



NETZ  
ENTWICKLUNGS  
PLAN **STROM**



## **Punktmaßnahmen im NEP 2035 (2021)**



Begleitdokument zum Netzentwicklungsplan  
Strom 2035, Version 2021

# Einführende Bemerkungen

Neben Leitungsbaumaßnahmen sind im Netzentwicklungsplan Strom (NEP) 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 Verteilnetzbetreibern ermittelt werden, sowie horizontalen Punktmaßnahmen (z.B. 380/220-kV-Transformatoren, Anlagen zur Blindleistungskompensation, Querregler (PST), Schaltanlagen), die ausschließlich die Höchstspannungsebene betreffen.

Da die Bundesnetzagentur vertikale Punktmaßnahmen und zum Teil horizontale Punktmaßnahmen nicht nach § 12c EnWG bestätigt, werden diese im NEP 2035 (2021) nicht als eigenständige Maßnahmen aufgeführt. Vor dem Hintergrund zunehmender Einspeisung aus erneuerbaren Energien stellen die vertikalen Punktmaßnahmen allerdings einen wichtigen Aspekt u.a. für die Verknüpfung von Verteil- und Übertragungsnetz dar. Sie sind daher grundsätzlich notwendig und in den NEP-Datensätzen enthalten. Sofern Punktmaßnahmen Leitungsbaumaßnahmen zugeordnet werden können, werden diese im entsprechenden Projektsteckbrief im Anhang zum NEP 2035 (2021) erwähnt. Horizontale Punktmaßnahmen werden im NEP 2035 (2021) teilweise weiterhin ausgewiesen (z. B. Anlagen zur Blindleistungskompensation, Ertüchtigungen von Schaltanlagen).

In den nachfolgenden Tabellen sowie in den Karten sind Punktmaßnahmen des NEP 2035 (2021) aufgeführt, die auch in den Netzdatensätzen der Szenarien A 2035, B 2035 und C 2035 enthalten sind.

Die Spalte „Projektnummer“ ermöglicht in den meisten Fällen eine Zuordnung der Maßnahmen zu konkreten Projekten des NEP 2035 (2021), die Spalte „Maßnahme“ erläutert den Standort, wobei in den Übersichtskarten bei Standorten mit mehreren Maßnahmen jeweils nur eine Markierung erfolgt. Die Spalte „NOVA-Kategorie“ erläutert, ob es sich um eine Anlagenverstärkung oder einen Ausbau handelt.



Tabelle 1: Übersicht über die Punktmaßnahmen im Startnetz des NEP 2035 (2021)

Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ
50HzT-P364	4. und 5. Transformator Klostermansfeld	Ausbau: vertikal	TTG-P21	DK Garrel/Ost (LK Cloppenburg 1)	Verstärkung: vertikal
50HzT-P364	2. und 3. Transformator Güstrow	Ausbau: vertikal	TTG-P21	DK CappelN/West (LK Cloppenburg 2)	Ausbau: vertikal
50HzT-P364	4. Transformator Wolmirstedt	Ausbau: vertikal	TTG-P24	VK Sottrum	Verstärkung: horizontal
50HzT-P364	2 Transformatoren Neuenhagen	Ausbau: vertikal	TTG-P24	SA Mehringen (Grafschaft Hoya)	Verstärkung: horizontal
50HzT-P364	3 Transformatoren Pasewalk	Ausbau: vertikal	TTG-P24	DK Mehringen (Grafschaft Hoya)	Verstärkung: vertikal
50HzT-P364	2. Transformator Parchim/Süd	Ausbau: vertikal	TTG-P24	3. DK Mehringen (Grafschaft Hoya)	Ausbau: vertikal
50HzT-P364	3. Transformator Vierraden	Ausbau: vertikal	TTG-P46	DK Mechlenreuth	Verstärkung: vertikal
50HzT-P364	3. Transformator Förderstedt	Ausbau: vertikal	TTG-P46	DK Schwandorf	Verstärkung: vertikal
50HzT-P364	2 Transformatoren Perleberg (Tausch)	Ausbau: vertikal	TTG-P46	Etzenricht Spule	Ausbau: horizontal
50HzT-P364	2. Transformator Weida	Ausbau: vertikal	TTG-P46	Schwandorf Spule	Ausbau: horizontal
TTG-006	Hardeggen	Ausbau: vertikal	TTG-P46	Schwandorf MSCDN	Ausbau: horizontal
TTG-006	Lamspringe	Ausbau: vertikal	AMP-P21	Merzen/Neuenkirchen	Ausbau: horizontal
TTG-006	Lamspringe MSCDN	Ausbau: horizontal	AMP-P407	Transformator Siersdorf	Ausbau: vertikal
TTG-009	Ganderkesee	Ausbau: horizontal	AMP-P407	Transformator Knapsack	Ausbau: vertikal
TTG-009	DK Ganderkesee	Ausbau: vertikal	AMP-P407	Transformator St. Peter	Ausbau: vertikal
TTG-019	Schaltanlage Unterweser	Verstärkung: horizontal	AMP-P407	Transformatoren Kusenhorst	Ausbau: vertikal
TTG-019	Spule Unterweser	Ausbau: horizontal	AMP-P407	Transformator Opladen	Ausbau: vertikal
TTG-019	Trafo Unterweser	Verstärkung: vertikal	AMP-P407	Transformatoren Bandstahl	Ausbau: vertikal
TTG-019	Verbundkuppler Unterweser	Verstärkung: horizontal	AMP-P407	Transformator Dettingen	Ausbau: vertikal
TTG-P25	DKs Husum/Nord	Ausbau: vertikal	AMP-P407	Transformator Bischofsheim	Ausbau: vertikal
TTG-P25	Spule Klibüll/Süd	Verstärkung: horizontal	AMP-P407	Anlage St. Peter	Ausbau: horizontal
TTG-P25	DKs Klibüll/Süd	Ausbau: vertikal	AMP-P407	Anlage Herbertingen	Ausbau: horizontal
TTG-P21	SA Garrel/Ost (LK Cloppenburg 1)	Verstärkung: horizontal	AMP-P407	Transformator Herbertingen	Ausbau: horizontal
TTG-P21	SA CappelN/West (LK Cloppenburg 2)	Ausbau: horizontal	TNG-P179	Heidelberg-Nord	Ausbau: horizontal, vertikal

**Tabelle 2: Übersicht über die Punktmaßnahmen im Zubaunetz des NEP 2035 (2021)**

Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	A 2035	B 2035	C 2035
P20	Spule Halbemond	Ausbau: horizontal	x	x	x
P20	DKs Halbemond	Ausbau: vertikal	x	x	x
P33	SA Gleidingen/Hallendorf	Verstärkung: horizontal	x	x	x
P33	SA Kreuzung M24b/TTG-006	Ausbau: horizontal	x	x	x
P33	DKs Gleidingen/Hallendorf	Ausbau: vertikal	x	x	x
P33	VKs Gleidingen/Hallendorf	Ausbau: horizontal	x	x	x
P43	SA Dipperz	Verstärkung: horizontal	x	x	x
P53	SA Sittling	Ausbau: horizontal	x	x	x
P53	VKs Sittling	Ausbau: horizontal	x	x	x
P53	DKs Sittling	Ausbau: vertikal	x	x	x
P53	SA Ludersheim	Ausbau: horizontal	x	x	x
P53	SA Raitersaich/West	Ausbau: horizontal	x	x	x
P53	DKs Ludersheim	Ausbau: vertikal	x	x	x
P53	DKs Raitersaich/West	Ausbau und Verstärkung: vertikal	x	x	x
P72	DKs Göhl	Ausbau: vertikal	x	x	x
P112	DKs Pleinting	Ausbau: vertikal	x	x	x
P112	DKs Pirach	Ausbau: vertikal	x	x	x
P113	SA Lüneburg	Verstärkung: horizontal	x	x	x
P119	SA Abzweig Blockland	Ausbau: horizontal	x	x	x
P119	SA Samtgemeinde Sottrum	Ausbau: horizontal	x	x	x
P119	DKs Samtgemeinde Sottrum	Ausbau: vertikal	x	x	x
P119	VKs Abzweig Blockland	Ausbau: horizontal	x	x	x
P119	SA Rastede	Ausbau: horizontal	x	x	x
P119	VK Huntorf	Verstärkung: horizontal	x	x	x
P159	Transformatoren + SA BASF	Ausbau: vertikal, horizontal	x	x	x
P175	SA Wilhelmshaven 2	Ausbau: horizontal	x	x	x
P175	DKs Wilhelmshaven 2	Ausbau: vertikal	x	x	x
P179	Kork	Ausbau: vertikal	x	x	x
P179	Goldshöfe	Ausbau: vertikal	x	x	x
P207	Daxlanden	Ausbau: vertikal	x	x	x
P228	SA Lahe/Lehrte	Verstärkung: horizontal	x	x	x
P228	DKs Lehrte/Lahe	Ausbau: vertikal	x	x	x

## Punktmaßnahmen

Projekt- nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	A 2035	B 2035	C 2035
P228	DKs Mehrum/Nord	Ausbau: vertikal	x	x	x
P315	Transformatoren in Hanekenfähr, Amelsbüren	Ausbau: vertikal	x	x	x
P342	DKs Wiemersdorf	Ausbau: vertikal	x	x	x
P342	SA Wiemersdorf	Ausbau: vertikal	x	x	x
P342	DK Alfstedt	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	DK Niederlangen	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	Neubau SA Niederlangen	Verstärkung: horizontal	x	x	x
P342	DK Lüneburg	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	DKs Dipperz	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	DK Mecklar	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	DK Alfstedt	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	DK Handewitt	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	DK Husum_Nord	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	DK Wiemersdorf	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	DK Ohlensehlen	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	DK Stadorf	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	DK Helmstedt	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	DK Hattorf	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	DK Twistetal	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	DK Dipperz	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	VK Schwandorf	Verstärkung: horizontal	x	x	x
P342	DK Regensburg	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	DK Plattling	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P342	DK Etzenricht	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	Anlage Ebenheim mit 2x 380/110-kV-Transformator	Ausbau: vertikal	x	x	x
P364	Anlage Pasewalk/Nord	Ausbau: für Dritte	x	x	x
P364	Anlage Schraplau/Obhausen mit 2x 380/110-kV-Transformator	Ausbau: vertikal	x	x	x
P364	2x 380/110-kV-Transformatoren Beetzsee/Nord	Ausbau: vertikal	x	x	x
P364	3. 380/110-kV-Transformator Altdöbern	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	4. 380/110-kV-Transformator Marke	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	2. und 3. 380/110-kV-Transformator Schönewalde	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	3. 380/110-kV-Transformator Görries	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	2. 380/110-kV-Transformator Freiberg/Nord	Verstärkung: vertikal	x	x	x



## Punktmaßnahmen

Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	A 2035	B 2035	C 2035
P364	3x 380/110-kV-Transformatoren Wolkramshausen	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	5. 380/110-kV-Transformator Lauchstädt	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	3. 380/110-kV-Transformator Preilack	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	Anlage Schwanebeck mit 2x 380/110-kV-Transformator	Ausbau: vertikal	x	x	x
P364	Anlage Zerbst mit 1x 380/110-kV-Transformator	Ausbau: vertikal	x	x	x
P364	4. 380/110-kV-Transformator Ragow	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	3x 380/110-kV-Transformatoren Thyrow	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	6. 380/110-kV-Transformator Hamburg/Süd	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	1. 380/110-kV-Transformator Hennigsdorf	Ausbau: vertikal	x	x	x
P364	4. 380/110-kV-Transformator Hamburg/Nord	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	2. und 3. 380/110-kV-Transformator Röhrsdorf	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	3. 380/110-kV-Transformator Jessen/Nord	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	2x 380/110-kV-Transformatoren Delitzsch	Ausbau: vertikal	x	x	x
P364	2. 380/110-kV-Transformator Großschwabhausen	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	380/110-kV-Transformatoren Streumen	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	Anlage Friedland	Ausbau: vertikal	x	x	x
P364	1. 380/110-kV-Transformator Friedland	Ausbau: vertikal	x	x	x
P364	2. 380/110-kV-Transformator Gransee	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	3. 380/110-kV-Transformator Vieselbach	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	3x 380/110-kV-Transformatoren Wuhlheide	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	Anlage Eisenberg-Zeitz	Ausbau: vertikal	x	x	x
P364	3x 380/110-kV-Transformatoren Eisenberg-Zeitz	Ausbau: vertikal	x	x	x
P364	3. 380/110-kV-Transformator Berlin/Südost	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P364	2x 380/110-kV-Transformatoren Lichterfelde	Ausbau: vertikal	x	x	x
P364	2x 380/110-kV-Transformatoren Moabit	Ausbau: vertikal	x	x	x
P364	Anlage Hamburg/Nordost	Ausbau: vertikal	x	x	x
P364	2x 380/110-kV-Transformatoren Hamburg/Nordost	Ausbau: vertikal	x	x	x
P364	2x 380/110-kV-Transformatoren Osterburg	Ausbau: vertikal	x	x	x
P366	DKs Eschborn	Ausbau: vertikal	x	x	x
P366	SA Eschborn	Ausbau: horizontal	x	x	x
P366	DKs Großkrotzenburg	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P366	VKs Großkrotzenburg	Verstärkung: horizontal	x	x	x
P366	DK Ober-Erlenbach	Ausbau: vertikal	x	x	x

## Punktmaßnahmen

Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	A 2035	B 2035	C 2035
P366	DKs Karben	Ausbau und Verstärkung: vertikal	x	x	x
P366	SA Niedermittlau	Ausbau: horizontal	x	x	x
P366	DKs Niedermittlau	Ausbau: vertikal	x	x	x
P366	DK Frankfurt/Südwest	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P366	NKs Frankfurt/Nord	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P407	Transformator Nordlicht	Ausbau: vertikal	x	x	x
P407	Transformatoren Verlautenheide	Ausbau: vertikal	x	x	x
P407	Transformatoren Ohligs	Ausbau: vertikal	x	x	x
P407	Anlage Esch	Ausbau: horizontal	x	x	x
P407	Transformatoren Esch	Ausbau: vertikal	x	x	x
P407	Transformatoren Essen	Ausbau: vertikal	x	x	x
P407	Transformatoren Pöppinghausen	Ausbau: vertikal	x	x	x
P407	Transformatoren Ensdorf	Ausbau: vertikal	x	x	x
P407	Transformatoren Saarwellingen	Ausbau: vertikal	x	x	x
P407	Transformatoren Dillinger Hütte	Ausbau: vertikal	x	x	x
P407	Transformatoren Obergraben	Ausbau: vertikal	x	x	x
P407	Transformatoren Diefflen	Ausbau: vertikal	x	x	x
P407	Transformator Bommersheim	Ausbau: vertikal	x	x	x
P407	Transformator Benteler	Ausbau: vertikal, für Dritte	x	x	x
P407	Anlage Norf	Ausbau: horizontal	x	x	x
P407	Anlage Paffendorf	Ausbau: horizontal	x	x	x
P407	Anlage Marxheim	Ausbau: horizontal	x	x	x
P407	Transformatoren Marxheim	Ausbau: vertikal	x	x	x
P407	Anlage Amelsbüren	Ausbau: horizontal	x	x	x
P407	Anlage Suchraum Hamborn	Ausbau: horizontal	x	x	x
P408	Transformatoren Bochum, Thiemannshof, Höntrop	Ausbau: vertikal	x	x	x
P414	hybride (Hanekenfähr/Öchtel)	Ausbau: vertikal			
P500	DKs Somborn	Ausbau: vertikal	x	x	x
P500	Schaltanlage Somborn	Ausbau: horizontal	x	x	x
P500	SA Aschaffenburg/neu	Ausbau: horizontal	x	x	x
P500	DKs Aschaffenburg/neu	Verstärkung: vertikal	x	x	x
P502	Transformatoren Beeck	Ausbau: vertikal	x	x	x
P503	Transformatoren Walsum und Suchraum Hamborn	Ausbau: vertikal	x	x	x

Abbildung 1: Übersicht über die Punktmaßnahmen des NEP 2035, Region Nord-West



Quelle: Übertragungsnetzbetreiber/Kartengrundlage © OpenStreetMap (ODbL)





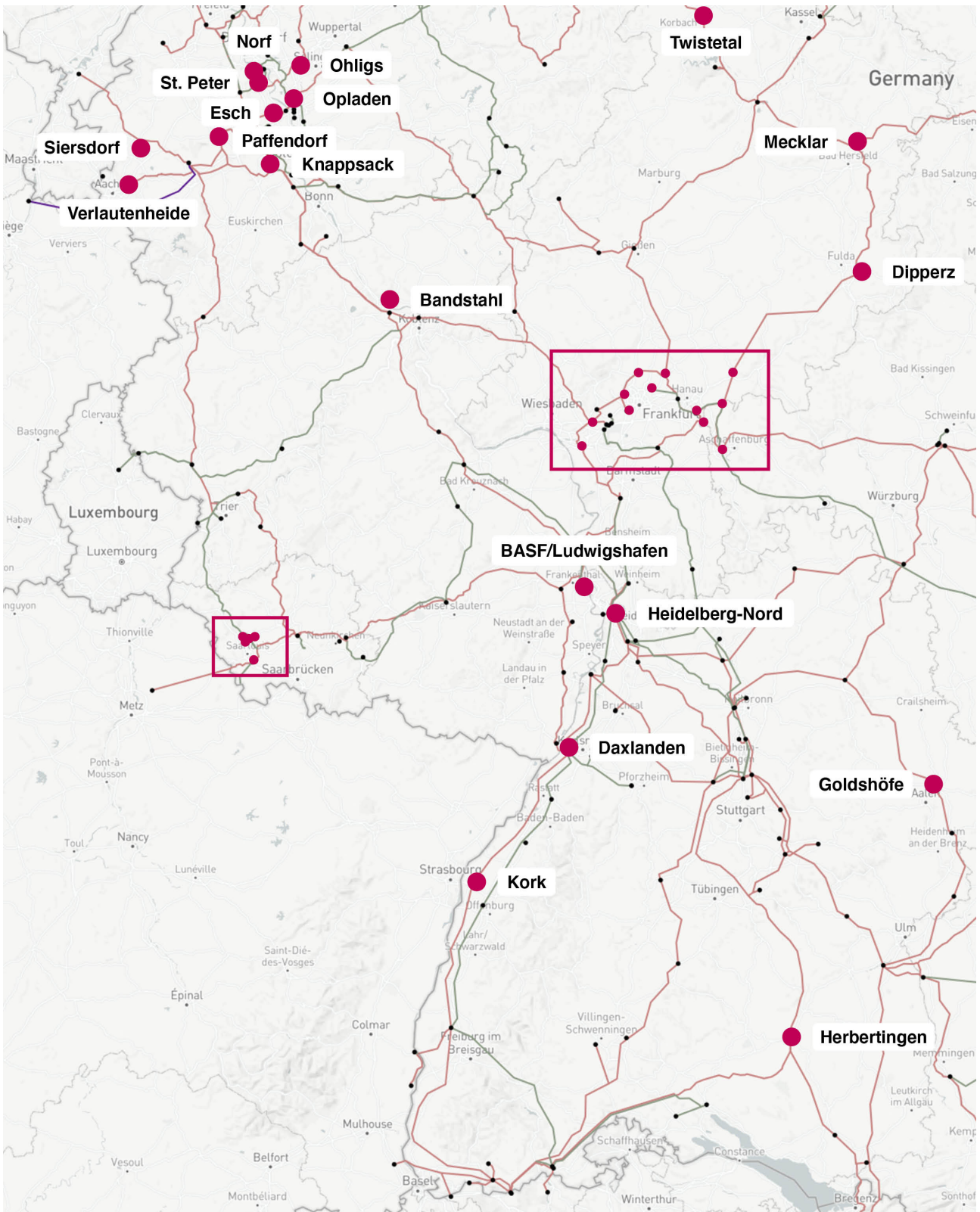
Abbildung 2: Übersicht über die Punktmaßnahmen des NEP 2035, Region Nord-Ost



Quelle: Übertragungsnetzbetreiber/Kartengrundlage © OpenStreetMap (ODbL)

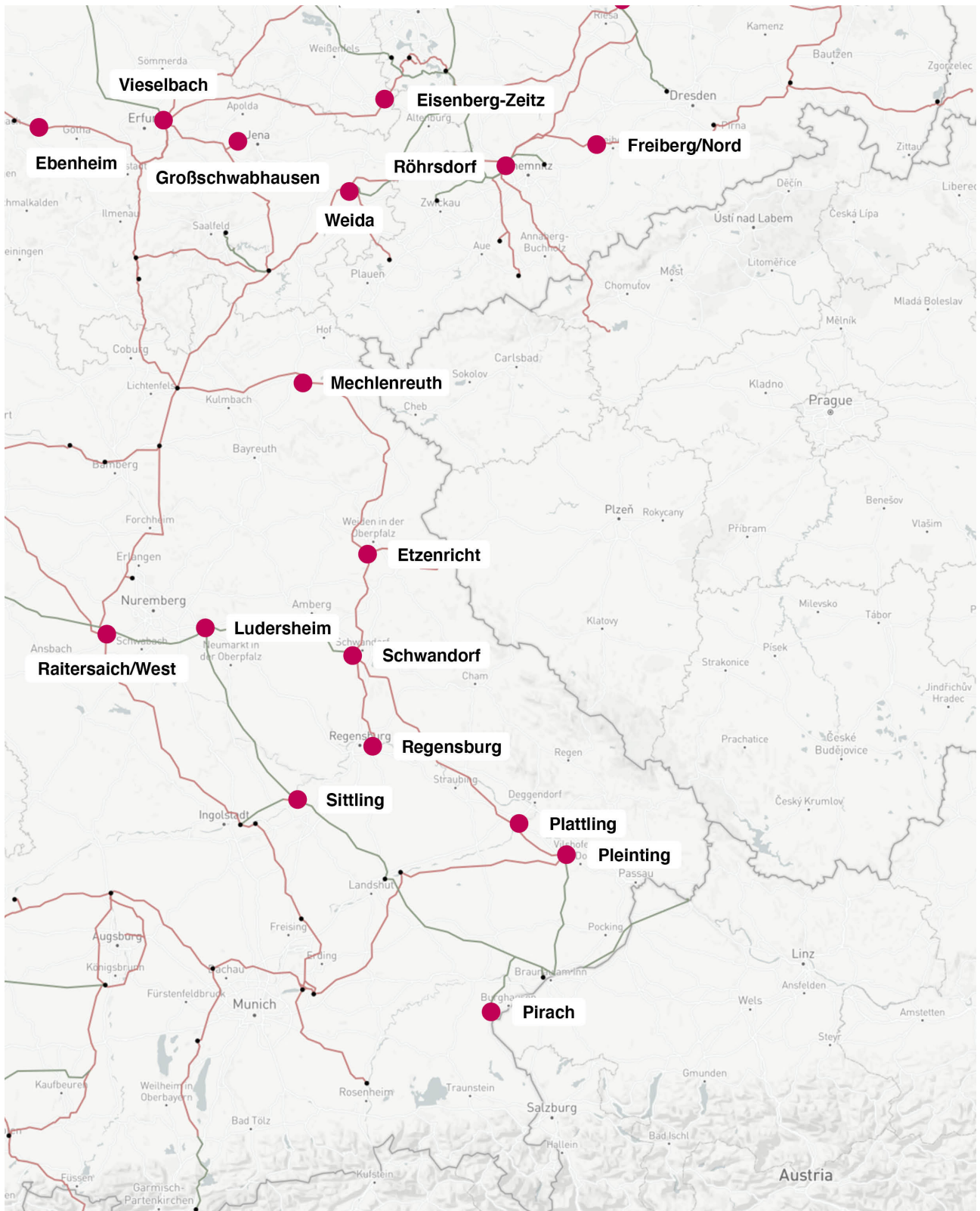


Abbildung 3: Übersicht über die Punktmaßnahmen des NEP 2035, Region Süd-West



Quelle: Übertragungsnetzbetreiber/Kartengrundlage © OpenStreetMap (ODbL)

Abbildung 4: Übersicht über die Punktmaßnahmen des NEP 2035, Region Süd-Ost



Quelle: Übertragungsnetzbetreiber/Kartengrundlage © OpenStreetMap (ODbL)



Abbildung 5: Übersicht über die Punktmaßnahmen des NEP 2035, Region Frankfurt am Main

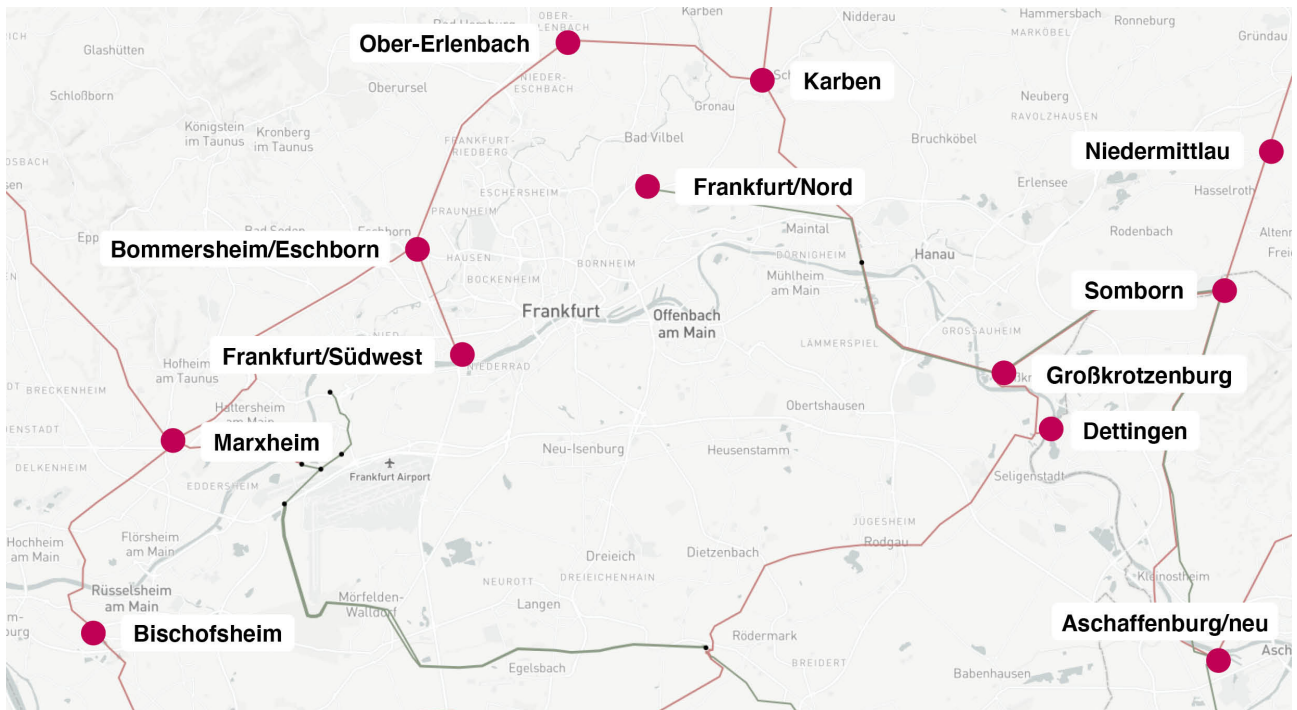


Abbildung 6: Übersicht über die Punktmaßnahmen des NEP 2035, Region Saarland



Quelle: Übertragungsnetzbetreiber/Kartengrundlage © OpenStreetMap (ODbL)