



NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN **STROM**



Punktmaßnahmen im NEP 2030



Begleitdokument zum Netzentwicklungsplan Strom 2030,
Version 2017, 2. Entwurf

Neben Leitungsbaumaßnahmen sind im Netzentwicklungsplan Strom auch so genannte Punktmaßnahmen (Transformatoren, Blindleistungskompensationsanlagen, Schaltanlagen) in Umspannwerken erforderlich. Unterschieden wird dabei zwischen vertikalen Punktmaßnahmen (zusätzlicher Bedarf an 380/110-kV-Transformatoren zwischen dem Höchst- und dem Hochspannungsnetz, Schaltanlagen), die im NEP in Abstimmung mit den Verteilernetzbetreibern ermittelt werden, sowie horizontalen Punktmaßnahmen (z.B. 380/220-kV-Transformatoren, Anlagen zur Blindleistungskompensation, Phasenschiebertransformatoren, Schaltanlagen), die ausschließlich die Höchstspannungsebene betreffen.

Da die Bundesnetzagentur vertikale Punktmaßnahmen nicht nach § 12c EnWG bestätigt, werden diese im NEP 2030 nicht mehr als eigenständige Maßnahmen aufgeführt. Vor dem Hintergrund zunehmender Einspeisung aus erneuerbaren Energien stellen sie allerdings einen wichtigen Aspekt für die Verknüpfung von Verteiler- und Übertragungsnetz dar.¹ Sie sind daher grundsätzlich notwendig und in den NEP-Datensätzen enthalten. Sofern vertikale Punktmaßnahmen Leitungsbaumaßnahmen zugeordnet werden können, werden diese im entsprechenden Projektsteckbrief im Anhang zum NEP 2030 erwähnt. Horizontale Punktmaßnahmen werden im NEP 2030 weiterhin ausgewiesen.

In der nachfolgenden Tabelle sowie in den Karten sind ausschließlich die vertikalen Punktmaßnahmen des NEP 2030 aufgeführt, die auch in den Netzdatensätzen der Szenarien A 2030, B 2030 und C 2030 enthalten sind. Horizontale Punktmaßnahmen, die ausschließlich das Übertragungsnetz betreffen, werden nicht ausgewiesen.

Die Spalte „Projektnummer“ ermöglicht in den meisten Fällen eine Zuordnung zu konkreten Projekten deren Maßnahmen des NEP 2030, die Spalte „Maßnahme“ erläutert den Standort, wobei in den Übersichtskarten bei Standorten mit mehreren Maßnahmen jeweils nur eine Markierung erfolgt. Die Spalte „NOVA-Kategorie: Typ“ erläutert, ob es sich um eine Anlagenverstärkung oder einen Ausbau handelt.

Hinweis: Das vorliegende Begleitdokument Punktmaßnahmen wurden gegenüber der Übersicht zum ersten Entwurf wie folgt modifiziert: Im vorliegenden Dokument wird mit der ausschließlichen Darstellung vertikaler Punktmaßnahmen die Abgrenzung zu den im NEP-Bericht sowie in den Steckbriefen im Anhang ausgewiesenen Maßnahmen geschärft. Zudem wird die Darstellung durch die vorgenommene Trennung zwischen Start- und Zubaunetz präziser und übersichtlicher gestaltet.

Tabelle 1: Übersicht über die vertikalen Punktmaßnahmen im Startnetz des NEP 2030

Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ
50HzT-003	Vierraden	Netzausbau: vertikal	AMP-022	Altenkleusheim	Netzausbau: vertikal
AMP-001	St. Hülfe	Netzausbau: vertikal	AMP-022	Kruckel	Netzausbau: vertikal
AMP-010	Westerkappeln	Netzausbau: vertikal	AMP-033	Lamsheim	Netzausbau: vertikal
AMP-010	Hesseln	Netzausbau: vertikal	AMP-P41	Wengerrohr	Netzverstärkung: vertikal
AMP-010	Lüstringen	Netzausbau: vertikal	TTG-005	Kummerfeld	Netzausbau: vertikal
AMP-014	Selbeck	Netzausbau: vertikal	TTG-005	Handewitt	Netzausbau: vertikal
AMP-014	Utfort	Netzausbau: vertikal	TTG-005	Schuby/West	Netzausbau: vertikal
AMP-014	Gellep	Netzausbau: vertikal	TTG-006	Hardeggen	Netzausbau: vertikal
AMP-014	Dülken	Netzausbau: vertikal	TTG-006	Lamspringe	Netzausbau: vertikal
AMP-014	Mündelheim	Netzausbau: vertikal	TTG-015	Oberbrunn	Netzverstärkung: vertikal
AMP-022	Garenfeld	Netzausbau: vertikal	TTG-P25	Heide/West	Netzausbau: vertikal
AMP-022	Eiserfeld	Netzausbau: vertikal	TTG-P25	Husum/Nord	Netzausbau: vertikal
AMP-022	Setzer Wiese/ Fellinghausen	Netzausbau: vertikal	TTG-P157	Conneforde	Netzverstärkung: vertikal

¹ Die ostdeutschen Flächen-Verteilernetzbetreiber haben ihren „Netzausbauplan 2017“ (NAP 2017) mit einer 10-Jahres-Vorschau auf 2027 erstellt und im Mai 2017 veröffentlicht. Dieser geht in seinen Eingangsdaten, insbesondere beim Zuwachs und der Verteilung installierter EE-Leistung, zum Teil über die regionalen Ansätze des Szenariorahmens des NEP 2030, Version 2017, hinaus. Mit dem NAP 2017 wird im Vergleich zum NEP 2030 der Großteil der vertikalen Punktmaßnahmen der Flächen-Verteilernetzbetreiber in der Regelzone 50Hertz bestätigt, gleichwohl kommt es punktuell zu Abweichungen. Die Eingangsdaten und Ergebnisse des NAP 2017 werden gemeinsam analysiert und in die Vorbereitung des NEP 2030, Version 2019 (Szenariorahmen und Netzmodellierung) sowie in die bilateralen Netzplanungen VNB/ÜNB einfließen.

Tabelle 2: Übersicht über die vertikalen Punktmaßnahmen im Zubaunetz des NEP 2030

Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	A 2030	B 2030	C 2030
P20	Halbmond	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P21	Cloppenburg	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P24	Grafschaft Hoya (früher Wechold)	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P25	Klixbül/Süd	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P46	Redwitz	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P47	Urberach	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P47	Pfungstadt	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P47	Rheinau	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P47	Weinheim	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P47	GKM380	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P47	Altlußheim	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P47	Daxlanden	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P47a	FWH Süd	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P49	Kuppenheim	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P49	Bühl	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P49	Weier	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P49	Eichstetten	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P50	Oberjettingen	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P50	Engstlatt	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P50	Pulverdingen	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P53	Irsching	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P53	Ludersheim	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P67	Simbach	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P67	Altheim	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P69	Emden/Ost	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P70	Birkenfeld	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P72	Göhl	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P72	Lübeck	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P72	Kreis Segeberg	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P74	Woringen	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P102	Bacharach (ehemals Erbach)	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P103	Grimburg (ehemals Gusenburg)	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P105	Niederstedem	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P106	Öchtel	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P109	Prüm	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P111	Wadern	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P112	Pleinting	Netzausbau: vertikal	x	x	x

Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	A 2030	B 2030	C 2030
P112	Pirach	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P115	Mehrum	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P127	Ebeleben	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Ebenheim	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Heinersdorf	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Pasewalk/Nord	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Querfurt	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Beetzsee/Nord	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Lubmin	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Altdöbern	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Großschwabhausen	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Klostermansfeld	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Marke	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Bentwisch	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Schönewalde	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Ragow	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Görries	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Freiberg/Nord	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Grüntal	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Seddin	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Freyenstein	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Güstrow	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P127	Marzahn	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Wuhlheide	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Preilack	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Schwanebeck	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Wessin	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Zeitz	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Zerbst	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Thyrow	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P127	Berlin Süd-Ost	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Altentreptow/Süd	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Stendal/West	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Hamburg/Süd	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Pasewalk	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Teufelsbruch	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Wolmirstedt	Netzausbau: vertikal	x	x	x

Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	A 2030	B 2030	C 2030
P127	Jessen/Nord	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Parchim/Süd	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P127	Neuenhagen	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P127	Röhrsdorf	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P150	Wolkramshausen	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P153	Alfstedt	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P177	Höpfingen	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P177	Kupferzell	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P179	Heidelberg-Nord (Rheinau)	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P202	Hattingen, Bochum, Thiemannshof, Höntrop	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P203	Amelsbüren	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P205	Schwörstadt	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P206	Kreis Konstanz	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P206	Beuren	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P206	Herbertingen	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P206	Gurtweil/Tiengen	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P207	Daxlanden	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P208	Metzingen	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P209	Großgartach	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P228	Lehrte	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P228	Lahe	Netzausbau: vertikal	x	x	x
P234	Krün	Netzverstärkung und -ausbau: vertikal	x	x	x
P236	Sandershausen	Netzverstärkung: vertikal			x
P340	Raitersaich	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P341	Oberbachern	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P342	Hallendorf	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P343	Gleidingen	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x
P344	Diele	Netzverstärkung: vertikal	x	x	x

Quelle: Übertragungsnetzbetreiber

Abbildung 1: Übersicht über die vertikalen Punktmaßnahmen des NEP 2030, Region Nord-West



Quelle: VDE | FNN/Übertragungsnetzbetreiber¹

¹Die Abbildung basiert auf der Karte „Deutsches Höchstspannungsnetz“ des VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. (Stand: 01.01.2016).

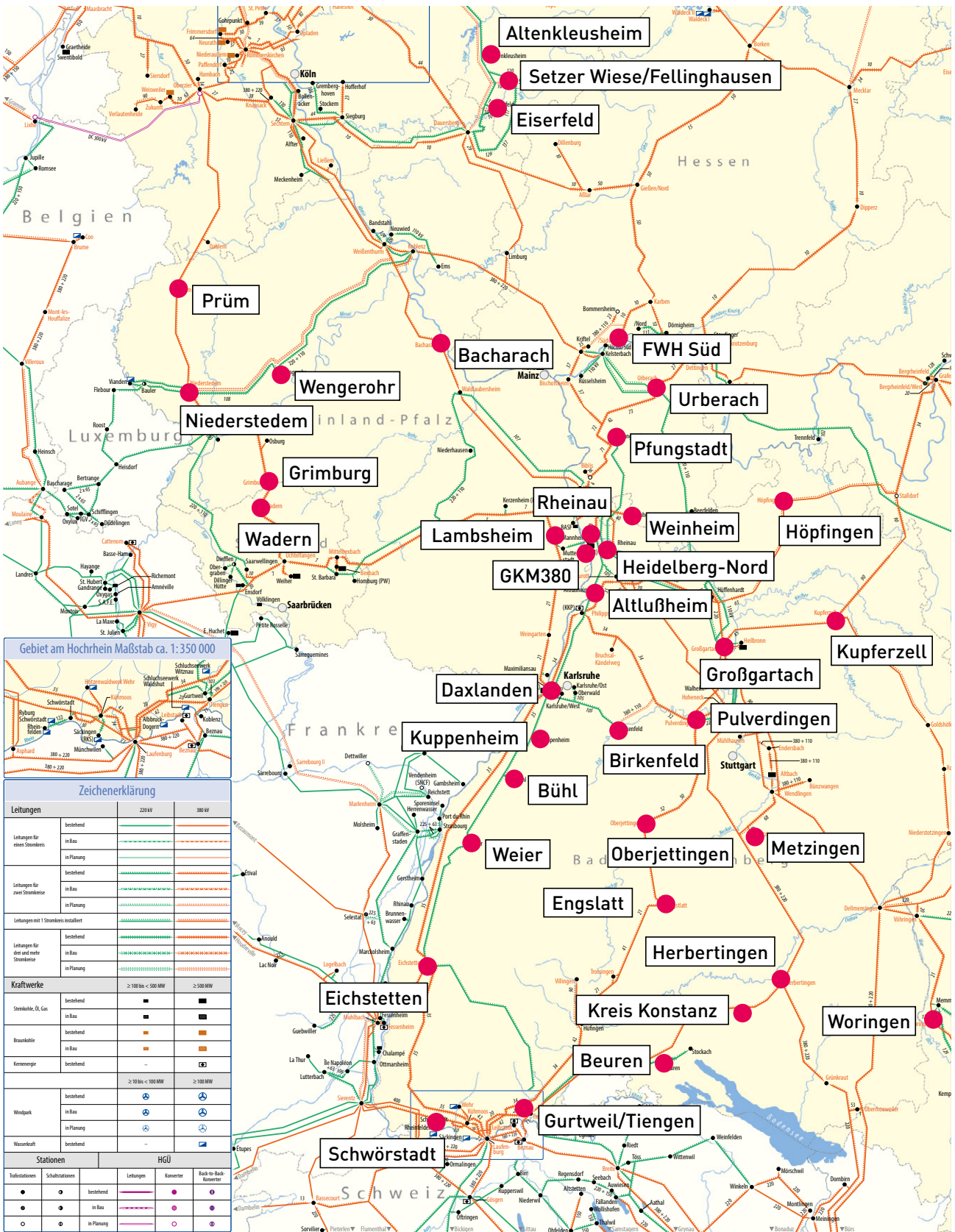
Abbildung 2: Übersicht über die vertikalen Punktmaßnahmen des NEP 2030, Region Nord-Ost



Quelle: VDE | FNN/Übertragungsnetzbetreiber¹

¹Die Abbildung basiert auf der Karte „Deutsches Höchstspannungsnetz“ des VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. (Stand: 01.01.2016).

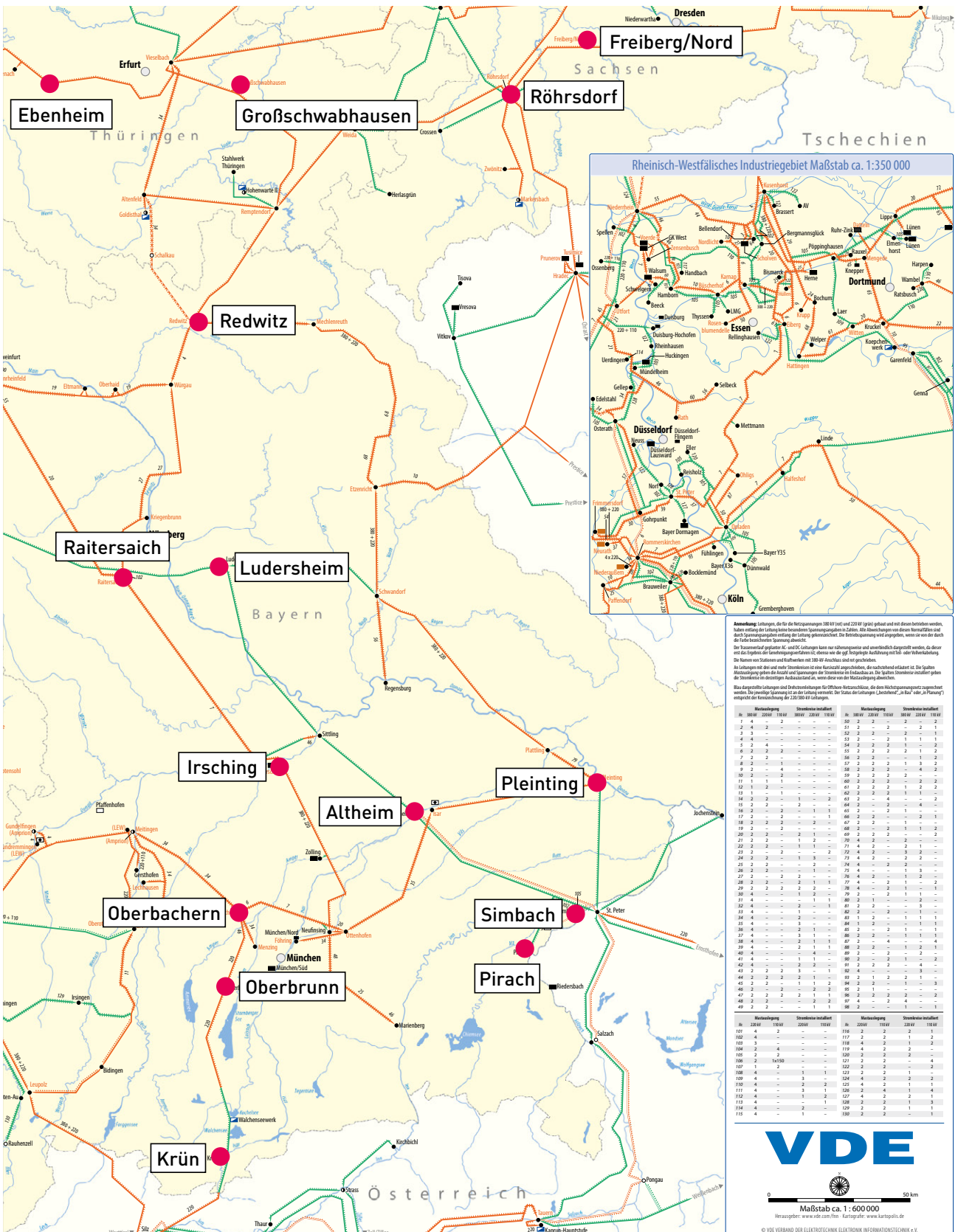
Abbildung 3: Übersicht über die vertikalen Punktmaßnahmen des NEP 2030, Region Süd-West



Quelle: VDE | FNN/Übertragungsnetzbetreiber¹

¹Die Abbildung basiert auf der Karte „Deutsches Höchstspannungsnetz“ des VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. (Stand: 01.01.2016).

Abbildung 4: Übersicht über die vertikalen Punktmaßnahmen des NEP 2030, Region Süd-Ost



Quelle: VDE | FNN/Übertragungsnetzbetreiber¹

¹Die Abbildung basiert auf der Karte „Deutsches Höchstspannungsnetz“ des VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. (Stand: 01.01.2016).