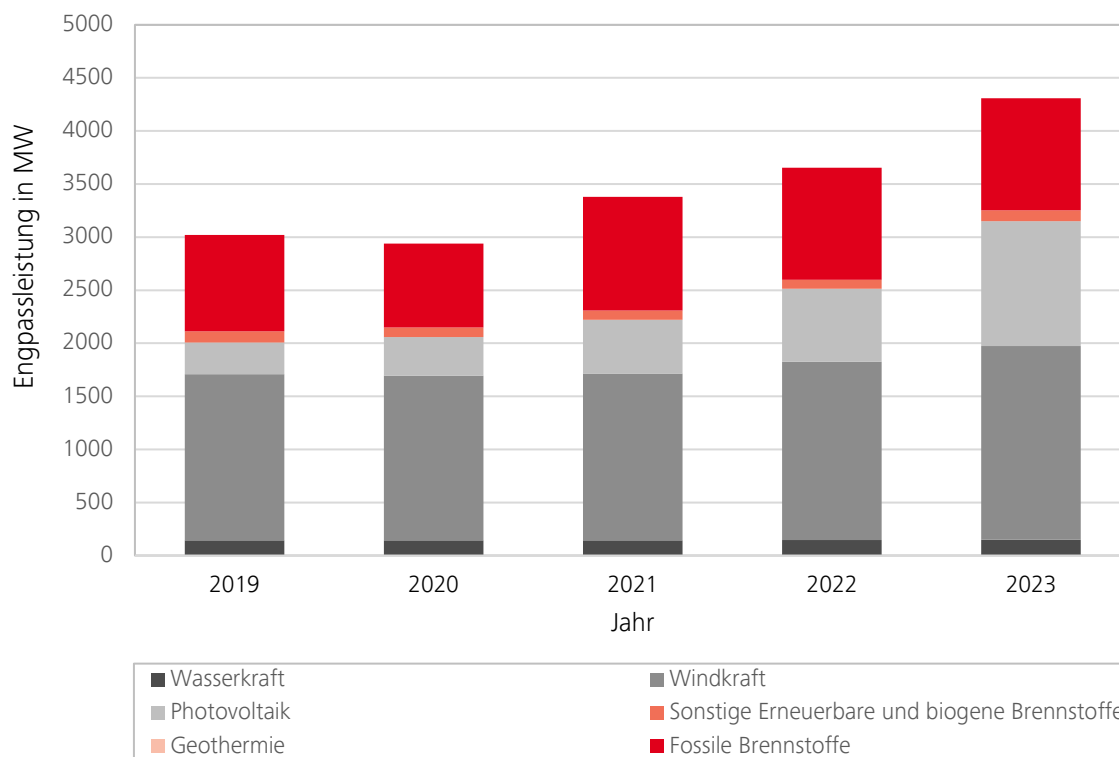


Abbildung 3: Historische Entwicklung der angeschlossenen Engpassleistung der Stromerzeugungsanlagen im Netzgebiet der Netz Niederösterreich

### Vorgehensweise bei Netzanschlussanträgen

Für Anfragen in der Netzebene 7 steht unseren Kunden ein vollständig digitaler Prozessablauf zur Verfügung. Die Netzbeurteilung wird anhand von digital eingemeldeten Anfragen für Einspeiseanlagen, via digitalen Neuanschluss auf der Netz Niederösterreich Website und der vorliegenden Niederspannungstopologie durchgeführt.

Anfragen, welche die Netzebene 3 bis 6 betreffen, werden mit Hilfe einer detaillierten Lastflusssimulation unter Berücksichtigung von Messwerten und Mindestlasten auf deren Netzverträglichkeit geprüft. Hierbei wird gegebenenfalls darüber hinaus auch eine alternative Leistung am gewünschten Anschlusspunkt oder ein alternativer Anschlusspunkt ermittelt.

### 1.4 Entwicklung bei meldepflichtigen Betriebsmitteln in Kundenanlagen

Zu diesen Betriebsmitteln liegen Netz Niederösterreich keine zuverlässigen Werte vor, es können daher in Tabelle 6 keine Angaben dazu veröffentlicht werden.

Tabelle 6: Anzahl der meldepflichtigen Betriebsmittel im Versorgungsgebiet

Anzahl nach Größenklassen	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge (1)</b>					
< 10 kW	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
≥ 10 kW und < 22 kW	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
≥ 22 kW und ≤ 42 kW	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
> 42 kW	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Anlagen unbekannte Größenklasse	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Insgesamt	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
<b>Elektrische Energiespeicher (2)</b>					
< 10 kWh	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
≥ 10 kWh und ≤ 50 kWh	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
> 50 kWh und ≤ 500 kWh	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
> 500 kWh	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Anlagen unbekannte Größenklasse	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Insgesamt	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
<b>Heizanlagen (inkl. Wärmepumpen) (3)</b>					
< 10 kW	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
≥ 10 kW und ≤ 100 kW	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
> 100 kW	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Anlagen unbekannte Größenklasse	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Insgesamt	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
<b>Klimageräte/Kälteanlagen (3)</b>					
< 10 kW	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
≥ 10 kW und ≤ 100 kW	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
> 100 kW	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Anlagen unbekannte Größenklasse	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Insgesamt	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.

1) Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Bemessungsleistung über 3,68 kVA sind dem relevanten Netzbetreiber gemäß TOR Verteilernetzanschluss zu melden

2) Elektrische Energiespeicher im Netzparallelbetrieb sind dem relevanten Netzbetreiber gemäß TOR Verteilernetzanschluss zu melden.

3) Geräte zur Beheizung (inkl. Wärmepumpen) und Klimatisierung mit einer Bemessungsleistung über 3,68 kVA sind gemäß TOR Verteilernetzanschluss dem relevanten Netzbetreiber zu melden

### Vorgehensweise bei Netzanschlussanträgen

Die Durchführung der Beurteilung von Netzanschlussanfragen findet in analoge Weise wie in Kapitel 1.3 beschrieben statt.

### 1.5 Kapazitäten auf Netzebene 4

Die Netz Niederösterreich GmbH ist nach §20 ElWOG zur quartalsweisen Veröffentlichung der gebuchten und verfügbaren Einspeisekapazitäten für ihr Konzessionsgebiet je Umspannwerk auf Netzebene 4 verpflichtet. Die Berechnung dieser Kapazitäten erfolgt nach den Vorgaben der Kapazitätsberechnungsmethoden-Verordnung 2022. Die aktuellen Daten für das Netzgebiet der Netz Niederösterreich sind auf der Unternehmens-Website<sup>1</sup> zu finden. Zudem sind die verfügbaren Netzkapazitäten österreichweit auf der EB Utilities-Website<sup>2</sup> einsehbar.

Umspannwerke (bzw. geteilte Umspannwerke), die vornehmlich für die Einspeisung von dezentralen Erzeugungsanlagen (u.a. Windkraft und Groß-PV-Anlagen) errichtet wurden, werden in den folgenden Listen mit einem Apostroph gekennzeichnet.

Tabelle 7 veranschaulicht die historische Entwicklung der gebuchten Kapazitäten (vertraglich zugesicherte und gereichte Errichtungsprojekte) auf Netzebene 4 (Mittelspannungssammelschiene im Umspannwerk). Diese Werte variieren, wenn neue Anschlussbestätigungen ausgestellt werden, bestehende Anschlussbestätigungen ablaufen oder angefragte Anlagen realisiert und in Betrieb genommen werden.

Tabelle 7: Gebuchte Kapazitäten in MVA auf Netzebene 4 gemäß § 20 ElWOG

	Gebuchte Kapazität (MVA)				
	Q3/2023	Q4/2023	Q1/2024	Q2/2024	Q3/2024
UW Am Schuß	15	16	14	10	8
UW Amstetten	10	14	14	13	10
UW Amstetten Ost	18	26	16	13	13
UW Bisamberg	0	0	0	0	0
UW Bockfließ	1	0	1	0	0
UW Bruck	17	17	15	16	18
UW Deutsch / Altenburg	7	66	69	57	18
UW Dürnrohr	21	22	25	24	26
UW Edlitz	45	48	45	44	31
UW Eggenburg	33	33	35	29	26
UW Eibesbrunn	29	41	30	32	31
UW Eibesbrunn'				0	0
UW Enzersdorf / Fische	14	12	9	9	8
UW Erlauf	35	38	29	34	38
UW Erlaufboden	3	3	3	2	6
UW Ernthofen	8	9	8	11	12
UW Gänserndorf	40	47	47	42	35
UW Gaweinstal	30	63	6	6	11
UW Gerstl	19	19	18	17	14
UW Gmünd	36	43	38	21	30
UW Gresten	21	22	15	16	8
UW Groß Gerungs	10	9	9	8	7
UW Grubberg	3	4	3	4	4
UW Haag	37	41	34	34	34

<sup>1</sup> [http://www.netz-noe.at/Netz-Niederosterreich/Service/Okostromanlage-Portal/Erzeugungsanlagen-gro%C3%9Fer-1-MVA-\(2\).aspx](http://www.netz-noe.at/Netz-Niederosterreich/Service/Okostromanlage-Portal/Erzeugungsanlagen-gro%C3%9Fer-1-MVA-(2).aspx)

<sup>2</sup> <https://www.eutilities.at/verfuegbare-netzanschlusskapazitaeten>

Netzentwicklungsplan *Netz Niederösterreich GmbH* 2024

UW Hainfeld	11	10	10	9	8
UW Hart	11	11	11	10	10
UW Hauskirchen	25	25	10	0	0
UW Hausmening	19	21	18	18	17
UW Heidenreichstein	17	18	17	13	13
UW Herzogenburg	33	41	37	35	22
UW Höflein	0	0	0	0	0
UW Hohe Wand	29	32	29	43	33
UW Hollabrunn	23	24	24	26	26
UW Horn	34	25	26	29	30
UW Japons	36	39	33	28	9
UW Kettlasbrunn	0	40	40	57	57
UW Kilb	18	19	17	16	12
UW Kirchberg/Wagram	15	14	11	11	10
UW Korneuburg West	25	31	27	27	26
UW Krems	17	22	15	15	18
UW Krumau	10	10	8	7	7
UW Laa / Thaya	52	50	47	53	50
UW Langenlois	18	20	19	17	16
UW Lasseesee	26	29	29	30	31
UW Loosdorf	48	50	43	39	37
UW Mistelbach	32	34	34	31	33
UW Neuhaus	12	11	10	10	7
UW Neulengbach	20	24	22	20	18
UW Neusiedl / Zaya	29	25	34	41	35
UW Neusiedl / Zaya'	107	133	147	196	217
UW Ottenstein	5	6	6	6	6
UW Peigarten	14	14	17	32	30
UW Petronell	3	0	0	0	0
UW Pottenbrunn	46	52	48	49	48
UW Pottenstein	12	14	14	15	10
UW Poysdorf	24	26	24	27	24
UW Preßbaum	9	8	7	8	7
UW Prinzendorf-Steinberg	0	1	0	0	0
UW Prottes	17	17	0	0	1
UW Pyburg	13	23	13	12	12
UW Sallingberg	41	37	30	29	31
UW Sarasdorf	0	0	0	0	0
UW Schoeller	14	15	15	13	11
UW Spannberg	19	12	11	22	21
UW Spannberg'	37	102	34	34	43
UW St. Pölten West	42	46	44	47	37
UW Stockerau	37	41	38	32	31
UW Stollhofen	17	26	18	19	15
UW Stratzdorf	52	62	39	36	28
UW Ternitz	16	20	19	19	17
UW Traisen	10	11	13	9	5
UW Tulln West	50	49	47	46	46
UW Türnitz	9	9	8	8	9
UW Untersiebenbrunn	45	45	45	45	45

UW Waidhofen/Thaya	36	105	32	22	21
UW Waldegg	22	21	20	23	24
UW Wasenbruck	11	12	12	12	13
UW Wieselburg	32	44	32	28	24
UW Wilhelmsburg	22	23	17	16	17
UW Wöllersdorf	44	37	41	41	43
UW Wr. Neustadt	25	26	23	23	27
UW Wr. Neustadt Flugfeld	44	46	46	42	42
UW Zagging	0	0	0	0	0
UW Zwettl	19	33	20	13	12
<b>Summe</b>	<b>1.906</b>	<b>2.334</b>	<b>1.934</b>	<b>1.951</b>	<b>1.830</b>

Zur Bestimmung der verfügbaren Kapazitäten je Umspannwerk (freie Einspeisekapazität für den Anschluss von Erzeugungsanlagen) in der Netzebene 4 wird von der zulässigen Kapazität des Umspannwerks die genutzte, sowie die gebuchte Kapazität abgezogen. Tabelle 8 zeigt die historische Entwicklung der verfügbaren Kapazitäten auf Netzebene 4 (unterspannungsseitig im Umspannwerk). Die Fluktuationen der verfügbaren Kapazitäten ergeben sich durch neu in Betrieb gegangene Erzeugungsanlagen, wenn sich die Transformatorleistung in Umspannwerken ändern oder wenn zusätzliche Umspannwerke errichtet werden (und sich damit die Versorgungsgebiete je Umspannwerk ändern).

In Tabelle 8 ist ersichtlich, dass es Umspannwerke gibt, die keine freien Einspeisekapazitäten aufweisen. Maßnahmen zur Behebung dieser Engpässe werden auf Projektebene in Kapitel 4.1 bzw. finden sich auf einer Website<sup>3</sup> der Netz Niederösterreich wieder.

Tabelle 8: Verfügbare Kapazitäten in MVA auf Netzebene 4 gemäß EIWOG §20

	Verfügbare Kapazität (MVA)				
	Q3/2023	Q4/2023	Q1/2024	Q2/2024	Q3/2024
UW Am Schuß	3	0	3	6	6
UW Amstetten	29	21	20	22	22
UW Amstetten Ost	20	11	21	24	21
UW Bisamberg	0	0	0	0	0
UW Bockfließ	0	0	0	0	0
UW Bruck	0	0	0	0	0
UW Deutsch / Altenburg	0	0	0	0	0
UW Dürnrohr	7	5	3	4	0
UW Edlitz	0	0	0	0	0
UW Eggenburg	0	0	0	0	0
UW Eibesbrunn	0	0	0	0	0
UW Eibesbrunn'	-	-	-	0	0
UW Enzersdorf / Fische	0	0	0	0	0
UW Erlauf	0	0	0	0	0
UW Erlaufboden	0	0	0	0	0
UW Ernthofen	14	13	13	10	7
UW Gänserndorf	0	0	0	0	0
UW Gaweinstal	0	0	0	0	0
UW Gerstl	14	13	14	15	15
UW Gmünd	0	0	0	8	0

<sup>3</sup> [http://www.netz-noe.at/Netz-Niederosterreich/Service/Okostromanlage-Portal/Erzeugungsanlagen-gro%C3%9Fer-1-MVA-\(2\).aspx](http://www.netz-noe.at/Netz-Niederosterreich/Service/Okostromanlage-Portal/Erzeugungsanlagen-gro%C3%9Fer-1-MVA-(2).aspx)



Netzentwicklungsplan *Netz Niederösterreich GmbH* 2024

UW Gresten	0	0	1	1	8
UW Groß Gerungs	0	0	0	0	0
UW Grubberg	11	11	11	11	10
UW Haag	0	0	0	0	0
UW Hainfeld	1	1	2	3	2
UW Hart	41	41	40	41	39
UW Hauskirchen	0	0	0	0	0
UW Hausmening	29	25	29	28	22
UW Heidenreichstein	0	0	0	0	0
UW Herzogenburg	13	0	0	0	11
UW Höflein	0	0	0	0	0
UW Hohe Wand	0	0	0	0	0
UW Hollabrunn	0	0	0	0	0
UW Horn	3	13	11	8	5
UW Japons	0	0	0	0	0
UW Kettlasbrunn	0	0	0	0	0
UW Kilb	0	0	0	0	0
UW Kirchberg/Wagram	0	0	0	0	0
UW Korneuburg West	25	15	19	23	13
UW Krems	36	22	36	42	36
UW Krumau	0	0	0	0	2
UW Laa / Thaya	0	0	0	0	0
UW Langenlois	0	0	0	0	0
UW Lasse	0	0	0	0	0
UW Loosdorf	0	0	0	0	0
UW Mistelbach	0	0	0	0	0
UW Neuhaus	0	2	2	3	5
UW Neulengbach	1	0	0	0	0
UW Neusiedl / Zaya	0	0	0	0	0
UW Neusiedl / Zaya'	0	0	0	0	0
UW Ottenstein	7	7	9	10	10
UW Peigarten	0	0	0	0	0
UW Petronell	0	0	0	0	0
UW Pottenbrunn	0	0	0	0	0
UW Pottenstein	15	12	12	11	16
UW Poysdorf	0	0	0	0	0
UW Preßbaum	19	24	24	24	16
UW Prinzendorf-Steinberg	0	0	0	0	0
UW Prottes	0	0	0	0	0
UW Pyburg	26	15	25	26	25
UW Sallingberg	0	0	0	0	0
UW Sarasdorf	0	0	0	0	0
UW Schoeller	38	36	24	31	27
UW Spannberg	0	0	0	0	0
UW Spannberg'	0	0	0	0	0
UW St. Pölten West	40	35	37	34	26
UW Stockerau	0	0	0	0	0
UW Stollhofen	0	0	0	0	0
UW Stratzdorf	0	0	0	0	0
UW Ternitz	14	10	7	6	8
UW Traisen	21	19	18	21	20
UW Tulln West	22	13	14	15	10
UW Türritz	1	1	2	2	0

UW Untersiebenbrunn	0	0	0	0	0
UW Waidhofen/Thaya	0	0	0	10	8
UW Waldegg	31	32	32	30	28
UW Wasenbruck	0	0	0	0	0
UW Wieselburg	3	0	2	5	6
UW Wilhelmsburg	23	17	23	24	22
UW Wöllersdorf	52	58	54	54	40
UW Wr. Neustadt	38	36	39	39	33
UW Wr. Neustadt Flugfeld	5	2	2	6	0
UW Zagging	0	0	0	0	0
UW Zwettl	2	0	0	5	3
<b>Summe</b>	<b>604</b>	<b>510</b>	<b>549</b>	<b>602</b>	<b>522</b>

### 1.6 Auslastung der Transformatorstationen (Netzebene 6)

Um die Mindestlast in den Transformatorstationen zu berechnen, wurde in der Vergangenheit auf die Schleppzeiger-Amperemeter zurückgegriffen. Diese Schleppzeiger wurden einmal pro Jahr manuell abgelesen und zur weiteren Verarbeitung in eine Datenbank eingetragen. Diese Messgeräte liefern den jährlich maximal aufgetretenen Strom, dabei kann nicht unterschieden werden, ob es sich um Bezugsstrom oder Einspeisestrom handelt. Durch ein dahinter liegendes Netzmodell kann in den meisten Fällen eine Klassifizierung ermöglicht werden. Die Ermittlung von Blind- und Wirkleistung ist aufgrund der fehlenden Quadranten Messung nicht gegeben. Die Mindestlast Berechnung erfolgt durch die Verwendung dieser maximalen Stromwerte. Dabei wird ein Abgleich mit den Leistungsmessungen an den 20kV Umspannwerks Abzweigen durchgeführt und auf die Netztopologie angepasst. Um die errechneten Werte zu prüfen, werden regelmäßig Stichproben Messungen im Netz durchgeführt.

Seit dem Jahr 2023 erfolgt der Transformatorstation-Smart-Meter Rollout. Dadurch kann auf hochaufgelöste Lastprofile in den Transformatorstationen zurückgegriffen werden, was einen signifikanten Qualitätsanstieg bei den Netzmodellen nach sich zieht. Die vorher genannten Nachteile können beseitigt werden und eine detaillierte Analyse je Transformatorstation erzielt werden. Künftig werden Mittelspannungsabzweige mit tagesaktuellen Transformatorstation-Smart-Meter-Werten simuliert. Engpässe in Bezugsrichtung sowie in Einspeiserichtung können noch rascher identifiziert und prognostiziert werden. Zusätzlich liefern diese Smart Meter die Basis für einen Einsatz von Flexibilitäten wie beispielsweise Batteriespeicher.

Abbildung 4 zeigt für die Transformatoren der Netz Niederösterreich GmbH die höchste Auslastung im vergangenen Kalenderjahr. Die Transformatoren sind auf der x-Achse zunächst nach ihrer Nennleistung gruppiert. Innerhalb dieser Gruppen sind die Transformatorstationen aufsteigend nach ihrer maximalen gemessenen Leistung sortiert. Die rote durchgehende Linie markiert die Nennleistung der jeweiligen Transformatoren als Vergleichsmaßstab.

Die Grafik verdeutlicht, dass sich Transformatoren unterschiedlicher Leistungsklassen hinsichtlich ihrer Auslastung ähnlich verhalten. Es gibt einige Transformatoren, die nahe oder leicht über ihrer Belastungsgrenze betrieben werden, während andere nur gering ausgelastet sind. Dies betrifft meist Transformatorstationen, die entweder neu installiert wurden oder für die noch keine ausreichenden Messwerte vorliegen.

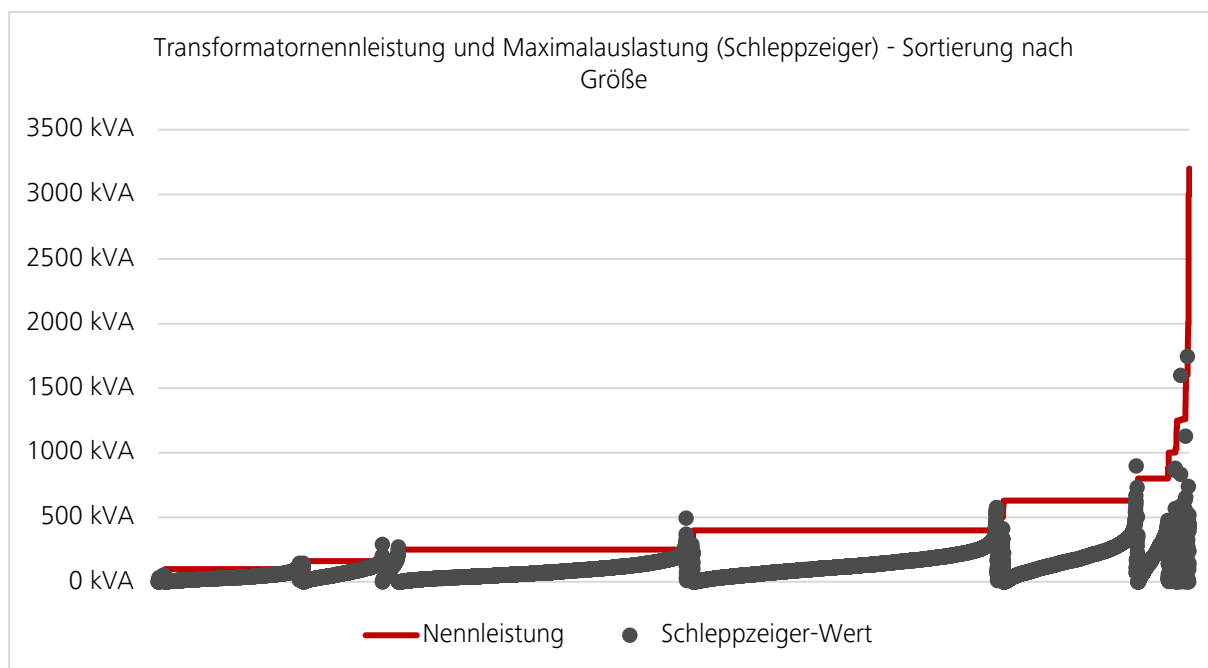


Abbildung 4: Auslastung der bestehenden Transformatoren (Mittelspannung/Niederspannung)

### 1.7 Netzmonitoring, Digitalisierung des Verteilernetzes, Smart Grid-Lösungen sowie Möglichkeiten zur Beeinflussung von Lastflüssen

Durch neue Mess- und Steuerungssysteme können die technischen Grenzen des bestehenden Stromnetzes besser eruiert werden und bestehende Reserven nutzbar gemacht werden. Das Energiesystem soll durch den Einsatz von autonomen und smarten Systemen, datenbasierte Entscheidungen vereinfachen oder selbstständig treffen. Dies schafft die Möglichkeit Reserven im Stromnetz nutzbar zu machen sowie Engpässe rechtzeitig zu identifizieren und zu entschärfen. Ein flächendeckender Rollout von sogenannten digitalen Ortsnetzstationen soll durch Überwachung von Störungen und permanente Messung diese Transparenz im Stromnetz schaffen. Intelligente Betriebsmittel wie Regler der Umspannungsspannung und regelbare Ortsnetztransformatoren sind zentrale Elemente dafür.

Alle Umspannwerke (110 kV / Mittelspannung) sind von der Leitstelle aus ferngesteuert schaltbar und überwacht. Von den ca. 14.000 Transformatorstationen sind rund 900 fernsteuerbar. Für eine vollständige Überwachung des Mittelspannungsnetzes werden in den kommenden Jahren digitale Ortsnetzstationen eingeführt, deren Rollout im Jahr 2022 begonnen wurde.

Aktuell befinden sich im Netzgebiet der Netz Niederösterreich GmbH folgende Anzahl an fernsteuerbaren Anlagen:

- Ferngesteuerte Umspannwerke: 92
- Ferngesteuerte Transformatorstationen: 900

Zukünftig wird die Fernsteuerung praktisch ausschließlich in neuen bzw. neuwertigen Transformatorstationen und Schaltstationen realisiert. Im Zuge von Verkabelungsprojekten mit Stationsneubauten werden typischerweise jene Stationen ferngesteuert ausgeführt, welche einen Netzknoten darstellen oder aufgrund von signifikanten Lasten oder Erzeugern abgesichert werden müssen. Ziel ist, dass langfristig eine möglichst hohe Versorgungssicherheit mit geringen Ausfallzeiten im Mittelspannungsnetz resultiert. Neue ferngesteuerte Stationen werden standardmäßig mit einer ferngemeldeten Kurz- und Erdschlusserfassung auf allen Abgängen ausgestattet. Zusätzlich sind alle Abgänge auch fernsteuerbar. Der Netzbetrieb erhält somit wertvolle Betriebs- und Störinformationen.

Darüber hinaus kann er die Lastflüsse in Echtzeit analysieren, um eine gemessene Umschaltentscheidung zu treffen.

Aufgrund dieser Messdaten können neu anzuschließende Anlagen besser beurteilt werden, da genauere Informationen der tatsächlichen Netzauslastung und vorhandenen Reserven vorliegen.

Folgende Projekte sind im Zuge der Netz-Smartifizierung geplant bzw. sind gerade in Umsetzung:

### **Smart Meter Rollout**

Der Smart Meter Rollout startete im Oktober des Jahres 2020. Dieser ist weitestgehend abgeschlossen und beläuft sich aktuell auf eine Rolloutquote von 99.9%. Detaillierte Zahlenauswertung liegen der Regulierungsbehörde E-Control vor und können an dieser Stelle eingesehen werden. Der in Niederösterreich verbaute Smart Meter wurde ohne zusätzliche Funktionen der intelligenten Messanforderungs-Verordnung (IMA-VO) beschafft.

### **Digitaler Zwilling alias PowerMap**

Der rasche Ausbau der dezentralen Erzeugung in Niederösterreich erfordert umfangreiche Änderungen im Stromnetz. Um diese möglichst effizient und zielgerichtet durchführen zu können, wird derzeit das Projekt „PowerMap“ implementiert. PowerMap soll in Zukunft durch die Kombination von Sensor-, Asset- und Topologie-Informationen ein präzises, lastflussbasiertes Modell des elektrischen Netzes, insbesondere in der Mittel- und Niederspannung bereitstellen. Basierend auf diesem Netzmodell soll es zukünftig möglich sein, den Kundinnen und Kunden schon bei der Beantragung einer Bezugs- bzw. Erzeugungsanlage eine automatisch generierte, unverbindliche Erstauskunft geben zu können. Damit soll bereits vor Beginn des eigentlichen Antragsprozesses eine Vorabinformation über die Netzverfügbarkeit für das geplante Vorhaben inklusive relevanter Zusatzinformationen gegeben werden. Das System lernt aus aktuellen und historischen Messdaten und kann so wesentlich genauere Szenarien für die zukünftige Netzauslastung liefern. Dazu gehören einerseits Kurzzeitprognosen für die nächsten Tage unter Einbeziehung von Wetterdaten und andererseits komplexe Modelle zur Berechnung der Netzsituation über mehrere Wochen und Monate hinaus. Damit können Netzplaner sowohl Engpässe im aktuellen Netz leichter finden als auch zukünftige Netzausbaumaßnahmen und notwendige Schalthandlungen effizienter ableiten und in Simulationen testen. Mit der Implementierung der PowerMap ist die Netz Niederösterreich somit bestrebt, das Stromnetz optimal auf den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien vorzubereiten und den Kundinnen und Kunden Netztransparenz zu bieten.

### **Witterungsabhängige Spannungsregelung**

Der ständige Ausbau der erneuerbaren Energieträger, insbesondere von Photovoltaikanlagen, bringt neue Herausforderungen an das Stromnetz. Mit einer installierten PV Leistung von ca. 1,5 GW per Ende 2023 ist aktuell die Höchstlast im Verteilnetz der Netz Niederösterreich bereits überschritten. Der überwiegende Anteil an der installierten Leistung von Photovoltaikanlagen wird im Niederspannungsnetz installiert. Physikalisch bedingt führt eine Einspeisung in das Stromnetz zu einer Spannungsanhebung. Aufgrund der hohen Gleichzeitigkeit der Photovoltaik und der in den letzten Jahren installierten Leistungen, wird die Photovoltaik zur dominierenden Komponente im Verteilnetz. Durch eine witterungsabhängige Spannungsregelung im Umspannwerk wird dem Spannungsanstieg entgegengewirkt. Konkret wird an sonnigen Tagen die Ausgangsspannung bewusst reduziert. Dadurch kann im Verteilnetz mehr Photovoltaik installiert werden, da mit dieser Maßnahme mehr Spannungsanstieg zugelassen werden kann. Diese Technik ermöglicht, das vorhandene Mittelspannungsnetz noch besser zu nutzen und dessen Kapazität bis an die technischen Grenzwerte von Kabelleitungen auszureizen. Sobald die maximale Auslastung von Kabelleitungen erreicht ist, kann nur mehr der klassische Netzausbau für weitere Kapazitäten sorgen. Massive Investitionen ins Verteilnetz sind daher alternativlos und werden durch smarte Technologien und Lösungen ergänzt.

### **Flexibilität und Monitoring in der Niederspannung**

Durch die erhöhte dezentral installierte Erzeugungsleistung von Photovoltaikanlagen und die höhere Leistung dezentraler Verbraucher kommt es vermehrt zu lokalen Engpässen im Niederspannungsnetz. Derzeit wird in Pilotprojekten evaluiert welche Monitoring- und Managementsysteme im Niederspannungsnetz eingesetzt werden können, um die Netze noch effizienter auslasten zu können. In weiterer Folge soll auch der Einsatz von gezielt steuerbaren Lasten und Erzeugern, sogenannte Flexibilitäten, evaluiert werden. Für eine gezielte Flexibilitätssteuerung müssen Engpässe durch Messung und Monitoring im Niederspannungsnetz erfasst und eine mögliche Steuerung implementiert werden. Im Zuge des Projekts werden auch gesetzliche und regulatorische Rahmenbedingungen evaluiert, die einen flächendeckenden Einsatz momentan nicht ermöglichen.

### **Digitale Ortsnetzstationen**

Durch die messtechnische Erfassung wichtiger Netzknoten, kann die Betriebsführung sowie die Netzplanung wesentlich effizienter gestaltet werden. Dabei wird die Mittelspannung in den Transformatorstationen messtechnisch erfasst und zentrale Transformatorstationen steuerbar gemacht. Engpässe können in Echtzeit detektiert und entschärft werden. Weiters besteht die Möglichkeit das Simulationsmodell anhand von realen Messdaten abzugleichen und zu verbessern.

### **PQSmart**

Der Einbau von Smart Meter hat uns Informationen zur Spannungsqualität im Niederspannungsnetz geliefert. Diese können nun tagesaktuell analysiert werden und potentielle Störungen durch die Analyse von Spannungsdaten vorab erkannt werden. Ziel ist es zu untersuchen, ob und wie gut eine KI lernen kann, wann Fehler bzw. Grenzwertverletzungen auftreten. Die identifizierten KI-Ansätze werden laufend weiterentwickelt und sind Teil eines Warnsystems zur Vorhersage von Fehlern. Die dafür verwendeten Input-Daten für die KI sind die Spannungsdaten aus den Smartmetern. Für das Training der KI stehen manuell geprüfte Daten zur Verfügung. Diese Daten bilden die Grundlage für die geplanten Supervised-Learning-Ansätze. Der Entwicklungsprozess folgt dem CRISP-DM (Cross-Industry Standard Process for Data Mining).

### **Thermal Rating**

Mit dem stark steigenden Anteil erneuerbarer Energie (Wind und PV) kommt es zunehmend zu temporären und vor allem witterungsabhängigen Leistungsspitzen im Stromnetz. Durch die Umsetzung eines, den Umgebungseinflüssen angepassten, dynamischen Betriebes (Thermal Rating Betriebsweise) von Hochspannungsleitungen können derzeit nicht genutzte temporär verfügbare Leitungskapazitäten genutzt werden. Dabei wird anhand von Wetterdaten, die Strombelastbarkeit von 110-kV-Leitungen berechnet. Die witterungsabhängige Betriebsweise ermöglicht die Erhöhung der Übertragungsleistung der Freileitung über die Norm-Strombelastbarkeit. Aktuell findet ein Roll-out des Systems durch die Installation von über 118 Sensoren in identifizierten 110-kV-Freileitungssystemen sowie die Errichtung von 32 Wetterstationen in ganz Niederösterreich statt.

### **Einsatz von Phasenschiebern im 110 kV-Netz**

Bei vermehrter Einspeisung in das Verteilernetz ist der Einsatz von lastflusssteuernden Elementen von wesentlicher Bedeutung. Der Einsatz ist vor allem in den stark von Einspeisung geprägten Teilnetzen, die nicht lediglich dem Abtransport von Strom aus dezentralen Erzeugungsanlagen dienen vorgesehen.

### **Einsatz von regelbaren Transformatoren**

Regelbare Ortsnetztransformatoren (RONTs) bieten einen entscheidenden Vorteil bei der Verbesserung der Spannungsqualität in Niederspannungsnetzen. Insbesondere angesichts der zunehmenden Einspeisung dezentraler erneuerbarer Energien wie Photovoltaik. Durch die Möglichkeit, die Spannung in Echtzeit an der Transformatorstation anzupassen, gleichen sie Schwankungen im Netz aus und sorgen für eine stabile Versorgung. Dies verhindert sowohl Spannungsspitzen als auch -abfälle, die zu Ausfällen oder Schäden an Geräten führen könnten. Darüber hinaus ermöglichen RONTs eine effizientere Nutzung der bestehenden Netzkapazitäten, da sie Überlastungen entgegenwirken und so den Bedarf an Netzausbaumaßnahmen optimal ergänzen. Netz NÖ betreibt derzeit etwa 150 regelbare Ortsnetztransformatoren und wird in den nächsten Jahren noch stärker auf diese Technologie setzen.

### **Einsatz von dezentralen Spannungsreglern in der Mittelspannung**

Dezentrale Spannungsregler in der Mittelspannung, auch Längsregler oder Strangregler genannt, bieten eine effektive Lösung zur Spannungsstabilisierung in Mittelspannungsnetzen. Ihr großer Vorteil liegt in der Fähigkeit, Spannungsabfälle oder -anstiege über längere Leitungen auszugleichen und so die Spannung an die jeweilige Netzsituation (dezentrale Einspeisung oder Verbrauch) anzupassen. Diese Regler werden direkt in das Mittelspannungsleitungsnetz integriert und ermöglichen eine kontinuierliche Anpassung der Spannung, was insbesondere in Regionen mit langen Versorgungsleitungen und schwankenden Lasten und Erzeugern von Bedeutung ist. Längsregler sind eine smarte Ergänzung zum klassischen Netzausbau und werden ab dem Jahr 2025 in das Netz integriert.

## 2 Planungsannahmen

Die vergangenen Jahre haben mit dem massiven Ausbau von Photovoltaikanlagen und Windkraftanlagen auch neue Entwicklungen im Stromnetz mit sich gebracht. War bis vor einigen Jahren hauptsächlich die Zunahme an Bezugsanlagen und somit eine Bezugsleistungssteigerung für den Netzausbau ausschlaggebend, so dominieren heute die dezentralen erneuerbaren Erzeugungsanlagen unser Stromnetz. In Summe übersteigt die installierte Einspeiseleistung die maximale Bezugsleistung bereits um fast das Dreifache.

- Windkraftanlagen 277 Anlagen mit 1.948 MW
- Photovoltaik 115.219 Anlagen mit 1.655 MW

Durch den Ausbau der Elektromobilität wird es zusätzlich Adaptierungen der Netzinfrastruktur bedürfen. Schnellladehotspots vor allem entlang des hochrangigen Straßennetzes oder auch in Ballungszentren benötigen hohe Leistungen und bedingen somit einen zusätzlichen Netzausbau. Ergänzend zu den öffentlichen Ladepunkten, wurden in Niederösterreich bis ins Jahr 2023 30.300 Elektrofahrzeuge zugelassen, was sich auch in einem zusätzlichen Strombezug niederschlägt.

3.800 neue Heizsysteme wurden im vergangenen Jahr in Niederösterreich installiert. Davon wurde in 2.100 Fällen eine Wärmepumpe als neue Heizlösung eingesetzt, was ca. 2/3 der Gesamtmenge entspricht. Der Erwartungswert für neue Wärmepumpen liegt bei mehreren tausend Stück pro Jahr, woraus sich ein jährlicher Zuwachs von mehreren Megawatt pro Jahr ergibt. Der Zubau an Wärmepumpen wird durch gezielte Verstärkungen im Hoch- Mittel- und vor allem im Niederspannungs-Netz ermöglicht werden.

### 2.1 Beschreibungen der eingesetzten Prognosetools

Die Basis für die strategische Netzplanung sind die energiepolitischen Landesziele bis ins Jahr 2030 bzw. 2035<sup>4</sup>. Um die notwendigen Maßnahmen zur richtigen Zeit zu setzen, werden historische Daten analysiert und Planungsmaßnahmen angepasst.

Zudem spielen europäische, nationale und landesspezifische Gesetzgebungen sowie geopolitische Ereignisse, wie die Invasion der Ukraine und die daraus resultierenden Preissteigerungen für Gas und Strom, eine bedeutende Rolle. Solche Entwicklungen beeinflussten nicht nur die maximalen Einspeisevergütungen, sondern führten beispielsweise auch zu einem Boom bei der Errichtung von Photovoltaik-Anlagen, was sich auf Prognosen auswirkte.

Des Weiteren spielen Prognosemodelle der Entwicklung von Photovoltaikanlagen sowie E-Mobilität und Wärmepumpen eine wichtige Rolle. Die Analyse von potenziellen Standorten (Gebäudepotentiale, Flächen- und Bodenanalyse, usw.) liefern wichtige Erkenntnisse für die Netzausbauplanung.

Um die Versorgungssicherheit weiterhin zu gewährleisten und gegebenenfalls zu erhöhen, werden auch Störungsanalysen nach Wetterextremereignissen durchgeführt. Dabei können potenzielle Schwachstellen im ganzen Netzgebiet identifiziert und Maßnahmen eingeleitet werden.

In Kooperation mit wissenschaftlichen Einrichtungen werden die bestehenden Prognosetools und Szenarien analysiert und kontinuierlich verbessert.

### 2.2 Ausblick für Einspeisung

Bis zum heutigen Tag konnten in Niederösterreich mehr als 115.000 PV- und 275 Windparks ans Stromnetz angeschlossen werden. Dies entspricht einer installierten Gesamtleistung von mehr als 1.650 MW aus Photovoltaik und 1.950 MW aus Windkraft. Niederösterreich ist damit Vorreiter bei

---

<sup>4</sup> Quelle: [https://www.noee.gv.at/noee/Energie/Energiefahrplan\\_2030.html](https://www.noee.gv.at/noee/Energie/Energiefahrplan_2030.html)

der Integration von Wind und PV, etwa 40 % von Österreichs PV- und Windkraftanlagen befinden sich in Niederösterreich.

Der NÖ Klima- und Energiefahrplan 2020 bis 2030 gibt folgende konkrete Ziele vor:

- die Reduktion der Treibhausgas-Emissionen um 36 Prozent
- die Erzeugung von 3.000 Gigawatt-Stunden Photovoltaik und 8.000 Gigawatt-Stunden Windkraft
- die Versorgung von 30.000 zusätzlichen Haushalten mit Wärme aus Biomasse und erneuerbarem Gas
- die Schaffung von 10.000 neuen Jobs durch „grüne Technologien“
- jeder fünfte Pkw auf NÖ Straßen soll elektrisch unterwegs sein

Die Ziele bezüglich Photovoltaik- und Windkraft Ausbau können mit etwa 3.000 MWp Photovoltaikmodulleistung und 3.000 MW Winderzeugung bis zum Jahr 2030 erreicht werden. Tabelle 9 weist die niederösterreichischen Landesziele zum Ausbau der Windkraft und Photovoltaik für das Jahr 2030 aus.

Tabelle 9: Niederösterreichische Landesziele 2030 zum Ausbau der Windkraft und Photovoltaik

NÖ Landesziele	Energieziele in GWh/a	Volllaststunden	Leistung in MW
Wind	8.000	2.800	3.000
PV-Ziele	3.000	1.000	3.000

Das Land NÖ hat im Zuge dieser Ziele auch Flächen für Wind und Freiflächen PV Anlagen ausgewiesen (siehe Abbildung 5). Diese Zonen befinden sich über ganz Niederösterreich verteilt und werden in der Netzplanung berücksichtigt. Für die weitere Integration von Wind- und PV Anlagen ist ein koordinierter Netzausbau und der Einsatz intelligenter Betriebsmittel notwendig.

Um eine vollständig klimaneutrale Stromversorgung zu erreichen, arbeiten wir an einer Transformation des bestehenden Energiesystems, dabei liegt der Fokus auf Digitalisierung und Smartifizierung des Stromnetzes. Dadurch kann der Umstieg kosteneffizient und sicher geschafft werden. Schwerpunkte die weiterhin eine wichtige Rolle zum Gelingen der Energiezukunft sind:

- Konsequenter Ausbau von Umspannwerken, Verkabelung und Transformatorstationsverdichtung
- Wind- und PV sind ein gutes Team und ergänzen sich in überwiegendem Ausmaß in den Erzeugungszeiten. Diese Synergien werden optimal genutzt, wenn Groß-PV Anlagen in der Nähe von Windparks errichtet werden.
- Einsatz von intelligenten Betriebsmitteln als Ergänzung zum klassischen Netzausbau



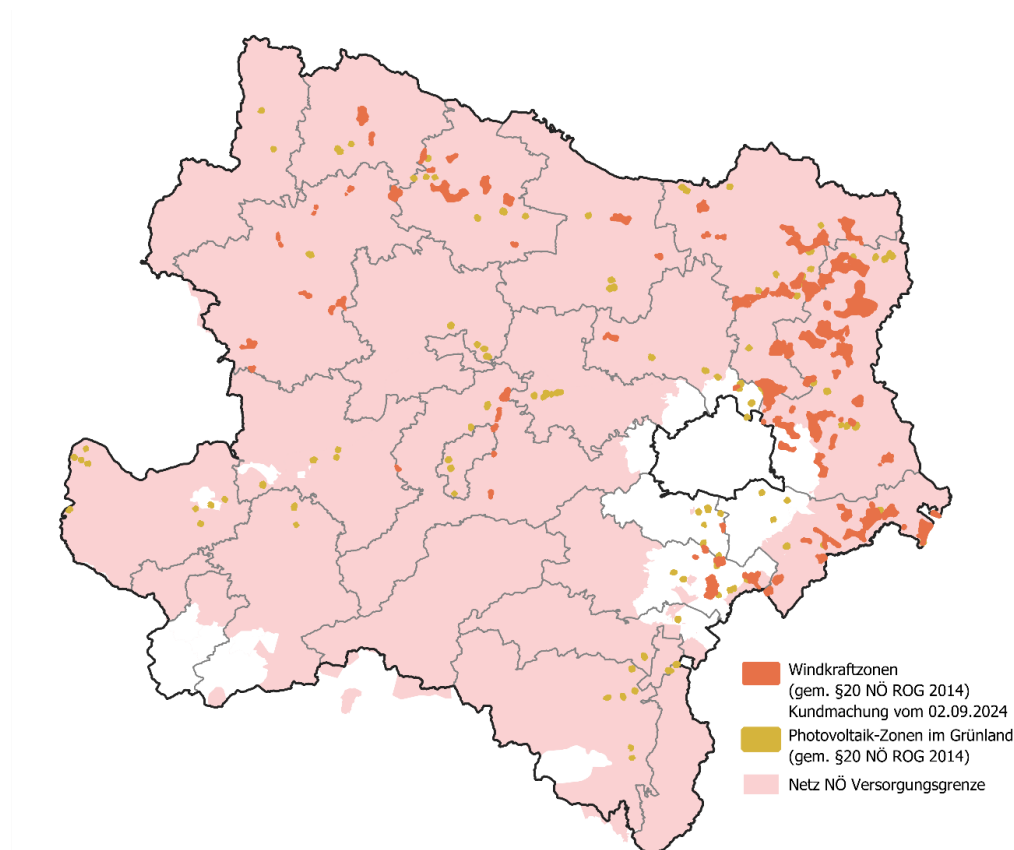


Abbildung 5: Windkraft- und Photovoltaik-Zonen gemäß §20 NÖ ROG 2014

### 2.3 Ausblick für Lasten

Allgemein wird in der Literatur davon ausgegangen, dass der Stromverbrauch bis zum Jahr 2040 gegenüber 2020 um 70 bis 100 % steigt. Dies ist vor allem auf die Elektrifizierung des Personen- und Güterverkehrs sowie der Umstellung von Industrieprozessen und Heizsysteme zurückzuführen. Unvorhergesehene Lasten wie beispielsweise Rechenzentren (bis zu 200 MW pro Anschlussleistung) und Elektrolyseanlagen sind dabei nur eingeschränkt berücksichtigt<sup>5</sup>.

Im Allgemeinen wird von einem kontinuierlichen Anstieg der maximalen Bezugsleistung im Netzgebiet ausgegangen. Die Bezugsleistung wird in Niederösterreich vor allem in den Wintermonaten ansteigen. In Zeiten mit hoher Wind- und PV Einspeisung ist derzeit bereits ein Transport in das Übertragungsnetz festzustellen, der sich noch weiter verstärken wird.

Punktuell ist vor allem entlang des hochrangigen Straßenverkehrsnetzes mit einem massiven Anstieg der Bezugsleistung zu rechnen. Grundlage dafür liefert die europäische Richtlinie AFIR die in den kommenden Jahren umgesetzt werden soll. Szenarien sehen auch einen Anstieg der Ladeinfrastruktur im Haushaltsbereich vor.

Die Elektromobilität in Niederösterreich hat sich seit dem Jahr 2020 linear entwickelt. Waren es im Jahr 2020 noch 10.000 Elektrofahrzeuge, sind es mit Stand 2023 ca. 30.300 elektrisch betriebene

<sup>5</sup> Quellen: <https://www.bmk.gv.at/themen/energie/energieversorgung/netzinfrastrukturplan.html>

PKW. Für ein Erreichen der EU-Ziele für 2050, den PKW-Verkehr vollständig zu elektrifizieren ist eine weitere konsequente Steigerung der Netzkapazitäten für Ladestationen erforderlich.

Der Einsatz von Wärmepumpen im industriellen Bereich oder der Ersatz von Prozesswärme durch elektrische Energie anstelle von Gas (Gasturbinen-Abwärme) erfordern vor allem im Hoch- und Höchstspannungsbereich Leistungen im zweistelligen Megawatt-Bereich. Die kontinuierliche Ertüchtigung und Errichtung von Hochspannungsleitungen und die Adaptierung bzw. Neuerrichtung von Umspannwerken ist daher zwingend erforderlich.

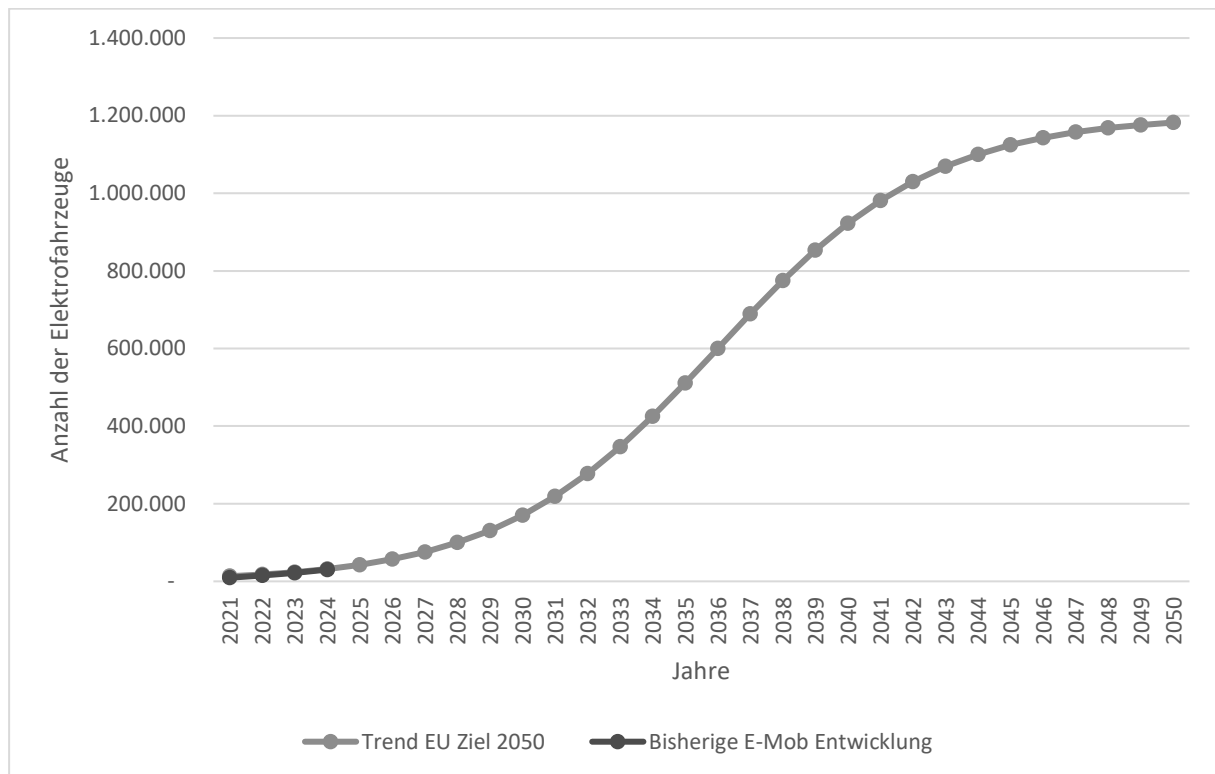


Abbildung 6: Geschätzter Zuwachs der Anzahl der Elektrofahrzeuge in Niederösterreich

Abbildung 6 zeigt die zu erwartende Entwicklung an Elektrofahrzeugen in Niederösterreich bis zum Jahr 2050. Dies orientiert sich an den E-Mobilitäts-Zielen der Europäischen Union und bildet die Grundlagen für den zugehörigen Netzausbau.

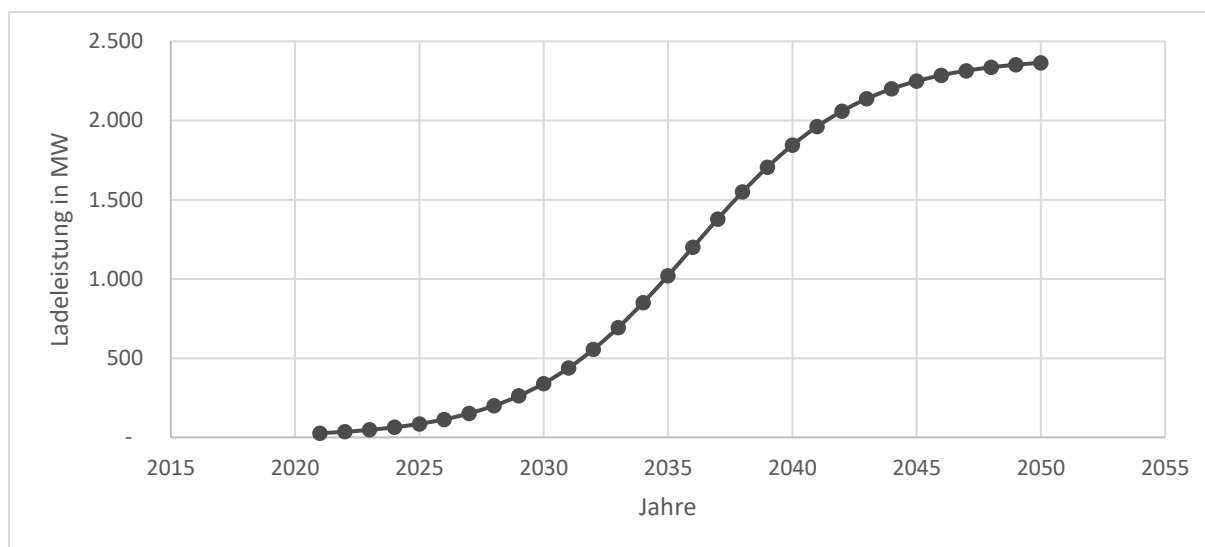


Abbildung 7: Geschätzter Ladeleistungsbedarf der Elektromobilität in Niederösterreich

Abbildung 7 zeigt den zusätzlichen Lastbedarf der Ladung von E-Fahrzeugen. Dabei wird aufgrund der hohen Anzahl an Elektrofahrzeugen von einem Gleichzeitigkeitsfaktor von 2 kW ausgegangen.

### 3 Planungsgrundsätze und -methoden

#### 3.1 Planungsgrundsätze und Methoden der quantitativen Bedarfsermittlung

##### Versorgungssicherheit

Eine der wichtigsten Aufgaben eines Verteilnetzbetreibers ist die aufrechte Erhaltung der Versorgungssicherheit. Dabei wird das Stromnetz so errichtet und geplant, dass es auch in Störungsfällen möglichst robust und stabil funktioniert. Als Grundlage dienen hier die gültigen technisch organisatorischen Regeln (TOR) sowie die dazugehörigen Normen. Die Eckpfeiler für die strategische Ausbauplanung in Bezug auf Versorgungssicherheit basieren auf Reduktion von Störungsdauer und generell der Reduktion von Störungen.

Konkret bedeutet dies, dass Freileitungsabschnitte analysiert werden und aufgrund der auftretenden Ereignisse Netzausbaumaßnahmen priorisiert werden. Gesetzte Maßnahmen können einerseits Umschaltmaßnahmen sein und andererseits klassische Verkabelungsprojekte. Die Netz Niederösterreich verfolgt schon seit längerem eine Verkabelungsstrategie und erreicht aktuell einen Verkabelungsgrad von weit mehr als 80% im Mittelspannungsnetz. Zusätzlich wird an neuen Schutzkonzepten gearbeitet, welche eine höhere Selektivität und kürzere Ausfallzeiten ermöglichen sollen.

Um einen Weiterbetrieb im Fehlerfall zu ermöglichen und dadurch die Ausfallzeit so gering wie möglich zu halten, wird das Stromnetz mit gelöschten Sternpunkt betrieben. Dabei werden Löschspulen bis zu 600A in den Umspannwerken installiert. Sollte es dennoch zu einem kurzen Stromausfall, aufgrund eines temporären Kurz/Erdschlusses kommen, sorgt eine automatische Wiedereinschaltung am Mittelspannungsabzweig nur für eine sekundliche Unterbrechung der Versorgung.

##### Netzoptimierung vor Ausbau Prinzip - NOVA

Um einen volkswirtschaftlich Nachhaltigen Netzausbau zu realisieren, wird auch das NOVA Prinzip (Netzoptimierung vor Verstärkung vor Ausbau) verfolgt. Ein Kernelement für diese Planungsstrategie ist die Transparenz des Stromnetzes. Messungen an neuralgischen Punkten im Nieder- und

Mittelspannungsnetz sowie im Hochspannungsnetz sind hier essenziell. Sie liefern Informationen darüber ob Netzsimulationen mit korrekten Parametern durchgeführt wurden oder ob gewählte Korrekturfaktoren angepasst werden können. Die digitale Ortsnetzstation spielt hier eine Schlüsselrolle, sie liefert eine vollständige Messung in der Mittelspannung und wird seit September 2023 im niederösterreichischen Netz ausgerollt.

Zusätzlich können steuernde Netzelemente, wie beispielsweise regelbare Ortsnetztransformatoren oder Mittelspannungslängsregler, die unterschiedlichen Netzsituationen ausgleichen und so die Netzauslastung optimieren. Flexibilitätsmanagement sowie die Einbindung von netzdienlichen Speichern werden momentan ebenfalls analysiert und in Projekten erprobt.

Projekte wie Thermal Rating ermöglichen bestehende Hochspannungsleitungen, zu überlasten und finden sich an der Spitze des NOVA Prinzips.

### **(n-1) Sicherheit im Hochspannungsnetz**

Die Ausbauplanung des Hoch- und Höchstspannungsnetzes erfolgt auf Basis des (n-1)-Kriteriums. Das (n-1)-Kriterium bezeichnet die Regel, wonach die nach dem Auftreten eines Ausfalls weiter in Betrieb befindlichen Betriebsmittel innerhalb einer Netzgruppe in der Lage sind, sich an die neue Betriebssituation anzupassen, ohne betriebliche Sicherheitsgrenzwerte zu überschreiten.

Im Rahmen des Netzentwicklungsplans wird diesem (n-1)-Kriterium besondere Beachtung geschenkt. Mit dem steigenden Leistungsbedarf im Verteilernetz gewinnt die dauerhafte Einhaltung des (n-1)-Kriteriums zunehmend an Bedeutung und treibt den notwendigen Netzausbau voran. Dies betrifft sowohl den Ausbau des Hochspannungsnetzes als auch Investitionen in das Mittelspannungsnetz, um durch Umschaltverbindungen zusätzliche Redundanzen für das Hochspannungsnetz zu schaffen.

### **Teilnetze im 110-kV-Verteilernetz**

Die Netz Niederösterreich betreibt das Hochspannungsnetz aktuell in drei Netzgruppen, wobei ein Teilnetz mit Teilnetzen von Austrian Power Grid (APG) und Wiener Netze galvanisch verbunden ist, sowie zwei weiteren davon entkoppelten Netzgruppen die primär dem Abtransport von Strom aus dezentralen Erzeugungsanlagen dienen. Daraus ergibt sich auch der Bedarf an Übergabestellen zwischen dem Übertragungsnetz und dem Verteilernetz. Diese sind für die Einhaltung der (n-1)-Sicherheit im 110-kV-Netz und zur Deckung und Abtransport der Leistungen im 110-kV-Netz. Da das 110-kV-Hochspannungsnetz im Normalbetrieb gelöscht betrieben wird, ist auch die Einhaltung der Löschgrenzen ein wichtiges Kriterium. Mit Hilfe von zusätzlichen Übergabestellen an das Übertragungsnetz können neue 110-kV-Teilnetze gebildet werden und somit für jedes Netzgebiet auch die Einhaltung der Löschgrenze sichergestellt werden.

## **3.2 Umsetzung der Netzausbauplanung und dafür verwendete Werkzeuge**

Bis zum Jahr 2030 ist eine Verdopplung der Netzkapazität erforderlich und in Blickrichtung 2040 wird eine erneute Verdopplung erforderlich sein. Dies bedingt einen groß angelegten Netzausbau auf allen Spannungsebenen. Da der lokal erzeugte Strom aus Wind, Wasser und Sonne, zu vielen Zeiten den regionalen Verbrauch schon heute weit überschreitet, ist jeder weitere Ausbau von Wind, Wasser und Sonnenenergie auch mit einer Erweiterung des überregionalen Übertragungsnetzes sowie den regionalen Verteilnetzen verbunden. Alle Netzausbaumaßnahmen müssen im Einklang mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien erfolgen. Insbesondere der Ausbau des Übertragungsnetzes, aber auch der Ausbau des Hochspannungsnetzes, ist mit langen Genehmigungs- und Planungsprozessen verbunden. Dementsprechend ist es notwendig, dass Planungsgrundlagen, wie z.B. Zonierungen für Groß-PV und Windkraftanlagen frühzeitig vorhanden sind, um in der Netzplanung berücksichtigt werden zu können.

Um Energieengpässe und wertvolle überschüssige Energie effizient zu nutzen, müssen Speicher verschiedenster Art eingesetzt werden. Zusätzlich kann durch die Nutzung von Maßnahmen zur Sektorkopplung, wie beispielsweise die Erzeugung von Wasserstoff in Zeiten hoher Wind- und / oder

PV-Erzeugung, grüner Strom gespeichert werden und auch dann den Endkunden zur Verfügung gestellt werden, wenn Wind-, Sonne und Wasser nur in geringem Ausmaß vorhanden sind.

### **Strategie für die Hoch- und Höchstspannungsebene**

Als Datengrundlage für das Hochspannungsnetz dient das interne Netzdatenmodell von Netz Niederösterreich, in dem auch die betroffenen Hoch- und Höchstspannungsnetze der APG und der Wiener Netze GmbH mitmodelliert sind. Dieser Datensatz wird sowohl für Lastfluss- und Kurzschlussberechnungen als auch als Basis für die Netzausbauplanung eingesetzt. Die Netzausbauplanung finden dabei in Abstimmung sowohl mit der APG als auch mit Wiener Netze statt. Die Berechnungen erfolgen manuell mithilfe eines Netzberechnungsprogramms. Als Datengrundlage dient ein internes Netzmodell, in dem alle Netzknoten von Netz Niederösterreich GmbH der Hoch- und Höchstspannungsebene modelliert sind. Darüber hinaus sind angrenzenden 380kV/220kV-Netzknoten des Übertragungsnetzbetreibers APG real nachgebildet, wobei mindestens die „1. Masche“ umfasst wird. In dem mit APG und Wiener Netze galvanisch verbundenen 110kV-Teilnetz sind ebenfalls die relevanten Netzknoten und Betriebsmittel der Nachbarnetzbetreiber in geeigneter Form nachgebildet. Die nicht real nachgebildeten Netzteile werden durch Ersatznetze berücksichtigt.

Ausgehend von Referenzlastflussfällen für Starklast und Schwachlast (maximale Rückspeisung), werden konkrete Anschlussanfragen und zukünftige Entwicklungen beurteilt. Die Einhaltung der (n-1)-Sicherheit steht dabei immer an zentraler Stelle – ausgenommen hierbei sind Anschlüsse für den reinen Abtransport von Strom aus dezentralen Erzeugungsanlagen.

### **Strategie für die Mittelspannung**

Die verfolgte Strategie im Mittelspannungsnetz fokussiert sich auf die Verdichtung von Transformatorstationen, Verlegung neuer Mittelspannungserdkabelleitungen und Einsatz von intelligenten Betriebsmitteln. Dadurch kann einerseits eine höhere Leistungsdichte ermöglicht werden und eine Entlastung des Niederspannungsnetzes erfolgen. Darüber hinaus werden Mittelspannungsabzweige an der Wurzel im Umspannwerk verstärkt und eine maximale Leitungslänge eines Abzweiges eingeführt. Dies hat zur Folge, das neue Mittelspannungsabzweige errichtet und bestehende Abzweige neu aufgeteilt werden.

Der Einsatz von intelligenten Betriebsmitteln spielt ebenfalls eine zentrale Rolle. Der regelbare Ortsnetztransformator ist mittlerweile fixer Bestandteil der Netzverstärkung. Dieser wird vorwiegend an Netzausläufern verbaut und regelt dort die Spannungsüberhöhung durch dezentrale Erzeugung aus. Mit dem Einsatz von Mittelspannungslängsreglern und der wirkleistungsabhängigen Spannungsregelung im Umspannwerk kann die individuelle Last- bzw. Einspeisesituation beherrscht werden.

### **Strategie für die Niederspannung**

Für die Niederspannung werden pro Haushalte neue, an die Energiezukunft angepasste Leistungswerte angenommen. Dabei spielen Photovoltaik, E-Ladestationen und Wärmepumpen eine wesentliche Rolle. Neue Leitungsquerschnitte und die fortschreitenden Verkabelungen sind eine Maßnahme zur Bewältigung der neuen Leistungsbereitstellung. Auch die Reduzierung von Leitungslänge durch die vorher genannte Transformatorstationsverdichtung wird verfolgt.

Darüber hinaus wird der Einsatz intelligenter Betriebsmittel forciert. Müssen entlegene Endkunden mit einer hohen Leistung versorgt werden, setzt die Netz Niederösterreich auf Niederspannungslängsregler. Die Spannungsqualität kann durch diese neuen Betriebsmittel kosteneffizient eingehalten werden.

## 4 Netzausbauprojekte und -programme, Planungsüberlegungen

### 4.1 Detaillierte Einzeldarstellungen konkreter Projekte auf den Netzebenen 1 bis 4

In diesem Unterkapitel ist für jedes Projekt eine tabellarische Übersicht zu finden. Der Schwerpunkt liegt auf Projekten, die für die Netzentwicklung von Bedeutung sind, also solche, die in der Regel Einfluss auf die Netzanschlusskapazitäten auf Netzebene 4 gemäß § 20 ElWOG haben. Jedes Projekt erhält neben der „Projektbezeichnung“ eine eindeutige „Projektnummer“. Diese Nummer setzt sich zusammen aus dem Kürzel des jeweiligen Bundeslandes bzw. Netzbetreibers, dem Kalenderjahr der V-NEP-Ausgabe, in der das Projekt erstmalig genannt wurde, und einer fortlaufenden Nummer.

Die „Netzebene(n)“ (NE) beschreiben die Netzebenen, die direkt vom jeweiligen Projekt betroffen sind.

- NE2: betrifft Änderungen oder die Einrichtung zusätzlicher Übergabepunkte zwischen Übertragungs- und Verteilernetzbetreibern.
- NE3: Projekte an Hochspannungsleitungen (typischerweise 110-kV-Leitungen)
- NE4: Änderungen oder Neubauten von Umspannwerken (die 110-kV-Anbindung betrifft dann zusätzlich die NE3).
- NE5-7: Die unteren Spannungsebenen sind hier nicht als Einzelprojekte angeführt.

Beim „Projektstatus“ wird zwischen

- Planungsüberlegung: Netztechnische Untersuchungen, systematische Lösungsfindung mittels technischer und wirtschaftlicher Variantenvergleiche, Trassenraumuntersuchungen, Festlegung der Ausbauvariante und des Ausbaufanges, Standortsuche bei neuen Umspannwerken.
- Vorprojekt: Technische Detailplanung, Erstellung von Einreichunterlagen für Genehmigungsverfahren (z.B. Starkstromwegerecht/ Materiengesetze oder UVE) Behördeneinreichung und Genehmigungsverfahren. Vorprojekt endet mit Vorliegen aller behördlichen Genehmigungen und Bescheide; Verträge liegen vor (v.a. Errichtungsvertrag, Netzkooperations-/Netzzugangsvertrag)
- Umsetzungsprojekt: Baubeschlussfassung und Gremienfreigaben liegen vor; Ausschreibung, Vergabe und Beschaffung von Material, Geräten und Arbeiten (Montagen) Projektrealisierung; Umsetzungsprojekt endet mit Inbetriebnahme und abgeschlossener Dokumentation
- Abgeschlossenes Projekt: Projekte erhalten diesen Status, nach dem die erfolgreiche Inbetriebnahme des Projektes erfolgt sowie alle anderen dafür erforderlichen abhängigen Projekte erfolgreich abgeschlossen wurden. Projekte werden nach Inbetriebnahme in der nächsten veröffentlichten Version des Netzentwicklungsplanes noch angeführt.

unterschieden. Die „Art“ der Projekte ist in der Regel auf die Kategorien: „Freileitung“, „Umspannwerk“ oder „Leitung und Umspannwerk“ begrenzt. Das geplante Inbetriebnahmejahr ist unter „Geplante Inbetriebnahme“ angegeben. Diese dort genannten Jahreszahlen verstehen sich als frühestmögliche Inbetriebnahme-Termine. Die Inbetriebnahmen sind stets vom Projektfortschritt und -verlauf abhängig. Hierbei ist zu erwähnen, dass die Verantwortung für den Fortschritt der Projekte nicht allein im Verantwortungsbereich von Netz Niederösterreich, sondern auch von Behörden, Projektpartnern und Zulieferern liegt. Aufgrund dieser Tatsache und anderer ungeplanter Verzögerungen und Verschiebungen einzelner Projekte kann die Verschiebung der genannten Termine nicht ausgeschlossen werden.

Die Projektbeschreibung erläutert die Motivation, den Nutzen und die geplante Umsetzung des Projekts.

Die „Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazität“ werden in der Regel als „Delta-Wert“ angegeben, um darzustellen, um wie viel sich die Netzanschlusskapazität durch das jeweilige Projekt erhöht und auf welcher Ebene diese Erhöhung erfolgt. Zudem wird zwischen der „installierten Umspannerleistung“ und der „(n-1)-gesicherten Leistungserhöhung“ unterschieden. Die gesicherte Leistung ist für die Bewertung der verfügbaren Netzkapazitäten relevant.

Als Verteilernetzbetreiber gibt es nur in seltenen Fällen Projekte, die das vorgelagerte Netz beeinflussen. Die Leistung gegenüber den nachgelagerten Netzbetreibern ist vertraglich geregelt, weshalb es hier keine Auswirkungen auf andere Netze gibt. Dieses Feld bleibt daher bei den meisten Projekten leer.

Derzeit besteht für Verteilernetzbetreiber keine Möglichkeit, marktbasierete Flexibilität zu beschaffen. Daher stellt die „Flexibilitätsbeschaffung“ aktuell keine Alternative zu den aufgeführten Projekten dar.

### 110-kV-Doppelleitung UW Deutsch Altenburg – UW Lasse

**Projektbezeichnung:** 110-kV-Doppelleitung UW Deutsch Altenburg – UW Lasse

**Projektnummer:** NetzNÖ-24-01

**Netzebene(n):** 3

**Projektstatus:** abgeschlossenes Projekt

**Spannungsebene(n):** 110 kV

**Art:** Freileitung

**Inbetriebnahme:** 2022

**Projektbeschreibung:**

In diesem abgeschlossenen Projekt wurde ein Ersatzneubau der bestehenden 110-kV-Doppelleitung zwischen UW Deutsch Altenburg und UW Lasse mit einer Länge von rund 16,2 km umgesetzt. Die vorher bestehende Freileitung wurde in diesem Zuge abgetragen.



**Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten:**

Wesentliche Erhöhung der Übertragungskapazität und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.

**Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze:**

Keine Auswirkungen

**Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)**

Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.



### 110-kV-Doppelleitung UW Stratzdorf – UW Ottenstein im Bereich Ottenstein

**Projektbezeichnung:** 110-kV-Doppelleitung UW Stratzdorf – UW Ottenstein im Bereich Ottenstein

**Projektnummer:** NetzNÖ-24-02

**Netzebene(n):** 3

**Projektstatus:** abgeschlossenes Projekt

**Spannungsebene(n):** 110 kV

**Art:** Freileitung

**Inbetriebnahme:** 2022

#### Projektbeschreibung:

In diesem abgeschlossenen Projekt wurde ein Ersatzneubau der bestehenden 110-kV-Doppelleitung zwischen UW Stratzdorf – UW Ottenstein im Bereich Ottenstein auf einer Länge von rd. 1 km umgesetzt. Die vorher bestehende Freileitung wurde in diesem Zuge abgetragen.



#### Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten

Wesentliche Erhöhung der Übertragungskapazität und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.

#### Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze

Keine Auswirkungen

#### Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)

Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.

### 110-kV-Doppelleitung UW Pottenbrunn – UW Bergern inkl. Einbindung UW St. Pölten West und UW Loosdorf

**Projektbezeichnung:** 110-kV-Doppelleitung UW Pottenbrunn – UW Bergern inkl. Einbindung UW St. Pölten West und UW Loosdorf

**Projektnummer:** NetzNÖ-24-03

**Netzebene(n):** 3

**Projektstatus:** abgeschlossenes Projekt

**Spannungsebene(n):** 110 kV

**Art:** Freileitung

**Geplante Inbetriebnahme:** 2023

**Projektbeschreibung:**

In diesem abgeschlossenen Projekt wurde ein Ersatzneubau der bestehenden 110-kV-Doppelleitung zwischen UW Pottenbrunn – UW Bergern inkl. Einbindung UW St. Pölten West und UW Loosdorf mit einer Länge von rd. 38,4 km umgesetzt. Die vorher bestehende Freileitung wurde in diesem Zuge abgetragen.



**Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten**

Wesentliche Erhöhung der Übertragungskapazität und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.

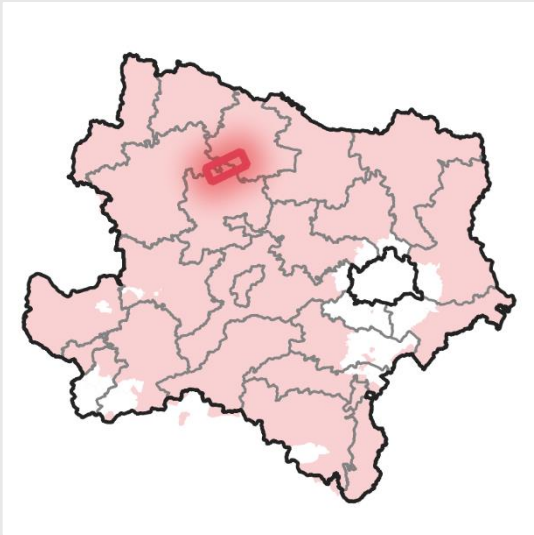
**Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze**

Keine Auswirkungen

**Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)**

Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.


### 110-kV-Doppelleitung UW Krumau – UW Horn

<b>Projektbezeichnung:</b> 110-kV-Doppelleitung UW Krumau – UW Horn		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-04	<b>Netzebene(n):</b> 3	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110 kV	<b>Art:</b> Freileitung	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2024
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>In diesem Projekt wird ein Ersatzneubau der bestehenden 110-kV-Ltg. UW Krumau – UW Horn mit einer Länge von rd. 17,3 km und einem Seiltausch auf einer Länge von rund 1 km umgesetzt. Die bestehende Freileitung wird in diesem Zuge abgetragen.</p>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Wesentliche Erhöhung der Übertragungskapazität und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.</p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

### 110-kV-Einbindung UW Kettlasbrunn Süd

<b>Projektbezeichnung:</b> 110-kV-Einbindung UW Kettlasbrunn Süd		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-05	<b>Netzebene(n):</b> 3	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110 kV	<b>Art:</b> Freileitung	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2024
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Für das in Bau befindliche UW Kettlasbrunn Süd werden für die 110-kV-Einbindung insgesamt sechs 110-kV-Systemen bzw. drei 110-kV-Doppelleitungen (Vollausbau) mit einer Gesamtlänge von 1,2 km errichtet und in das neue Umspannwerk eingebunden.</p>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Wesentlich bessere Integration des Umspannwerkes Kettlasbrunn Süd in das 110-kV-Netz mit drei 110-kV-Doppelleitungen und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.</p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

### 110-kV-Einbindung UW Poysdorf

<b>Projektbezeichnung:</b> 110-kV-Einbindung UW Poysdorf		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-06	<b>Netzebene(n):</b> 3	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110 kV	<b>Art:</b> Freileitung	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2025
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Mit dem diesem Projekt wird die 110-kV-Einbindung in das neue UW Poysdorf mit insgesamt vier 110-kV-Systemen bzw. zwei 110-kV-Doppelleitungen in die bestehende 110-kV-Leitung UW Laa – UW Neusiedl/Zaya umgesetzt. Die Gesamtlänge beträgt 0,5 km.</p>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Wesentlich bessere Integration des Umspannwerkes Poysdorf in das 110-kV-Netz mit zwei 110-kV-Doppelleitungen und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.</p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

### 110-kV-Dreifachleitung UW Ernsthofen – Holzleiten (UW Haag Süd)

**Projektbezeichnung:** 110-kV-Dreifachleitung UW Ernsthofen – Holzleiten (UW Haag Süd)

**Projektnummer:** NetzNÖ-24-07

**Netzebene(n):** 3

**Projektstatus:** Umsetzungsprojekt

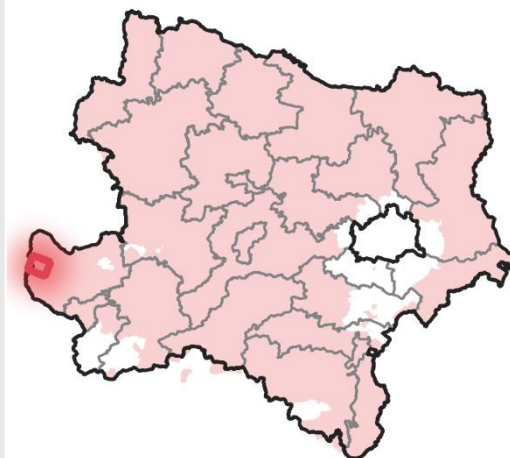
**Spannungsebene(n):** 110 kV

**Art:** Freileitung

**Geplante Inbetriebnahme:** 2025

#### Projektbeschreibung:

In diesem Projekt wird ein Ersatzneubau der bestehenden 110-kV-Doppelleitung mit der 3fach-Leitung vom UW Ernsthofen zum neuen UW Haag Süd mit einer Länge von rd. 9,1 km umgesetzt. Zusätzlich wird die Einbindung der bestehenden 110-kV-Doppelleitung Haag Süd – Amstetten und die Einbindung der 110-kV-Einfachleitung UW Haag Süd – UW Gerstl durchgeführt. Die Einfach-, Doppel- und Dreifachleitung haben eine Gesamtlänge von rund 11 km. Die bestehende Freileitung wird in diesem Zuge abgetragen.



#### Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten

Wesentliche Erhöhung der Übertragungskapazität mit drei 110-kV-Leitungen und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.

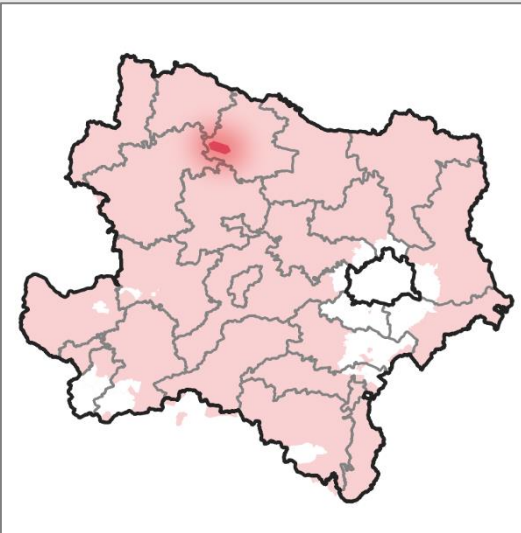
#### Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze

Keine Auswirkungen

#### Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)

Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.

## 110-kV-Einbindung UW Brunn an der Wild

<b>Projektbezeichnung:</b> 110-kV-Einbindung UW Brunn/Wild		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-08	<b>Netzebene(n):</b> 3	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110 kV	<b>Art:</b> Freileitung	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2027
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>In diesem Projekt wird eine 110-kV-Einbindung des neue UW Brunn/Wild in die bestehende 110-kV-Leitung UW Horn – UW Waidhofen an der Thaya mit insgesamt vier Systemen bzw. zwei 110-kV-Doppelleitungen umgesetzt. Die Gesamtlänge der zu bauenden Leitungen beträgt 0,5 km.</p>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Integration des neuen Umspannwerkes Brunn/Wild in das 110-kV-Netz mit zwei 110-kV-Doppelleitungen und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.</p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

### 110-kV-Doppelleitung UW Stratzdorf – UW Ottenstein, Einbindung UW Gföhl

**Projektbezeichnung:** 110-kV-Doppelleitung UW Stratzdorf – UW Ottenstein, Einbindung UW Gföhl

**Projektnummer:** NetzNÖ-24-09

**Netzebene(n):** 3

**Projektstatus:** Vorprojekt

**Spannungsebene(n):** 110 kV

**Art:** Freileitung

**Geplante Inbetriebnahme:** 2026

**Projektbeschreibung:**

In diesem Projekt wird eine Ersatzneubau der bestehenden 110-kV-Doppelleitung zwischen UW Stratzdorf und UW Ottenstein im Bereich Gföhl mit einer Länge von rund 5,8 km mit gleichzeitiger Einbindung des neuen Umspannwerkes Gföhl mit insgesamt vier Systemen bzw. zwei 110-kV-Doppelleitungen umgesetzt.



**Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten**

Integration des neuen Umspannwerkes Gföhl in das 110-kV-Netz mit zwei 110-kV-Doppelleitungen und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.

**Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze**


Keine Auswirkungen

**Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)**


Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.



### 110-kV-Einbindung UW Ybbsfeld

<b>Projektbezeichnung:</b> 110-kV-Einbindung UW Ybbsfeld		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-10	<b>Netzebene(n):</b> 3	<b>Projektstatus:</b> Vorprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110 kV	<b>Art:</b> Freileitung	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2026
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>In diesem Projekt wird die 110-kV-Einbindung des geplanten 110kV/20kV-UW Ybbsfeld der Netz NÖ mit insgesamt vier 110-kV-Systemen (zwei 110-kV-Doppelleitungen) in die bestehende 110-kV-Leitung UW Amstetten – UW Erlauf umgesetzt.</p>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Wesentlich bessere Integration des neuen Umspannwerkes Ybbsfeld in das 110-kV-Netz mit zwei 110-kV-Doppelleitungen und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.</p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

### 110-kV-Einbindung UW Oberndorf

<b>Projektbezeichnung:</b> 110-kV-Einbindung UW Oberndorf		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-11	<b>Netzebene(n):</b> 3	<b>Projektstatus:</b> Vorprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110 kV	<b>Art:</b> Freileitung	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2028
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>In diesem Projekt wird das geplante UW Oberndorf mit einer 110-kV-4fach-Leitung (vier 110-kV-Systeme) in die bestehende 110-kV-Leitung zwischen dem UW Gresten und dem UW Pottenbrunn eingebunden. Diese Einbindung wird mit einer Länge von rund 1 km errichtet.</p>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Integration des neuen Umspannwerkes Oberndorf in das 110-kV-Netz mit einer 110-kV-4fach-Leitungen und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.</p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

### 110-kV-Einbindung UW Edlitz

<b>Projektbezeichnung:</b> 110-kV-Einbindung UW Edlitz		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-12	<b>Netzebene(n):</b> 3	<b>Projektstatus:</b> Vorprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110 kV	<b>Art:</b> Freileitung	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2028
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>In diesem Projekt wird die Einbindung des neuen UW Edlitz mit zwei (Teilausbau) bzw. vier (Vollausbau) 110-kV-Systemen umgesetzt, im Teilausbau mit einer, im Vollausbau mit zwei 110-kV-Doppelleitungen. Hier kommt es teilweise zu einem Ersatzneubau der 110-kV-Leitungen zwischen dem UW Ternitz und dem UW Edlitz und zwischen dem UW Hart und dem UW Edlitz auf einer Länge von rund 1,7 km. In weitere Folge wird auch die 110-kV-Doppelleitung zum geplanten UW Krumbach in das UW Edlitz eingebunden.</p>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Wesentlich bessere Integration des neuen Umspannwerkes Edlitz in das 110-kV-Netz mit einer (Teilausbau) zwei (Vollausbau) bzw. drei (inkl. Krumbach) 110-kV-Doppelleitungen und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.</p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

## 110-kV-Doppelleitung Hasling – UW Yspertal

**Projektbezeichnung:** 110-kV-Doppelleitung Hasling – UW Yspertal

**Projektnummer:** NetzNÖ-24-13

**Netzebene(n):** 3

**Projektstatus:** Vorprojekt

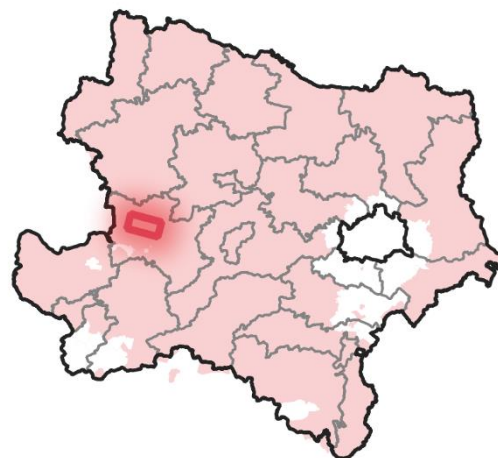
**Spannungsebene(n):** 110 kV

**Art:** Freileitung

**Geplante Inbetriebnahme:** 2028

### Projektbeschreibung:

In diesem Projekt wird der Neubau der 110-kV-Doppelleitung zwischen Abzweig Hasling und dem UW Yspertal mit einer Länge von rund 13,3 km mit gleichzeitiger Einbindung des neuen Umspannwerkes Yspertal mit insgesamt zwei Systemen bzw. einer 110-kV-Doppelleitungen umgesetzt.



### Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten

Integration des neuen Umspannwerkes Yspertal in das 110-kV-Netz mit einer 110-kV-Doppelleitung und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.

### Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze

Keine Auswirkungen

### Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)

Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.

### 110-kV-Doppelleitung UW Kettlasbrunn Süd – UW Spannberg Rainbergen

**Projektbezeichnung:** 110-kV-Doppelleitung UW Kettlasbrunn Süd – UW Spannberg Rainbergen

**Projektnummer:** NetzNÖ-24-14

**Netzebene(n):** 3

**Projektstatus:** Vorprojekt

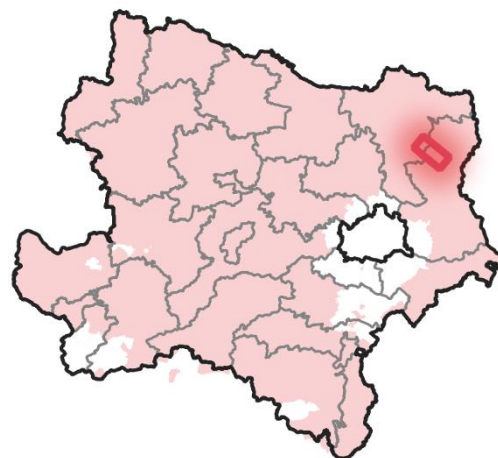
**Spannungsebene(n):** 110 kV

**Art:** Freileitung

**Geplante Inbetriebnahme:** 2027

**Projektbeschreibung:**

In diesem Projekt wird der Neubau der 110-kV-Doppelleitung zwischen dem UW Kettlasbrunn Süd und dem UW Spannberg Rainbergen mit einer Länge von rund 14,5 km umgesetzt.



**Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten**

Wesentliche Erhöhung der Übertragungsleistung mit einer 110-kV-Doppelleitung zum geplanten 380-kV-Stützpunkt der APG bei Spannberg und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.

**Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze**

Keine Auswirkungen

**Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)**

Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.

### 110-kV-Einfachleitung Wr. Neustadt – Wasenbruck, Abschnitt Ebenfurth – Au am Leithaberg in zwei Abschnitten

**Projektbezeichnung:** 110-kV-Einfachleitung Wr. Neustadt – Wasenbruck, Abschnitt Ebenfurth – Au am Leithaberg in zwei Abschnitten

**Projektnummer:** NetzNÖ-24-15

**Netzebene(n):** 3

**Projektstatus:** Umsetzungsprojekt

**Spannungsebene(n):** 110 kV

**Art:** Freileitung

**Geplante Inbetriebnahme:** 2025 und 2027

#### Projektbeschreibung:

In diesem Projekt wird der Ersatzneubau der 110-kV-Einfachleitung zwischen dem UW Wr. Neustadt und dem UW Wasenbruck, (Abschnitt Ebenfurth – Au am Leithaberg) auf einer Länge von rund 24,5 km in zwei Teilstrecken umgesetzt. In einer weiteren Ausbaustufe ist eine weitere Erhöhung der Übertragungskapazität bei einer Erweiterung der Einfachseils auf einen zweier Bündelleiter möglich.



#### Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten

Erhöhung Übertragungskapazität der 110-kV-Einfachleitung und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.

#### Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze

Keine Auswirkungen

#### Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)

Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.

### 110-kV-Doppelleitung Tulln West – Pottenbrunn, Teilstrecke Weinzierl - Jeutendorf

**Projektbezeichnung:** 110-kV-Doppelleitung Tulln West – Pottenbrunn, Teilstrecke Weinzierl - Jeutendorf

**Projektnummer:** NetzNÖ-24-16

**Netzebene(n):** 3

**Projektstatus:** Vorprojekt

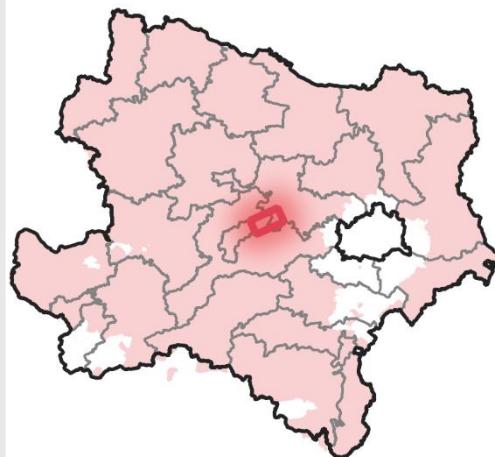
**Spannungsebene(n):** 110 kV

**Art:** Freileitung

**Geplante Inbetriebnahme:** 2027

**Projektbeschreibung:**

In diesem Projekt wird der Ersatzneubau der bestehenden 110-kV-Doppelleitung zwischen dem UW Tulln West und dem UW Pottenbrunn (Teilstrecke Weinzierl – Jeutendorf) auf einer Länge von rd. 11,9 km umgesetzt. Die bestehende Freileitung wird in diesem Zuge abgetragen.



Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten

Wesentliche Erhöhung Übertragungskapazität der 110-kV-Doppelleitung und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.

Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze

Keine Auswirkungen

Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)

Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.

### 110-kV-Einfachleitung UW Untersiebenbrunn – UW Oberweiden

**Projektbezeichnung:** 110-kV-Einfachleitung UW Untersiebenbrunn – UW Oberweiden

**Projektnummer:** NetzNÖ-24-17

**Netzebene(n):** 3

**Projektstatus:** Vorprojekt

**Spannungsebene(n):** 110 kV

**Art:** Freileitung

**Geplante Inbetriebnahme:** 2028

**Projektbeschreibung:**

In diesem Projekt wird der Neubau einer 110-kV-Einfachleitung zwischen dem bestehendem UW Untersiebenbrunn und dem geplanten UW Oberweiden mit einer Länge von rd. 8,1 km (Bündelleiter) umgesetzt.



**Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten**

Integration des neuen Umspannwerkes Oberweiden in das 110-kV-Netz mit einer 110-kV-Einfachleitung und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.

**Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze**

Keine Auswirkungen

**Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)**

Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.



### 110-kV-Doppelleitung Rothfarn – UW Großschönau

**Projektbezeichnung:** 110-kV-Doppelleitung Rothfarn – UW Großschönau

**Projektnummer:** NetzNÖ-24-18

**Netzebene(n):** 3

**Projektstatus:** Vorprojekt

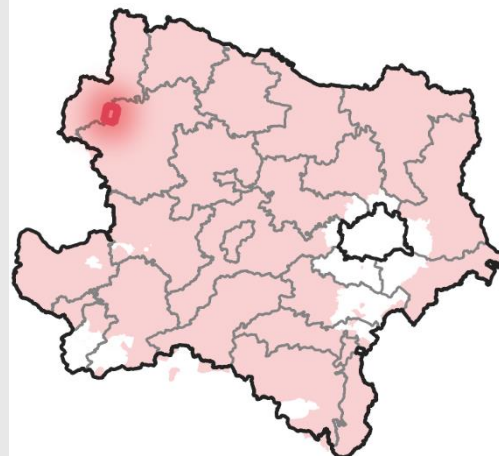
**Spannungsebene(n):** 110 kV

**Art:** Freileitung

**Geplante Inbetriebnahme:** 2028

**Projektbeschreibung:**

In diesem Projekt wird der Neubau der 110-kV-Doppelleitung zwischen dem Abzweig Rothfarn und dem UW Großschönau mit einer Länge von rund 6,5 km mit gleichzeitiger Einbindung des neuen Umspannwerkes Großschönau mit insgesamt zwei Systemen bzw. einer 110-kV-Doppelleitungen umgesetzt.



**Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten**

Integration des neuen Umspannwerkes Großschönau in das 110-kV-Netz mit einer 110-kV-Doppelleitung und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.

**Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze**

Keine Auswirkungen

**Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)**

Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.

### 110-kV-Doppelleitung UW Edlitz – UW Krumbach

**Projektbezeichnung:** 110-kV-Doppelleitung UW Edlitz – UW Krumbach

**Projektnummer:** NetzNÖ-24-19

**Netzebene(n):** 3

**Projektstatus:** Vorprojekt

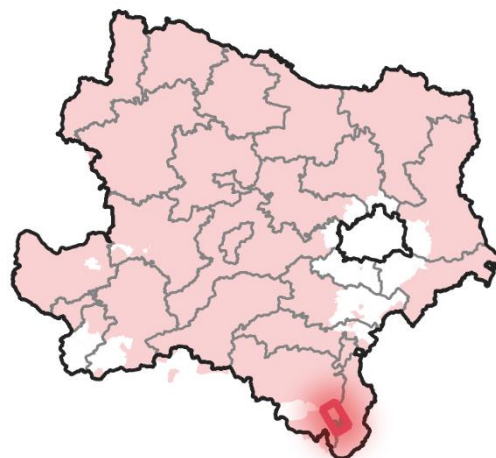
**Spannungsebene(n):** 110 kV

**Art:** Freileitung

**Geplante Inbetriebnahme:** 2029

**Projektbeschreibung:**

In diesem Projekt wird der Neubau der 110-kV-Doppelleitung zwischen dem UW Edlitz und dem geplanten UW Krumbach auf einer Länge von rund 17,1 km umgesetzt.



**Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten**

Integration des neuen Umspannwerkes Krumbach in das 110-kV-Netz mit einer 110-kV-Doppelleitung und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.

**Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze**

Keine Auswirkungen

**Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)**

Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.

### 110-kV-Doppelleitung UW Gaweinstal – UW Prottes

**Projektbezeichnung:** 110-kV-Doppelleitung UW Gaweinstal – UW Prottes

**Projektnummer:** NetzNÖ-24-20

**Netzebene(n):** 3

**Projektstatus:** Vorprojekt

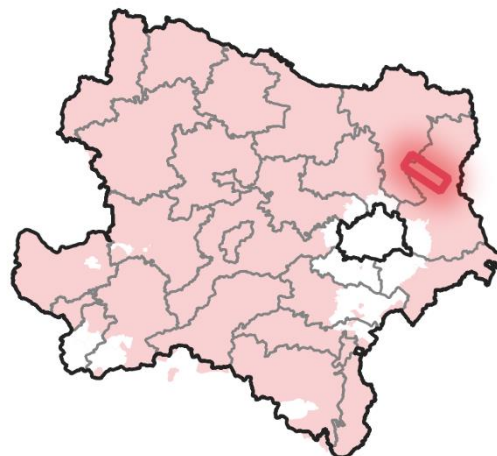
**Spannungsebene(n):** 110 kV

**Art:** Freileitung

**Geplante Inbetriebnahme:** 2030

**Projektbeschreibung:**

In diesem Projekt wird der Neubau der 110-kV-Doppelleitung zwischen dem UW Gaweinstal und dem UW Prottes mit einer Länge von rund 22,3 km umgesetzt.



**Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten**

Wesentliche Erhöhung der Übertragungsleistung mit einer 110-kV-Doppelleitung zum geplanten 380-kV-Stützpunkt der APG bei Prottes und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.

**Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze**

Keine Auswirkungen

**Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)**

Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.

### 110-kV-Doppelleitung AZ Groß-Siegharts – UW Karlstein

**Projektbezeichnung:** 110-kV-Doppelleitung AZ Groß-Siegharts – UW Karlstein

**Projektnummer:** NetzNÖ-24-21

**Netzebene(n):** 3

**Projektstatus:** Planungsüberlegungen

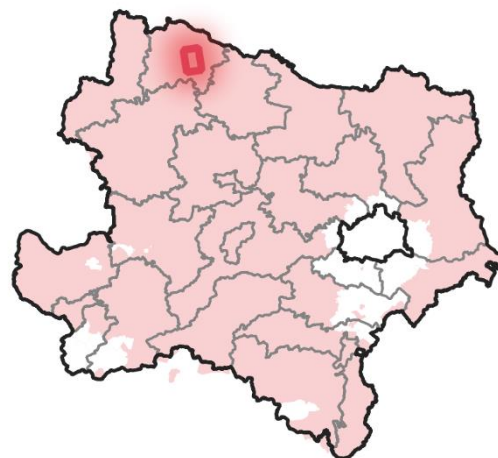
**Spannungsebene(n):** 110 kV

**Art:** Freileitung

**Geplante Inbetriebnahme:** 2030

**Projektbeschreibung:**

In diesem Projekt wird der Neubau der 110-kV-Doppelleitung zwischen dem Abzweig Groß-Siegharts und dem geplanten UW Karlstein mit einer Länge von rd. 8,5 km umgesetzt. Gleichzeitig wird die Einbindung des neuen Umspannwerkes Karlstein mit insgesamt zwei Systemen bzw. einer 110-kV-Doppelleitungen durchgeführt.



**Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten**

Integration des neuen Umspannwerkes Karlstein in das 110-kV-Netz mit einer 110-kV-Doppelleitung und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.

**Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze**

Keine Auswirkungen

**Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)**

Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.

### 110-kV-Doppelleitung UW Kettlasbrunn Süd – UW Mistelbach – UW Ernstbrunn

**Projektbezeichnung:** 110-kV-Doppelleitung UW Kettlasbrunn Süd – UW Mistelbach – UW Ernstbrunn

**Projektnummer:** NetzNÖ-24-22

**Netzebene(n):** 3

**Projektstatus:** Planungsüberlegungen

**Spannungsebene(n):** 110 kV

**Art:** Freileitung

**Geplante Inbetriebnahme:** 2030+

**Projektbeschreibung:**

In diesem Projekt wird der Neubau der 110-kV-Doppelleitung zwischen dem in Errichtung befindlichem UW Kettlasbrunn Süd und dem geplanten UW Ernstbrunn mit einer Länge von rund 22 km umgesetzt. Gleichzeitig erfolgt die Einbindung des neuen Umspannwerkes Mistelbach in den genannten Leitungszug.



**Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten**

Integration des neuen Umspannwerkes Großschönau in das 110-kV-Netz mit einer 110-kV-Doppelleitung und damit Erhöhung der Netzanschlusskapazität.

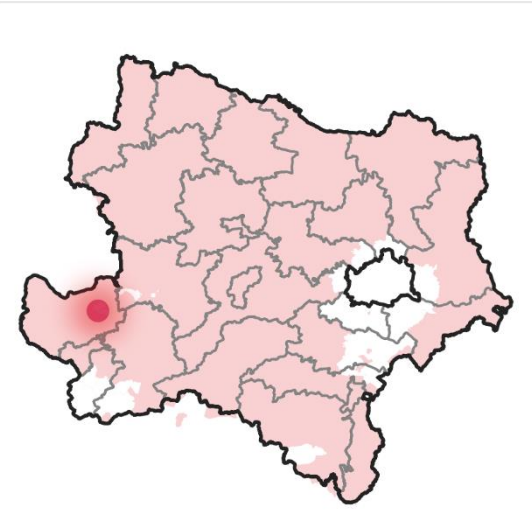
**Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze**

Keine Auswirkungen

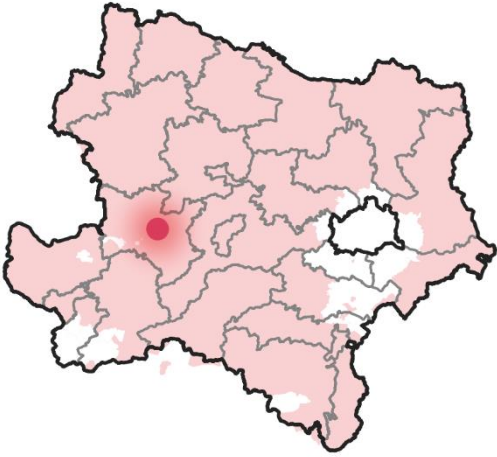
**Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)**

Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.

## UW Amstetten

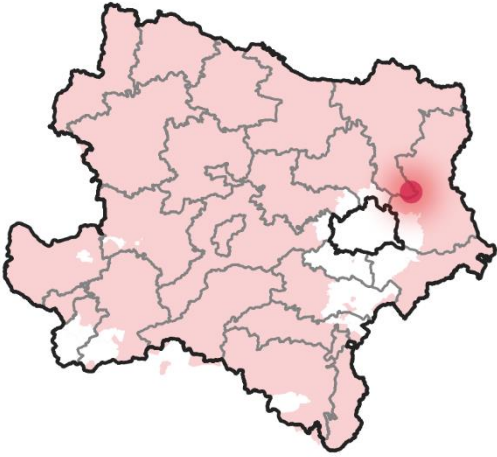
<b>Projektbezeichnung:</b> UW Amstetten		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-23	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2026
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazitäten ist eine Revitalisierung des Umspannwerks am bestehenden Standort erforderlich. Gleichzeitig ist durch die angefragte Leistungserhöhung der Stadtwerke Amstetten eine Änderung des Netzanschlusses auf die NE3 vereinbart. Folgende Baumaßnahmen sind zur Umsetzung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ersatz der bestehenden 110 kV-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von 110 kV-Abzweigen für den Kundenanschluss</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der Kapazitäten auf NE4</p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

## UW Bergern

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Bergern		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-24	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2029
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt ist eine Revitalisierung der 110kV Schaltstation Bergern erforderlich. Aufgrund des steigenden Bedarfs an Netzanschlusskapazitäten in dieser Region ist im Zuge dieser Revitalisierung ein Ausbau der Schaltstation auf ein Umspannwerk geplant. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ersatz der bestehenden HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von 2 Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Schaffung einer installierten Umspannerleistung von 2x40 MVA<sup>6</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>6</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferichtung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

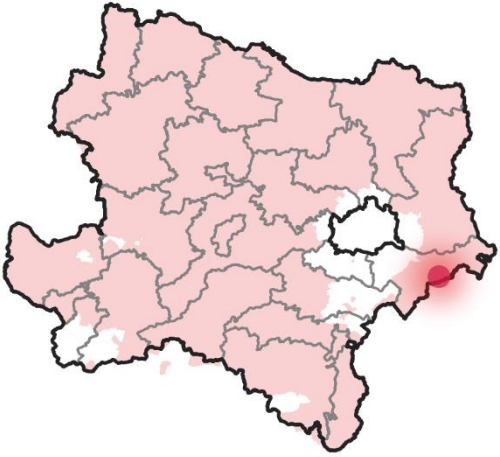
## UW Bockfließ

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Bockfließ		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-25	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Vorprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/30 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2028
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Erweiterung des bestehenden UW Bockfließ im Rahmen des Netzausbaukonzepts 2030 für die Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Erweiterung der bestehenden HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von einem zusätzlichen Umspanner 110/30 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Netzkonzept 2030, Schaffung von 40 MW an zusätzlichen Netzkapazitäten für Ökostromanlagen<sup>7</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>7</sup> Voraussetzung für die uneingeschränkte Einlieferung ist die APG-seitige Umsetzung der netztechnisch zugehörigen und im Netzkonzept 2030 geplanten Ausbaumaßnahmen (Errichtung bzw. Erweiterung der Umspannwerke Neusiedl an der Zaya, Prottes, Spannberg und Sarasdorf) und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.




## UW Bruck/Leitha

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Bruck/Leitha		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-26	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2030
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Zur Erhöhung der Kapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung eines dritten 110/20-kV Umspanners geplant. Außerdem ist altersbedingt eine Revitalisierung der 110-kV-Freiluftschaltanlage sowie der 20-kV-Schaltanlage samt aller Nebenbetriebe am bestehenden Standort erforderlich. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ersatz der bestehenden HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von drei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 2x25 MVA auf 3x40 MVA<sup>8</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>8</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferichtung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Brunn an der Wild

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Brunn an der Wild		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-27	<b>Netzebene(n):</b> 4	<b>Projektstatus:</b> Vorprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2027
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Neuerrichtung des Umspannwerkes Brunn an der Wild im Rahmen der Netzerweiterung. Dieses Umspannwerk dient einerseits zur Versorgung von Bezugskunden und andererseits für die Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von zwei Umspannern (110/20 kV) mit je 63 MVA</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Schaffung einer installierten Umspannerleistung von 2x63 MVA<sup>9</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>9</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferichtung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Edlitz

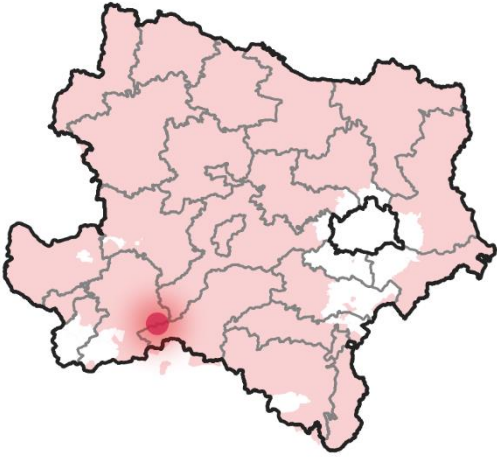
<b>Projektbezeichnung:</b> UW Edlitz		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-28	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Vorprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2028
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt sowie zur Steigerung der Netzkapazitäten ist ein Ersatzneubau des Umspannwerks auf einem neuen Grundstück erforderlich. Zur Erhöhung der Kapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung des Neubaus mit drei 110/20-kV Umspannern geplant. Zusätzlich werden 110-kV-Leitungsabzweige für die Weiterführung Richtung Umspannwerk Krumbach vorgesehen. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von drei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung auf 3 x 40 MVA<sup>10</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>10</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferichtung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Eggenburg


<b>Projektbezeichnung:</b> UW Eggenburg		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-29	<b>Netzebene(n):</b> 2,3	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 380/110 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2030+
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Ein 380/110-kV-Knoten in der Nähe von Eggenburg ermöglicht eine weitere Anbindung an das Übertragungsnetz der APG und ist ein wichtiger Eckpunkt der Netzentwicklung der Netz Niederösterreich in der Region Waldviertel.</p> <p>Der Übergabepunkt samt Erweiterung des bestehenden 110-kV/20-kV Umspannwerkes dient einerseits der Erhöhung der Kapazitäten, andererseits der Erhöhung der Versorgungssicherheit. Mit Umsetzung dieses Projektes ist es möglich eine weitere Netzgruppe zu etablieren und damit die Löschgrenze im 110-kV-Netz einzuhalten. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung eines APG Übergabepunktes</li> <li>→ Erweiterung des bestehenden UW Eggenburg um Leitungs- und Umspannerabzweige</li> <li>→ Errichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Wesentliche Erhöhung der Netzkapazitäten auf NE3 und NE4</p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

## UW Erlaubboden

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Erlaubboden		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-30	<b>Netzebene(n):</b> 4	<b>Projektstatus:</b> Vorprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2025
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingter Ersatz eines 110/20-kV-Umspanners. Im Zuge der Erneuerung wird die Nennscheinleistung erhöht. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tausch eines Umspanners 110/20 kV</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung auf 2 x 25 MVA<sup>11</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

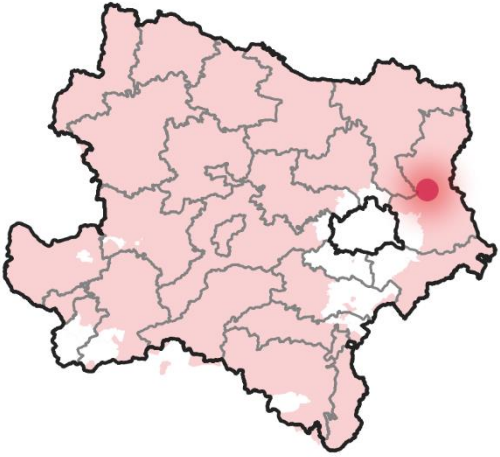
<sup>11</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferichtung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Ernstbrunn

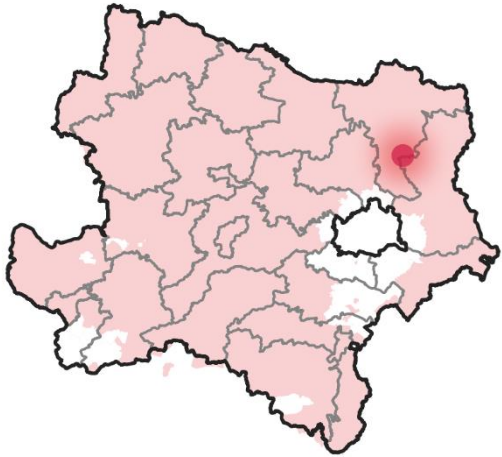
<b>Projektbezeichnung:</b> UW Ernstbrunn		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-31	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2030+
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Neuerrichtung des Umspannwerkes Ernstbrunn im Rahmen der Netzerweiterung. Dieses Umspannwerk dient einerseits zur Versorgung von Bezugskunden und andererseits für die Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Schaffung einer Umspannerleistung von 2 x 63 MVA<sup>12</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>12</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Gänserndorf

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Gänserndorf		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-32	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2030+
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Erhöhung der Netzkapazitäten ist ein Ersatzneubau des Umspannwerks auf einem neuen Grundstück erforderlich. Zur Erhöhung der Kapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung des Neubaus mit drei 110/20-kV Umspannern geplant. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von drei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Wesentliche Erhöhung der Netzanschlusskapazitäten auf NE4</p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

## UW Gaweinstal

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Gaweinstal		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-33	<b>Netzebene(n):</b> 3	<b>Projektstatus:</b> Vorprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2028
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Erweiterung des bestehenden UW Gaweinstal im Rahmen des Netzausbaukonzepts 2030 für die Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <p>→ Erweiterung der HS-Schaltanlage</p>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Netzkonzept 2030</p> <p><i>Anmerkung:</i> Im Jahr 2022 wurden bereits 45 MW an zusätzlichen Netzkapazitäten in Einlieferichtung geschaffen</p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

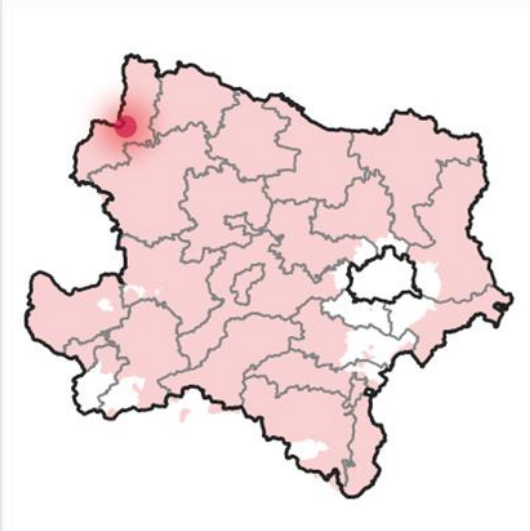


## UW Gföhl

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Gföhl		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-34	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2026
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Neuerrichtung des Umspannwerkes Gföhl im Rahmen der Netzerweiterung. Dieses Umspannwerk dient einerseits zur Versorgung von Bezugskunden und andererseits für die Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Schaffung einer installierten Umspannerleistung von 2 x 40 MVA<sup>13</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>13</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferichtung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Gmünd

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Gmünd		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-35	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2025
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazitäten ist eine Revitalisierung der 110-kV-Freiluftschaltanlage sowie der 20-kV-Schaltanlage am bestehenden Standort erforderlich. Zur Erhöhung der Kapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung eines dritten 110/20-kV Umspanners vorgesehen. Zur Einhaltung des Spannungsniveaus im weitläufigen 110-kV-Netz soll eine regelbare Kompensationsdrossel errichtet werden. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ersatz der bestehenden HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von drei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Errichtung einer Kompensationsdrossel</li> <li>→ Ersatz einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 2x40 MVA auf 3x40 MVA<sup>14</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

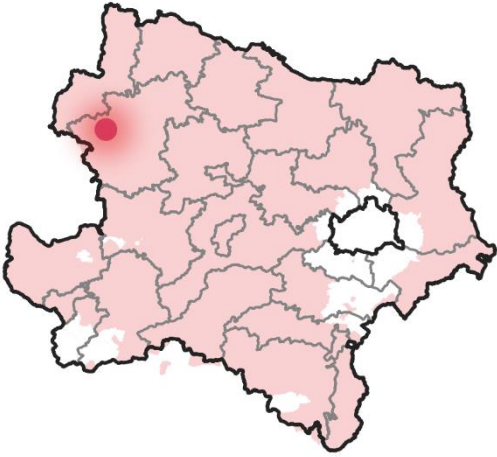
<sup>14</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Gresten

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Gresten		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-36	<b>Netzebene(n):</b> 4	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2026
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingter Ersatz zweier 110/20-kV-Umspanner. Im Zuge der Erneuerung wird die Nennscheinleistung erhöht. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tausch zweier Umspanner 110/20 kV</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 2x16 MVA auf 2x25 MVA<sup>15</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>15</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferichtung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Groß Gerungs


<b>Projektbezeichnung:</b> UW Groß Gerungs		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-37	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2026
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Fertigstellung der vollständigen Einschleifung des UW Groß Gerungs auf Basis eines langfristigen Netzkonzepts. Gleichzeitig wird ein altersbedingter Ersatz der bestehenden Mittelspannungsschaltanlage sowie ein altersbedingter Tausch der Umspanner samt Erhöhung der Umspannerleistung durchgeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Fertigstellung der 110-kV-Einschleifung</li> <li>→ Ersatz von zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 2x16 MVA auf 2x25 MVA<sup>16</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>16</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferichtung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Großschönau

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Großschönau		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-38	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2028
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Neuerrichtung des Umspannwerkes Großschönau im Rahmen der Netzerweiterung. Dieses Umspannwerk dient einerseits zur Versorgung von Bezugskunden und andererseits für die Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern in der Region Lainsitztal. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von zwei Umspannern 110/20kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Wesentliche Erhöhung der Netzanschlusskapazitäten auf NE4</p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

## UW Grubberg

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Grubberg		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-39	<b>Netzebene(n):</b> 4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2027
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Zur Steigerung der Netzkapazität und altersbedingt ist der Ersatz von zwei 110/20-kV-Umspannern geplant. Im Zuge der Erneuerung wird die Nennscheinleistung zur Steigerung der verfügbaren Netzkapazität erhöht.</p> <p>→ Tausch von zwei Umspannern 110/20 kV</p>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 2x16 MVA auf 2x25 MVA<sup>17</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>17</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferichtung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Haag Süd

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Haag Süd		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-40	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2025
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazität ist ein Ersatzneubau des Umspannwerks auf einem neuen Grundstück erforderlich. Zur Erhöhung der Kapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung des Neubaus mit drei 110/20-kV Umspannern geplant. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von drei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 2x25 MVA auf 3x40 MVA<sup>18</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>18</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferichtung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

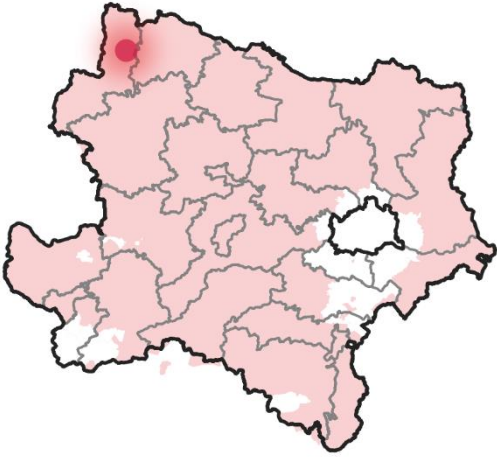
## UW Hauskirchen

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Hauskirchen		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-41	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/30 kV	<b>Art:</b> Umspanwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2025
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Erweiterung des bestehenden UW Hauskirchen im Rahmen des Netzausbaukonzepts 2030. Dieses Umspanwerk dient der Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Erweiterung der HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung eines Umspanners 110/30 kV</li> <li>→ Errichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Netzkonzept 2030, Schaffung von 46 MW an zusätzlichen Netzkapazitäten für Ökostromanlagen<sup>19</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>19</sup> Voraussetzung für die uneingeschränkte Einlieferung ist die APG-seitige Umsetzung der netztechnisch zugehörigen und im Netzkonzept 2030 geplanten Ausbaumaßnahmen (Errichtung bzw. Erweiterung der Umspanwerke Neusiedl an der Zaya, Prottes, Spannberg und Sarasdorf) und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

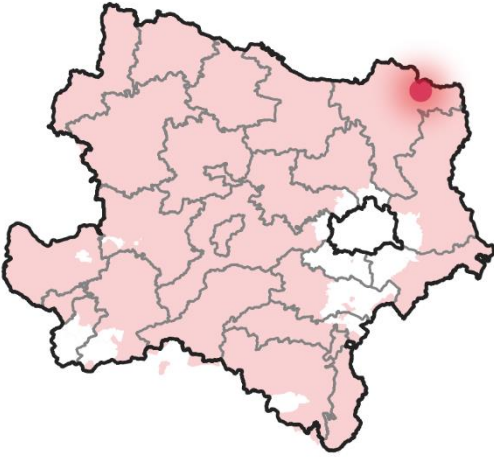


## UW Heidenreichstein

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Heidenreichstein		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-42	<b>Netzebene(n):</b> 4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2030+
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Ersatz von zwei 110/20-kV-Umspanners zur Steigerung der Netzkapazität. Im Zuge der Erneuerung wird die Nennscheinleistung erhöht. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tausch von zwei Umspanner 110/20 kV</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 2x16 MVA auf 2x25 MVA<sup>20</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>20</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferichtung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Herrbaumgarten

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Herrbaumgarten		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-43	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2030
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Neuerrichtung des Umspannwerkes Herrbaumgarten im Rahmen der Netzausbaukonzepts 2030. Dieses Umspannwerk dient der Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von zwei Umspannern 110/30 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Netzkonzept 2030, Schaffung von 90 MW an zusätzlichen Netzkapazitäten für Ökostromanlagen<sup>21</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>21</sup> Voraussetzung für die uneingeschränkte Einlieferung ist die APG-seitige Umsetzung der netztechnisch zugehörigen und im Netzkonzept 2030 geplanten Ausbaumaßnahmen (Errichtung bzw. Erweiterung der Umspannwerke Neusiedl an der Zaya, Prottes, Spannberg und Sarasdorf) und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Hohenwarth


<b>Projektbezeichnung:</b> UW Hohenwarth		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-44	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2030+
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Neuerrichtung des Umspannwerkes Hohenwarth im Rahmen der Netzerweiterung. Dieses Umspannwerk dient einerseits zur Versorgung von Bezugskunden und andererseits für die Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Schaffung einer installierten Umspannerleistung von 2 x 63 MVA<sup>22</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>22</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Hollabrunn

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Hollabrunn		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-45	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2030+
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazität ist ein Ersatzneubau des Umspannwerks auf einem neuen Grundstück erforderlich. Zur Erhöhung der Kapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung des Neubaus mit drei 110/20-kV Umspannern geplant. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von mindestens zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Wesentliche Erhöhung der Netzanschlusskapazitäten auf NE4</p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

## UW Japons

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Japons		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-46	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2028
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazität ist ein Ersatzneubau des Umspannwerks erforderlich. Zur Erhöhung der Netzkapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung des Neubaus mit zwei 110/20-kV Umspannern geplant. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 1x25 MVA auf 2x63 MVA<sup>23</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>23</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferichtung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Karlstein

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Karlstein		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-47	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2030
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Neuerrichtung des Umspannwerkes Karlstein im Rahmen der Netzerweiterung. Dieses Umspannwerk dient einerseits zur Versorgung von Bezugskunden und andererseits für die Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern in der Region. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von zwei Umspannern 110/20kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Schaffung einer installierten Umspannerleistung von 2 x 63 MVA<sup>24</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>24</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Kettlasbrunn Süd

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Kettlasbrunn Süd		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-48	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/30 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2024
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Erweiterung des bestehenden UW Kettlasbrunn Süd im Rahmen des Netzausbaukonzepts 2030. Dieses Umspannwerk dient der Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von zwei Umspannern 110/30 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> <li>→ Einbringung der Umspanner aus dem bestehenden UW Kettlasbrunn</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Netzkonzept 2030, Schaffung von 56 MW an zusätzlichen Netzkapazitäten für Ökostromanlagen<sup>25</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>25</sup> Voraussetzung für die uneingeschränkte Einlieferung ist die APG-seitige Umsetzung der netztechnisch zugehörigen und im Netzkonzept 2030 geplanten Ausbaumaßnahmen (Errichtung bzw. Erweiterung der Umspannwerke Neusiedl an der Zaya, Prottes, Spannberg und Sarasdorf) und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.


## UW Kirchberg

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Kirchberg		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-49	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2028
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazität ist ein Ersatzneubau des Umspannwerks erforderlich. Zur Erhöhung der Kapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung des Neubaus mit zwei 110/20-kV Umspannern geplant. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 1x16 MVA auf 2x63 MVA<sup>26</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>26</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.




## UW Krumau

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Krumau		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-50	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2026
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazität ist eine Revitalisierung der 110-kV-Freiluftschaltanlage, Austausch des bestehenden Umspanners sowie der 20-kV-Schaltanlage am bestehenden Standort erforderlich. Zur Erhöhung der Kapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung von zwei 110/20-kV Umspannern vorgesehen. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ersatz der bestehenden HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Ersatz einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 1x25 MVA auf 2x40 MVA<sup>27</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>27</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Krumbach

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Krumbach		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-51	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2029
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Neuerrichtung des Umspannwerkes Krumbach im Rahmen der Netzerweiterung. Dieses Umspannwerk dient einerseits zur Versorgung von Bezugskunden und andererseits für die Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von mindestens zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Schaffung einer installierten Umspannerleistung von 2 x 40 MVA<sup>28</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>28</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Laa an der Thaya

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Laa/Thaya		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-52	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2024
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazität ist eine Revitalisierung der 110-kV-Freiluftschaltanlage sowie der 20-kV-Schaltanlage erforderlich. Zur Erhöhung der Kapazität sowie der Versorgungssicherheit ist die Errichtung eines dritten 110/20-kV Umspanners vorgesehen. Der Tausch der zwei bestehenden Umspanner wurde bereits 2024 durchgeführt. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ersatz der bestehenden HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von drei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Ersatz einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 2x25 MVA auf 3x63 MVA<sup>29</sup>. Schaffung von zusätzlich 20 MW im Rahmen des Netzausbaukonzepts 2030.</p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>29</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Langenlois

<b>Projektbezeichnung: UW Langenlois</b>		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-53	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Vorprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2028
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazität ist ein Ersatzneubau des Umspannwerks erforderlich. Zur Erhöhung der Kapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung des Neubaus mit zwei leistungsstärkeren 110/20-kV Umspannern geplant. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 1x16 MVA und 1x25 MVA auf 2x63 MVA<sup>30</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>30</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Loosdorf

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Loosdorf		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-54	<b>Netzebene(n):</b> 4	<b>Projektstatus:</b> Vorprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2025
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Zur Steigerung der Netzkapazität ist ein Ersatz von zwei 110/20-kV-Umspannern geplant.</p> <p>→ Tausch von zwei Umspannern 110/20 kV</p>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 2x25 MVA auf 2x40 MVA<sup>31</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>31</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferichtung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Mistelbach

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Mistelbach		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-54	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2030
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazität ist ein Ersatzneubau des Umspannwerks erforderlich. Zur Erhöhung der Netzkapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung des Neubaus mit zwei leistungsstärkeren 110/20-kV Umspannern geplant. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 1x25 MVA und 1x40 MVA auf 2x63 MVA<sup>32</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>32</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Neuhaus

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Neuhaus		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-56	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2030
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazität ist ein Ersatzneubau des Umspannwerks erforderlich. Zur Erhöhung der Netzkapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung des Neubaus mit zwei leistungsstärkeren 110/20-kV Umspannern geplant. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 2x16 MVA auf 2x63 MVA<sup>33</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>33</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Neulengbach

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Neulengbach		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-57	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2030+
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazität ist ein Ersatzneubau des Umspannwerks erforderlich. Zur Erhöhung der Netzkapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung des Neubaus mit zwei leistungsstärkeren 110/20-kV Umspannern geplant. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 2x25 MVA auf 2x63 MVA<sup>34</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>34</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 KV Netz hängt von den bis dahin realisierten Leitungsprojekten und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.




## UW Neusiedl an der Zaya

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Neusiedl an der Zaya		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-58	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/30 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2026/27
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Erweiterung des bestehenden UW Neusiedl an der Zaya im Rahmen des Netzausbaukonzepts 2030 in mehreren Projektphasen. Projektauslöser ist die vorhandene und geplante Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung der HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von 8 Umspannern 110/30 kV</li> <li>→ Neuerrichtung von MS-Schaltanlagen</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Netzkonzept 2030, Schaffung von 144 MW (2024) bzw. 156 MW (2026) an zusätzlichen Netzkapazitäten für Ökostromanlagen<sup>35</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>35</sup> Voraussetzung für die uneingeschränkte Einlieferung ist die APG-seitige Umsetzung der netztechnisch zugehörigen und im Netzkonzept 2030 geplanten Ausbaumaßnahmen (Errichtung bzw. Erweiterung der Umspannwerke Neusiedl an der Zaya, Prottes, Spannberg und Sarasdorf) und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Oberndorf

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Oberndorf		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-59	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2028
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Neuerrichtung des Umspannwerkes Oberndorf im Rahmen der Netzerweiterung. Dieses Umspannwerk dient einerseits zur Versorgung von Bezugskunden und andererseits für die Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Zur Einhaltung des Spannungsniveaus im weitläufigen 110-kV-Netz soll eine regelbare Kompensationsdrossel errichtet werden. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung einer Kompensationsdrossel</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Schaffung einer installierten Umspannerleistung von 2x40 MVA<sup>36</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>36</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Oberweiden


<b>Projektbezeichnung:</b> UW Oberweiden		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-60	<b>Netzebene(n):</b> 3	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110 kV	<b>Art:</b> Schaltwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2028
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Neuerrichtung des Umspannwerks Oberweiden zur Versorgung eines Netzebene 3 Kunden. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> </ul> <p><i>Anmerkung:</i> In einer weiteren Projektphase ist die (n-1) sichere Anbindung an das Hochspannungsnetz sowie die Errichtung von 2 Umspannern sowie einer MS-Schaltanlage geplant.</p>		
<b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b>		
-		
<b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b>		
Keine Auswirkungen		
<b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b>		
Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.		

## UW Peigarten

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Peigarten		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-61	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/30 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2028
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Erweiterung des bestehenden UW Peigarten im Rahmen des Netzausbaukonzepts 2030 . Dieses Umspannwerk dient der Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Erweiterung der HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von zwei 110/30-kV-Umspannern</li> <li>→ Errichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Netzkonzept 2030, Schaffung von 90 MW an zusätzlichen Netzkapazitäten für Ökostromanlagen<sup>37</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>37</sup> Voraussetzung für die uneingeschränkte Einlieferung ist die APG-seitige Umsetzung der netztechnisch zugehörigen und im Netzkonzept 2030 geplanten Ausbaumaßnahmen (Errichtung bzw. Erweiterung der Umspannwerke Neusiedl an der Zaya, Prottes, Spannberg und Sarasdorf) und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Petronell

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Petronell		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-62	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/30 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2027
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Erweiterung des bestehenden UW Petronell im Rahmen des Netzausbaukonzepts 2030 . Dieses Umspannwerk dient der Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Erweiterung der HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung eines zusätzlichen 110/30-kV-Umspanners</li> <li>→ Errichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Netzkonzept 2030, Schaffung von 57 MW an zusätzlichen Netzkapazitäten für Ökostromanlagen<sup>38</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>38</sup> Voraussetzung für die uneingeschränkte Einlieferung ist die APG-seitige Umsetzung der netztechnisch zugehörigen und im Netzkonzept 2030 geplanten Ausbaumaßnahmen (Errichtung bzw. Erweiterung der Umspannwerke Neusiedl an der Zaya, Prottes, Spannberg und Sarasdorf) und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Poysdorf

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Poysdorf		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-63	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2025
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazität ist ein Ersatzneubau des Umspannwerks erforderlich. Zur Erhöhung der Netzkapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung des Neubaus mit drei leistungsstärkeren 110/20-kV Umspannern geplant. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von drei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 1x16 MVA, 1x25 MVA sowie 1x40 MW auf 3x63 MVA<sup>39</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>39</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Prottes

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Prottes		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-64	<b>Netzebene(n):</b> 2,3,4	<b>Projektstatus:</b> Vorprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 380/110/30 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2030
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Der 380/110-kV-Knoten Prottes ermöglicht eine weitere Anbindung an das Übertragungsnetz der APG und ist ein wichtiger Eckpunkt der Netzentwicklung im Rahmen des Netzausbaukonzepts 2030. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung eines APG Übergabepunktes</li> <li>→ Erweiterung des bestehenden UW Prottes um Leitungs- und Umspannerabzweige</li> <li>→ Errichtung zusätzlicher Umspanner 110/30 kV</li> <li>→ Errichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Netzkonzept 2030, Schaffung von 160 MW an zusätzlichen Netzkapazitäten für Ökostromanlagen<sup>40</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>40</sup> Voraussetzung für die uneingeschränkte Einlieferung ist die APG-seitige Umsetzung der netztechnisch zugehörigen und im Netzkonzept 2030 geplanten Ausbaumaßnahmen (Errichtung bzw. Erweiterung der Umspannwerke Neusiedl an der Zaya, Prottes, Spannberg und Sarasdorf) und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.


## UW Raggendorf

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Raggendorf		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-65	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/30 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2029
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Neuerrichtung des Umspannwerkes Raggendorf im Rahmen der Netzausbaukonzepts 2030. Dieses Umspannwerk dient der Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von drei Umspannern 110/30 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Netzkonzept 2030, Schaffung von 200 MW an zusätzlichen Netzkapazitäten für Ökostromanlagen<sup>41</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>41</sup> Voraussetzung für die uneingeschränkte Einlieferung ist die APG-seitige Umsetzung der netztechnisch zugehörigen und im Netzkonzept 2030 geplanten Ausbaumaßnahmen (Errichtung bzw. Erweiterung der Umspannwerke Neusiedl an der Zaya, Prottes, Spannberg und Sarasdorf) und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.




## UW Sarasdorf

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Sarasdorf		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-66	<b>Netzebene(n):</b> 2,3,4	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 380/110/30 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2028
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Die Erweiterung des 380kV/110-kV-Knoten Sarasdorf ermöglicht eine verstärkte Anbindung an das Übertragungsnetz der APG und ist ein wichtiger Eckpunkt der Netzentwicklung im Rahmen des Netzausbaukonzepts 2030. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Erweiterung eines APG Übergabepunktes</li> <li>→ Erweiterung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von 2 Umspannern 110/30 kV mit je 80 MVA</li> <li>→ Erweiterung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Netzkonzept 2030, Schaffung von 129 MW an zusätzlichen Netzkapazitäten für Ökostromanlagen<sup>42</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>42</sup> Voraussetzung für die uneingeschränkte Einlieferung ist die APG-seitige Umsetzung der netztechnisch zugehörigen und im Netzkonzept 2030 geplanten Ausbaumaßnahmen (Errichtung bzw. Erweiterung der Umspannwerke Neusiedl an der Zaya, Prottes, Spannberg und Sarasdorf) und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Schiltern

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Schiltern		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-67	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Vorprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2027
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Neuerrichtung des Umspannwerkes Schiltern im Rahmen der Netzerweiterung. Dieses Umspannwerk dient einerseits zur Versorgung von Bezugskunden und andererseits für die Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern in der Region. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Schaffung einer installierten Umspannerleistung von 2 x 40 MVA<sup>43</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>43</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Spannberg-Rainbergen

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Spannberg-Rainbergen		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-68	<b>Netzebene(n):</b> 2,3,4	<b>Projektstatus:</b> Vorprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 380/110/30 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2027
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Der 380/110-kV-Knoten Spannberg-Rainbergen ermöglicht eine weitere Anbindung an das Übertragungsnetz der APG und ist ein wichtiger Eckpunkt der Netzentwicklung im Rahmen des Netzausbaukonzepts 2030. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung eines APG Übergabepunktes</li> <li>→ Neuerrichtung bzw. Erweiterung auf insgesamt 8 Umspannern 110/30 kV mit 63 bzw. 80 MVA</li> <li>→ Errichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Netzkonzept 2030, Schaffung von 210 MW an zusätzlichen Netzkapazitäten für Ökostromanlagen<sup>44</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>44</sup> Voraussetzung für die uneingeschränkte Einlieferung ist die APG-seitige Umsetzung der netztechnisch zugehörigen und im Netzkonzept 2030 geplanten Ausbaumaßnahmen (Errichtung bzw. Erweiterung der Umspannwerke Neusiedl an der Zaya, Prottes, Spannberg und Sarasdorf) und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Stockerau

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Stockerau		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-69	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2026
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazitäten ist ein Ersatzneubau des Umspannwerks erforderlich. Zur Erhöhung der Netzkapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung des Umspannwerks mit drei 110/20-kV Umspannern geplant. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von drei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 2x40 MVA auf 3x40 MVA<sup>45</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>45</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Stratzdorf

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Stratzdorf		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-70	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Vorprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2027
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt ist ein Ersatzneubau des Umspannwerks erforderlich. Zur Erhöhung der Kapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung des Neubaus mit zwei 110/20-kV Umspannern geplant. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 1x25 MVA und 1x40 MVA auf 2x40 MVA<sup>46</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>46</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferichtung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Traisen

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Traisen		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-71	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Umsetzungsprojekt
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2026
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt ist eine Revitalisierung der 110-kV-Freiluftschaltanlage sowie der 20-kV-Schaltanlage erforderlich. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ersatz der bestehenden HS-Schaltanlage</li> <li>→ Tausch eines Umspanners 110/20 kV</li> <li>→ Ersatz einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 1x25 MVA und 1x40 MVA auf 2x40 MVA<sup>47</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

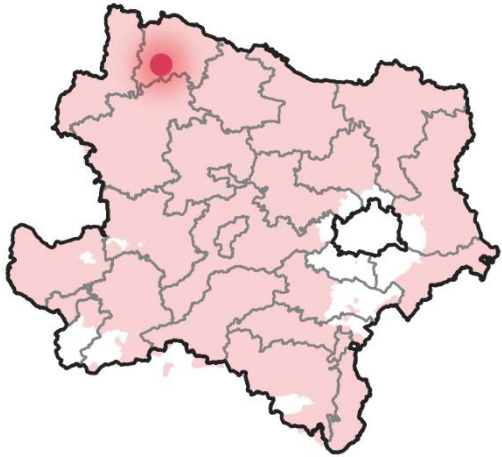
<sup>47</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferichtung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Traismauer

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Traismauer		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-72	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2030+
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazität ist ein Ersatzneubau des Umspannwerks Stollhofen erforderlich. Dieses Umspannwerk dient einerseits zur Versorgung von Bezugskunden und andererseits für die Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 2x16 MVA auf 2x40 MVA<sup>48</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>48</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.


## UW Waidhofen an der Thaya

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Waidhofen an der Thaya		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-73	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2029
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazität ist eine Revitalisierung der 110-kV-Freiluftschaltanlage sowie der 20-kV-Schaltanlage erforderlich. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ersatz der bestehenden HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung von drei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Ersatz einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 2x40 MVA auf 3x63 MVA<sup>49</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>49</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferichtung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.




## UW Wasenbruck

<b>Projektbezeichnung: UW Wasenbruck</b>		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-74	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/30 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2028
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Erweiterung des bestehenden UW Wasenbruck im Rahmen des Netzausbaukonzepts 2030. Zur Erhöhung der Kapazität sowie Versorgungssicherheit ist die Errichtung eines zusätzlichen 110/20-kV Umspanners geplant. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Erweiterung der HS-Schaltanlage</li> <li>→ Errichtung eines zusätzlichen Umspanners 110/30 kV</li> <li>→ Errichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Netzkonzept 2030, Schaffung von 57 MW an zusätzlichen Netzkapazitäten für Ökostromanlagen<sup>50</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>50</sup> Voraussetzung für die uneingeschränkte Einlieferung ist die APG-seitige Umsetzung der netztechnisch zugehörigen und im Netzkonzept 2030 geplanten Ausbaumaßnahmen (Errichtung bzw. Erweiterung der Umspannwerke Neusiedl an der Zaya, Prottes, Spannberg und Sarasdorf) und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Ybbsfeld

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Ybbsfeld		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-75	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2028
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Neuerrichtung des Umspannwerkes Ybbsfeld im Rahmen der Netzerweiterung. Dieses Umspannwerk dient einerseits zur Versorgung von Bezugskunden und andererseits für die Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von drei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Schaffung einer installierten Umspannerleistung von 3x63 MVA<sup>51</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		


<sup>51</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Yspertal

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Yspertal		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-76	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2028
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>INeuerrichtung des Umspannwerkes Yspertal im Rahmen der Netzerweiterung. Dieses Umspannwerk dient einerseits zur Versorgung von Bezugskunden und andererseits für die Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von zwei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Schaffung einer installierten Umspannerleistung von 2x63 MVA<sup>52</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>52</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## UW Zagging

<b>Projektbezeichnung:</b> UW Zagging		
<b>Projektnummer:</b> NetzNÖ-24-77	<b>Netzebene(n):</b> 3,4	<b>Projektstatus:</b> Planungsüberlegungen
<b>Spannungsebene(n):</b> 110/20 kV	<b>Art:</b> Umspannwerk	<b>Geplante Inbetriebnahme:</b> 2030+
<p><b>Projektbeschreibung:</b></p> <p>Altersbedingt und zur Steigerung der Netzkapazität ist ein Ersatzneubau des Umspannwerks Zagging erforderlich. Dieses Umspannwerk dient einerseits zur Versorgung von Bezugskunden und andererseits für die Einspeisung aus erneuerbaren Energieträgern. Folgende Baumaßnahmen sind für die Realisierung dieses Projekts notwendig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Neuerrichtung einer HS-Schaltanlage</li> <li>→ Neuerrichtung von drei Umspannern 110/20 kV</li> <li>→ Neuerrichtung einer MS-Schaltanlage</li> </ul>		
<p><b>Auswirkungen auf die Netzanschlusskapazitäten</b></p> <p>Erhöhung der installierten Umspannerleistung von derzeit 1x25 MVA auf 3x63 MVA<sup>53</sup></p>		
<p><b>Auswirkungen auf vor-/nachgelagerte bzw. benachbarte Netze</b></p> <p>Keine Auswirkungen</p>		
<p><b>Flexibilitätsbeschaffung (alternativ oder ergänzend zum gegenständlichen Projekt)</b></p> <p>Aufgrund fehlender gesetzlichen Grundlage ist Flexibilitätsbeschaffung derzeit keine Option.</p>		

<sup>53</sup> Die tatsächlich verfügbare Netzanschlusskapazität in Einlieferung in das 110 kV Netz hängt von den bis dahin realisierten Projekten im vorgelagerten Netz und der bis dahin verfügbaren APG Übergabeleistung ab.

## 4.2 Beschreibung von Netzentwicklungsprogrammen auf den Netzebenen 5 bis 7

### **Netzverstärkungsmaßnahmen durch dezentrale Erzeugungsanlagen**

Aufgrund des enormen Zuwachses von Erzeugungsanlagen, allen voran Photovoltaikanlagen, in den vergangenen Jahren, kommt es in vielen Ortsnetzen zu einem groß angelegten Netzausbau. Die mehr als 115.000 PV-Anlagen mit einer netzirksamen Rückspeiseleistung von ca. 1.650 MW sind großteils in den Netzebenen 6 und 7 angeschlossen. Um den Anlagenbetreibern die Möglichkeit zur Einlieferung zu gewährleisten, werden daher neue Transformatorstationen errichtet, bestehende Transformatoren durch leistungsstärkere ersetzt sowie größere Leitungsquerschnitte verlegt.

### **Versorgungssicherheit**

Die Versorgungssicherheit ist eines der wichtigsten Kriterien für Netzbetreiber. Bei jedem Projekt wird auch die Versorgungssicherheit mitberücksichtigt, mit dem Ziel die Störanfälligkeit zu minimieren. Niederspannungsfreileitungen in Ortsnetzen werden verkabelt und schaffen neue Kapazitäten sowie eine erhöhte Versorgungssicherheit. Zusätzlich ermöglicht die bereits erwähnte Transformatorstationsverdichtung eine sichere und stabile Versorgung durch die Möglichkeit von Umschaltungen im Fehlerfall. Ein weiterer Synergieeffekt, der aus Verkürzung der Niederspannungsnetze entsteht, ist die Erhöhung der Leistungsdichte im Ortsnetz. Damit wird für künftige E-Ladestationen und neue Heizsysteme basierend auf dem Energieträger Strom vorgesorgt.

### **Netzkonzepte in der Mittelspannung**

Überregional liegt der Fokus am Abtransport des in den unterlagerten Netzebenen erzeugten Stromes. Mittelspannungsabzweige werden von der Umspannungswurzel verstärkt sowie auf eine der Spannung entsprechende Länge gekürzt. Neue Abzweige aus dem Umspannungswerk und Austausch von Freileitungen und Verstärkung schwacher Kabelquerschnitte sind hier wichtige Bausteine. Zusätzlich wird an Abzweigausläufern der regelbare Ortsnetztransformator eingesetzt, um die erhöhte Spannung abzusenken und dadurch die Niederspannung- von der Mittelspannung zu entkoppeln. Ergänzt wird die Spannungsabsenkung durch den Einsatz von Mittelspannungslängsreglern.

### **Auslöser durch Dritte**

Ein großer Bestandteil unseres Bauprogramms wird durch externe Stakeholder ausgelöst. Auslöser dafür können verschiedenster Art sein:

- Neue Netzanschlüsse oder Leistungserhöhungen von Bestandsanlagen
- Mitverlegungen (bspw. Bei Glasfaserprojekten, Kanalverlegung, Straßensanierungen, ...)
- Adaptionen von Leitungstrassen (bspw. Grundstücke werden auf Bauland umgewidmet, ...)

### **Einsatz smarter Messsysteme**

Durch den Einsatz von Smart Metern bei Haushaltskunden, kann die Spannungsqualität regelmäßig geprüft werden. Gezielte Maßnahmen mit einer dementsprechenden Priorisierung werden bereits heute dadurch ermöglicht. Die in der Niederspannung gewonnenen Erkenntnisse können mittels Messung in der Transformatorstation erweitert werden. In dieser steht uns im Gegensatz zum Haushaltskunden eine vollständige Messung mit Leistungs- und Spannungswerten zur Verfügung.

Der Smart Meter in der Transformatorstation misst den Abgang des Transformators und die dazugehörige Spannung. Informationen über die Transformator Auslastung und Spannung können dadurch geliefert werden und ermöglichen in weiterer Folge eine sinnvolle Planung von Netzausbaumaßnahmen.

Ein weiteres Asset, das wichtige Daten in Betrieb und Planung der Mittelspannung liefert, ist die digitale Ortsnetzstation. Diese sendet in Echtzeit Messdaten der Mittelspannungsabgänge in das SCADA System. Weiters können Kurz- und Erdschlüsse sofort detektiert werden. Beide Informationen liefern dem jeweiligen Betriebsführer wichtige Entscheidungsgrundlagen, wo sich die Störung befindet und ob es im Falle einer Zusammen- oder Umschaltung zu einer kritischen Netzsituation kommen kann. Die Netzplanung kann diese Ereignisse und Auslastungswerte für nachfolgende Simulationen und Planungsschritte nützen, um sie in kommende Netzkonzepte einfließen zu lassen.

#### **4.3 Weitere und längerfristige Planungsüberlegungen**

Smarte Betriebsmittel spielen bei langfristigen Planungsüberlegungen eine wichtige Rolle. Deren Einsatz hängt jedoch von Voraussetzungen wie beispielsweise eine rechtliche Grundlage, vorhandene Marktreife und die wirtschaftliche Abbildbarkeit ab.

Flexibilitätsmanagement auf allen Spannungsebenen kann das Stromnetz optimieren und einen wesentlichen Beitrag zum Erreichen der Klimaneutralität liefern. Wie bereits in Kapitel 1.7 erwähnt, beschäftigen wir uns daher in mehreren Projekten mit dem Thema Flexibilität, fehlende gesetzliche Rahmenbedingungen hemmen allerdings einen flächendeckenderen Einsatz.

Speichertechnologien wären ein zusätzliches Betriebselement, um temporär oder auch langfristig – z.B. in netztechnisch weniger erschlossenen Gebieten - Netzreserven zu generieren. Aktuell, sei aber erwähnt, dass Netzbetreibern der Einsatz und Betrieb von Speichern nicht gestattet ist. Es würde daher auch hier einen rechtlichen Rahmen benötigen.

Abschließend sei nochmals darauf hingewiesen, dass der Netzausbau, egal mit welcher Technologie, kosteneffizient und nachhaltig zu erfolgen hat.

## 5 Flexibilitätsleistungen

Im Zuge der Energiewende findet ein starker Zuwachs dezentraler Erzeugung aus erneuerbaren Energien statt, verbunden mit einem Rückgang von flexibler Erzeugungskapazität auf Basis fossiler Energien. Die Stromnachfrage steigt durch neue Anwendungen (Wärmepumpen, Elektromobilität, Dekarbonisierung der Industrie durch Umstieg auf strombasierte Prozesse) insgesamt an und gewinnt dabei grundsätzlich an Flexibilität. Die Charakteristik von dargebotsabhängiger erneuerbarer Erzeugung und Verbrauch weisen ohne eine aktive Steuerung von Flexibilität eine abnehmende Gleichzeitigkeit auf.

### 5.1 Aktuelle Nutzung von Flexibilitätsleistungen

Aktuell gibt es für österreichische Verteilnetzbetreiber noch keine Möglichkeit, um marktbasierend Flexibilitäten beschaffen und nutzen können. Dementsprechend gibt es aktuell noch keine Nutzung von Flexibilitätsleistungen im Sinne der EU-Richtlinie 2019/944.

### 5.2 Beschreibung geplanter Flexibilitätsbeschaffung

Für Netzbetreiber besteht die zentrale Herausforderung bei der Umsetzung der Energiewende darin, die oben genannten Entwicklungen zu ermöglichen und dabei stets den sicheren Systembetrieb zu gewährleisten. Die Aufrechterhaltung der Systemsicherheit stellt also eine unverzichtbare Randbedingung dar. Deren Einhaltung ist dadurch bedroht, dass der Anstieg des Ausmaßes der Netznutzung größer ist als das Tempo des Netzausbaus. Die rein individuell motivierte Nutzung des Netzes durch die einzelnen Netznutzer – ggf. noch verstärkt durch Aggregatoren, die das Verhalten vieler Netznutzer synchronisieren und dadurch die natürliche Gleichzeitigkeit beeinflussen – kann dann in Summe zu einer Verletzung der Grenzen des sicheren Systembetriebs führen. Dies macht ein Engpassmanagement unter Nutzung verteilter Flexibilitäten auch im Verteilernetz erforderlich. Verteilte Flexibilitäten, die im Verteilernetz angeschlossen sind, werden auch für den systemdienlichen Einsatz durch den Übertragungsnetzbetreiber zunehmend relevant. (siehe Kapitel 4.3)

### 5.3 Umsetzungsstatus „Flexibilitätsmanagement“

Gemeinsam haben die Übertragungs- und Verteilernetzbetreiber in Österreich das Projekt Systemführung 2.0 aufgesetzt, um die optimale Nutzung der Flexibilitäten künftig zu ermöglichen.

In Kürze lässt sich der Gegenstand von Systemführung 2.0 wie folgt zusammenfassen

- Systemführung 2.0 (SF2.0) umfasst das Management von Flexibilitäten im Day-ahead- und perspektivisch auch im Intraday-Zeitbereich unter Nutzung einer Koordinations-Plattform. Flexibilitäten werden explizit abgerufen. Voraussetzung für die Koordination ist, dass der Zugriff auf diese Flexibilitäten nicht nur einzelnen Netzbetreibern (wie bspw. dem Anschlussnetzbetreiber) vorbehalten ist.
- Neben der Koordinierungsfunktion werden auch (IT-)Lösungen für die möglichst einheitliche Organisation des Marktzugangs untersucht.
- Flexibilitäten, die aktuell nicht explizit koordiniert werden können (bspw. netztarifliche Anreize oder unterbrechbare Tarife), gehen mittelbar in die Ermittlung des Flexibilitätsbedarfs für die Koordinations-Plattform ein und werden somit indirekt mit koordiniert. Sie werden aber nicht als Bestandteil von SF2.0 verstanden, da sie bereits vor der dort erfolgenden Auswahl von Flexibilitäten berücksichtigt wurden.
- SF2.0 stellt einen Baustein zur Optimierung der Netznutzung im Zuge der Energiewende dar und dient somit der Effizienzsteigerung.

Eine schrittweise Einführung und Weiterentwicklung von SF2.0 ist (aufgrund der Komplexität) sinnvoll und stellt eine wichtige Unterstützung für die Energiewende dar. Die Notwendigkeit eines koordinierten Flexibilitätsmanagements wurde seitens des Gesetzgebers im aktuellen EWG-Entwurf

bereits aufgenommen. Eine zeitnahe Verankerung erforderlicher rechtlicher Rahmenbedingungen stellt eine wichtige Voraussetzung für die Umsetzung des Flexibilitätsmanagements und damit der Energiewende dar.