



TUEN

Netzentwicklungsplan 2025

Für das Übertragungsnetz der
Tiroler Übertragungsnetz GmbH

Planungszeitraum 2026-2035
Planungsstand Juli 2025

Thaur, im Juli 2025

© Tiroler Übertragungsnetz GmbH – Alle Rechte vorbehalten

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Alle dargestellten Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet und geprüft. Die Tiroler Übertragungsnetz GmbH haftet nicht für etwaige Schäden, die aus der Nutzung oder Nichtnutzung der Inhalte dieses Dokuments entstehen.

www.tirolerübertragungsnetz.at

Layout: TÜN

Inhalt

1. Ausgangssituation und Zielsetzung	4
1.1 Allgemeines	4
1.2 Gesetzliche Pflichten des Übertragungsnetzbetreibers	4
1.3 Erstellung des Netzentwicklungsplans durch den Übertragungsnetzbetreiber	5
1.3.1 Gesetzliche Grundlage des Netzentwicklungsplans	5
1.3.2 Integrierter österreichischer Netzinfrasturkturplan (ÖNIP)	5
1.4 Ziele und Bedeutung des Netzentwicklungsplans	6
1.5 Volkswirtschaftliche Bedeutung des Netzentwicklungsplans	7
1.6 Abgeschlossene Projekte des NEP 2023	7
2. Das Übertragungsnetz der TÜN	8
3. Projekte im Netzentwicklungsplan 2025 und Projekte in Planungsüberlegung	9

1. Ausgangssituation und Zielsetzung

1.1 Allgemeines

Entsprechend den nationalen und europäischen Zielsetzungen im Hinblick auf die Eindämmung der Folgen des Klimawandels, insbesondere auf das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG), sowie um langfristig gesehen auch die Unabhängigkeit von fossilen Lieferketten zu ermöglichen, bedarf es neben einer nachhaltigen Reduktion des Energieverbrauchs und einer Erhöhung von Energieeffizienzmaßnahmen, einer Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energieträgern und insgesamt der Transformation des Energiesystems.

Der mit dem steigenden Anteil an erneuerbaren Energieträgern zunehmende Anteil an volatiler Einspeisung stellt die Stromnetze vor wachsende Herausforderungen. Auf dem Weg hin zu einem klimaneutralen Energiesystem steigt auch die Komplexität des Systems, die neben dem vermehrten Einsatz digitaler Technologien (Modernisierung und Digitalisierung der Stromnetze) vor allem auch hohe Investitionen in den Ausbau der Netzinfrastruktur erfordert.

Zur effizienten Umsetzung der Energiewende gewinnt auch die Zusammenarbeit in Europa und die Stärkung des gemeinsamen Strombinnenmarktes immer mehr an Bedeutung. Die Grundlage für eine effiziente Verteilung bzw. den effizienten Austausch von Energie und den Ausgleich regionaler Ungleichgewichte zwischen Erzeugung und Verbrauch bieten leistungsstarke Übertragungsnetze sowie das Vorhandensein ausreichender grenzüberschreitender Übertragungskapazitäten.

Vor diesem Hintergrund besteht zur Sicherung der Versorgungszuverlässigkeit, das Ziel das Übertragungsnetz unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte und unter Bedachtnahme auf den Umweltschutz vorausschauend zu optimieren bzw. zu verstärken und auszubauen.

1.2 Gesetzliche Pflichten des Übertragungsnetzbetreibers¹

Die Gesetze verpflichten Übertragungsnetzbetreiber, auf lange Sicht die Fähigkeit des Netzes zur Befriedigung einer angemessenen Nachfrage nach Übertragung von Elektrizität langfristig sicherzustellen, und unter wirtschaftlichen Bedingungen und unter gebührender Beachtung des Umweltschutzes sichere, zuverlässige und leistungsfähige Übertragungsnetze zu betreiben, zu warten und auszubauen (§ 40 Abs. 1 Z 7 ElWOG 2010) und durch entsprechende Übertragungskapazität und Zuverlässigkeit des Netzes, einen Beitrag zur Versorgungssicherheit zu leisten (§ 40 Abs. 1 Z 8 ElWOG 2010).

Im Besonderen ist die Tiroler Übertragungsnetz GmbH gemäß § 40 Abs. 1 Z 16 ElWOG 2010 verpflichtet einen Netzentwicklungsplan gemäß § 37 ElWOG 2010 zu erstellen und zur Genehmigung bei der Regulierungsbehörde einzureichen.

¹ Die zitierten gesetzlichen Bestimmungen beziehen sich auf das Bundesgesetz, mit dem das Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz 2010 (ElWOG 2010), BGBl I Nr. 110/2010 i.d.F. Nr. 17/2021 und das Energie-Control-Gesetz (E-ControlG) BGBl I Nr. 110/2010 i.d.F. Nr. 108/2017 erlassen werden. Der einfachen Lesbarkeit halber wird auf die Verweise der Landesausführungsgesetze verzichtet.

1.3 Erstellung des Netzentwicklungsplans durch den Übertragungsnetzbetreiber

1.3.1 Gesetzliche Grundlage des Netzentwicklungsplans

Durch die geänderte Wortfolge des neuen § 37 Abs. 1 ElWOG 2010 – novelliert durch das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzespaket (EAG-Paket) vom 27.7.2021 (BGBl. I Nr. 150/2021) – wurde festgelegt, dass der Netzentwicklungsplan (NEP) alle zwei Jahre zu erstellen und der Regulierungsbehörde zur Genehmigung vorzulegen ist. Als Grundlage dafür dienen insbesondere die vorliegenden Daten aus der Netzbetriebsführung, die Prognosen im Bereich von Erzeugung und Verbrauch sowie die energiewirtschaftlichen Entwicklungen und Szenarien (national und europäisch). Durch die Novelle ergibt sich ein stimmiger Rhythmus zwischen den europäischen (TYNDP: wird in den geraden Jahren veröffentlicht) und österreichischen Planungsdokumenten (NEP; Veröffentlichung in den ungeraden Jahren). Weiters kann damit das wechselseitige Zusammenspiel mit dem zugehörigen Szenarien-Building im TYNDP und mit dem NEP optimiert werden.

Gemäß § 37 Abs. 5 ElWOG 2010 hat der Übertragungsnetzbetreiber die Kohärenz mit dem integrierten Netzinfrasturplan gemäß § 94 EAG und dem gemeinschaftsweiten Netzentwicklungsplan (TYNDP) zu berücksichtigen.

1.3.2 Integrierter österreichischer Netzinfrasturplan (ÖNIP)

Um den zukünftigen Transport- und Netzausbaubedarf zu identifizieren, erstellt das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie zur Verwirklichung der Zieldimensionen der Energieunion (gemäß § 94 des österreichischen Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzes) einen integrierten Netzinfrasturplan (ÖNIP). Der ÖNIP ist ein übergeordnetes strategisches Planungsinstrument zum zügigen, zielgerichteten Aus- und Umbau einer verschränkten Energieinfrastruktur. Er stellt eine Planungsgrundlage für wichtige Infrastrukturentscheidungen auf dem Weg hin zu einem Versorgungssicheren klimaneutralen Energiesystem dar. Durch die ganzheitliche, verschränkte Betrachtung der höherrangigen Energieübertragung für Strom, Gas und Wasserstoff, wird eine bestmögliche Koordination des notwendigen Ausbaus der erneuerbaren Energieerzeugung mit der Netzentwicklung, Speichern und Flexibilitätsoptionen ermöglicht.

Im Rahmen der Erstellung des ÖNIP wird eine Strategische Umweltprüfung (SUP) gemäß § 95 EAG (Strategische Umweltprüfung und Öffentlichkeitsbeteiligung) durchgeführt. Mittels der SUP wird geprüft, ob und gegebenenfalls inwieweit sich die geplanten Maßnahmen des ÖNIP voraussichtlich erheblich positiv oder negativ auf einen oder mehrere Umweltbereiche auswirken. Die Ergebnisse dieser Prüfung sind im Umweltbericht dokumentiert, auf dessen Grundlage nachgelagerte Genehmigungsverfahren, insbesondere von Netzausbauprojekten erleichtert werden, zumal die im ÖNIP ausgewiesenen Transportkorridore „überragendes öffentliches Interesse“ darstellen.

Der ÖNIP wurde am 7.7.2023 als Entwurf zur Stellungnahme veröffentlicht und befand sich bis 15.09.2023 in Konsultation. Von 23.8.2023 bis 18.10.2023 konnte man zum Entwurf des zugehörigen Umweltberichts schriftlich Stellung nehmen.

Die Stellungnahmen wurden, sofern möglich, in der Endfassung des ÖNIP berücksichtigt.

Die finale Version des ÖNIP wurde vom Bundesministerium für Klimaschutz (BMK) am 08.04.2024 der Öffentlichkeit präsentiert (Veröffentlichungspflicht gem. § 95 Abs. 5 EAG).

Der vorliegende TÜN-Netzentwicklungsplan 2025 berücksichtigt die Kohärenz mit dem integrierten Netzinfrasturplan (gemäß § 94 EAG, insbesondere der Darstellung gemäß § 94 Abs. 3 Z 5 EAG).

1.4 Ziele und Bedeutung des Netzentwicklungsplans

Ziele der Netzentwicklung gemäß § 37 Abs. 3 ElWOG 2010 sind insbesondere

- die Deckung der Nachfrage an Leitungskapazitäten zur Versorgung der Endverbraucher unter Berücksichtigung von Notfallszenarien,
- die Erzielung eines hohen Maßes an Verfügbarkeit der Leitungskapazität (Versorgungssicherheit der Infrastruktur), sowie
- der Nachfrage nach Leitungskapazitäten zur Erreichung eines europäischen Strom-Binnenmarktes nachzukommen.

Vor diesem Hintergrund werden im Zuge der Erstellung des Netzentwicklungsplans von TÜN Projekte identifiziert, deren Umsetzung erforderlich sind, um die geforderte effiziente, nachfragedeckende Infrastruktur entsprechend den aktuellen bzw. absehbaren Entwicklungen zur Verfügung zu stellen.

Mit der Veröffentlichung des NEP kommt TÜN der gesetzlichen Anforderung nach, den Marktteilnehmern Angaben zu liefern, welche wichtigen Übertragungsinfrastrukturen in den nächsten zehn Jahren errichtet oder ausgebaut werden müssen.

Prinzipiell lassen sich NEP-Projekte in folgende Kategorien unterteilen:

- **Projekte von nationalem bzw. europäischem Interesse**
Diese Netzausbauprojekte werden initiiert durch internationale energiewirtschaftliche Entwicklungen und dem daraus resultierenden überregionalen Transportbedarf und richten sich auch nach der europäisch koordinierten Planung zum Ten Year Network Development Plan (TYNDP) der ENTSO-E.
- **Projekte zum Netzanschluss von Kunden**
Solche Projekte ergeben sich durch Netzanschlussanfragen durch Kunden (Netzabstützungen für Verteilernetze, Netzanschlüsse von Erzeugungsanlagen, Verbraucher, Projektwerber zu neuen Verbindungsleitungen gemäß Art. 63 VO (EU) 2019/943, kurz: Merchant Lines etc.).

Nach offizieller Anfrage und unter der Prämisse definierter und verbindlicher Bedingungen werden jene Projekte in den Netzentwicklungsplan aufgenommen, für welche eine entsprechende Planungssicherheit bzw. nachvollziehbare und stabile Umsetzungsabsichten der Projektwerber und Kunden vorliegen.

1.5 Volkswirtschaftliche Bedeutung des Netzentwicklungsplans

Grundsätzlich ist die Erstellung des Netzentwicklungsplans nicht nur im Hinblick auf die Schaffung von Transparenz für Marktteilnehmer und auf Planungssicherheit für die Übertragungsnetzbetreiber von Bedeutung, darüber hinaus können abhängig von der Art des jeweiligen Projektes und dessen Umsetzung in der Regel auch weitere volkswirtschaftliche Effekte erzielt werden, wie z.B.:

- Erhöhung der Übertragungskapazitäten
- Netzanbindung von Kunden (z.B. Netzanschluss neuer Kraftwerke, neue Übergabepunkte/Umspannwerke zu den Verteilernetzbetreibern sowie Anschluss von leistungsstarken Industriebetrieben)
- Netzintegration von Erzeugungsanlagen auf Basis Erneuerbarer Energieträger zur Erreichung der Klimaschutz- und Energieziele
- Stärkung des europäischen Binnen-Strommarktes durch stärkere europäische Vernetzung inkl. überregionale EE-Stromtransporte

1.6 Abgeschlossene Projekte des NEP 2023

Die Tiroler Übertragungsnetz GmbH wurde mit Bescheid vom 18.07.2024 als eigentumsrechtlich entflochtener Übertragungsnetzbetreiber gemäß § 34 Abs. 1 Z 1 ElWOG 2010 zertifiziert.

Die TÜN unterliegt im heurigen Jahr erstmals der gesetzlichen Verpflichtung zur Erstellung eines Netzentwicklungsplans und dessen Einreichung bei der Regulierungsbehörde.

2. Das Übertragungsnetz der TÜN

Das Übertragungsnetz der TÜN umfasst aktuell den auf österreichischem Staatsgebiet verlaufenden Leitungsabschnitt des grenzüberschreitenden 110-kV-Leitungssystems Nr. 171/7 zwischen dem Umspannwerk Steinach (AT) der TINETZ-Tiroler Netze GmbH und dem Umspannwerk Brennero (IT) der TERNA – Rete Italia S.p.A.

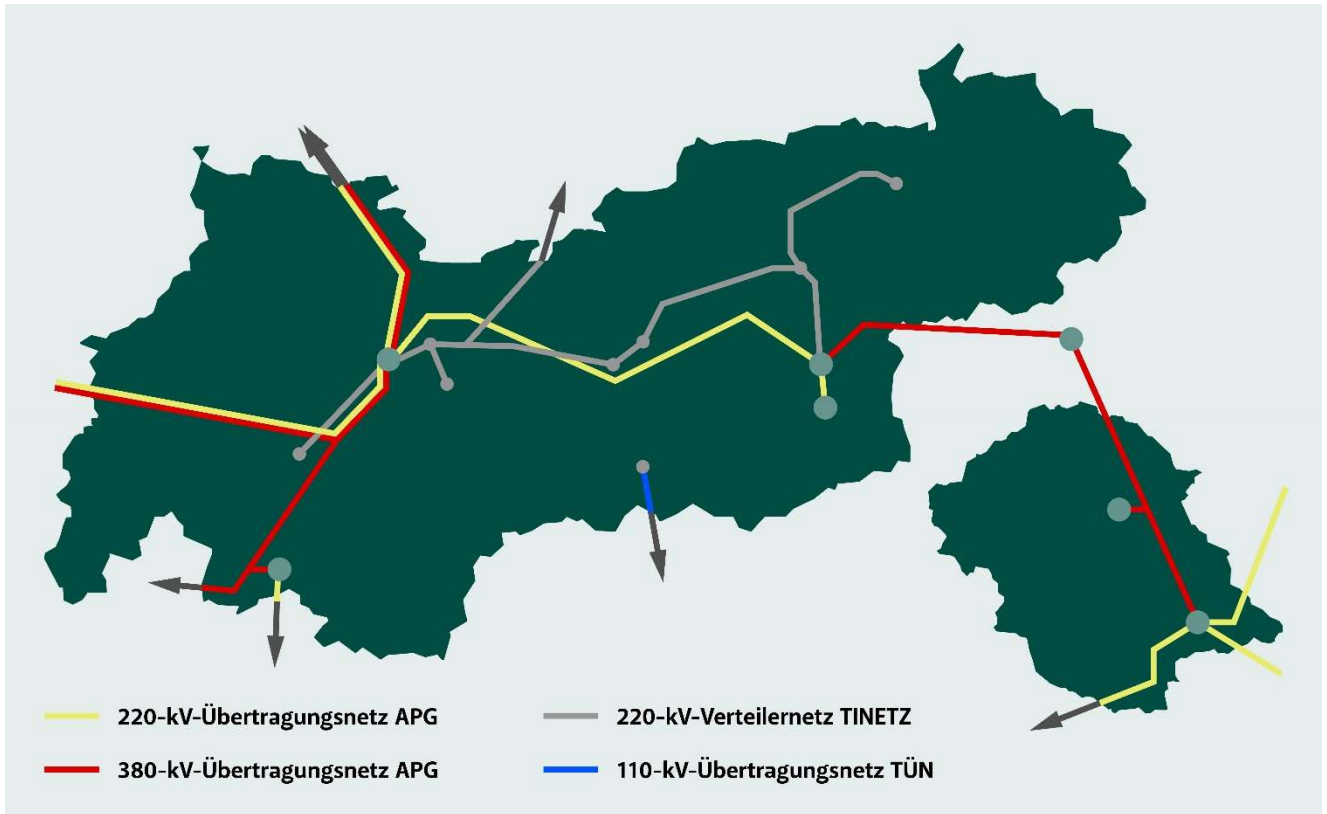


Abbildung 1: Übertragungsnetz in Tirol

Der seitens der TÜN betriebene Abschnitt des Leitungssystems weist eine Länge von ca. 9 km und einen thermischen Grenzstrom von 691 A auf.

Gemäß § 23 ElWOG 2010 bildet der Bereich, der vom Übertragungsnetz abgedeckt wird, welches von TÜN betrieben wird, eine Regelzone. Die Regelzonen von TÜN und APG wurden in Form eines gemeinsamen Betriebs durch APG gemäß § 23 ElWOG 2010 zusammengefasst.

APG übernimmt für die zusammengefasste Regelzone die Funktion des Regelzonenführers und nimmt alle Aufgaben und Pflichten im Zusammenhang mit dem Regelzonenbetrieb wahr.

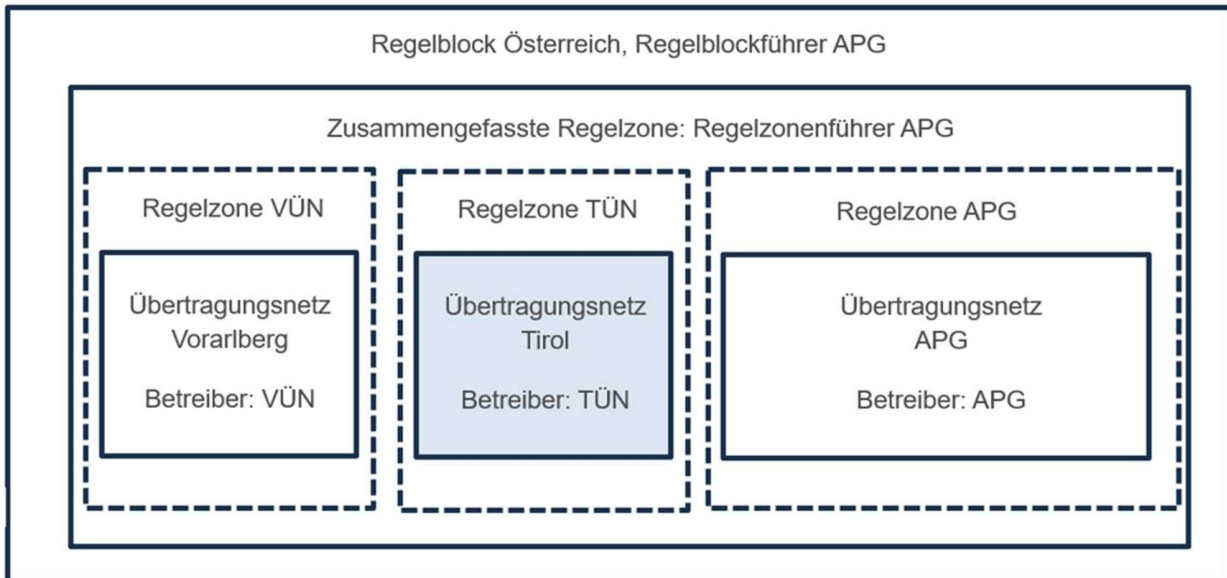


Abbildung 2: Gemeinsamer Betrieb der zusammengefassten Regelzone TÜN, VÜN und APG durch Regelzonenführer APG

APG ist Regelzonenführer und gleichzeitig auch Regelblockführer des österreichischen Regelblocks.

3. Projekte im Netzentwicklungsplan 2025 und Projekte in Planungsüberlegung

Aktuell liegen weder Projekte ausgelöst durch Netzanschlussanfragen von Kunden, noch Projekte zur Entwicklung des überregionalen Transportbedarfs unter Berücksichtigung der europäisch koordinierten Planung zum Ten Year Network Development Plan (TYNDP) der ENTSO-E sowie des integrierten österreichischen Netzinfrastukturplans (ÖNIP) vor.

In Anbetracht der aktuellen Lage und der Prognosen im Bereich von Angebot und Nachfrage, gibt es aus gegenwärtiger Sicht für den Zeithorizont der nächsten zehn Jahre keine Vorhaben oder Investitionsprojekte zum Ausbau der Übertragungsnetzinfrastruktur.