



NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN **STROM**



Punktmaßnahmen im NEP 2037/2045 (2023)

Begleitdokument zum Netzentwicklungsplan
Strom 2037 mit Ausblick 2045, Version 2023,
erster Entwurf

Einführende Bemerkungen

Neben Leitungsbaumaßnahmen sind im Netzentwicklungsplan Strom (NEP) auch sogenannte Punktmaßnahmen wie Transformatoren, Schaltanlagen und deren Netzanbindung erforderlich. Dabei wird zwischen vertikalen und horizontalen Punktmaßnahmen unterschieden. Vertikale Punktmaßnahmen umfassen bspw. zusätzliche 380-/110-kV-Transformatoren oder Schaltanlagen zwischen dem Übertragungs- und dem nachgelagerten Verteilnetz. Diese Maßnahmen werden im NEP in Abstimmung mit den Verteilnetzbetreibern ermittelt. Horizontale Punktmaßnahmen betreffen hingegen ausschließlich das Übertragungsnetz – dies gilt bspw. für 380-/220-kV-Transformatoren, Querregler (PST) oder Schaltanlagen.

Da die Bundesnetzagentur vertikale Punktmaßnahmen und zum Teil horizontale Punktmaßnahmen nicht nach § 12c EnWG bestätigt, werden diese im NEP 2037/2045 (2023) 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. Bei Maßnahmen, die die Verteilnetzbetreiber betreffen, erfordert die Detailplanung eine enge Kooperation mit dem jeweiligen Partner. Horizontale Punktmaßnahmen sind hingegen von großer Bedeutung, damit das Übertragungsnetz die wachsenden Transportaufgaben sicher bewältigen kann.

Sofern Punktmaßnahmen Leitungsbaumaßnahmen zugeordnet werden können, werden diese im entsprechenden Projektsteckbrief im Anhang zum NEP 2037/2045 (2023) erwähnt. Horizontale Punktmaßnahmen werden im NEP 2037/2045 (2023) teilweise ausgewiesen (z. B. Anlagen zur Blindleistungskompensation, Ertüchtigungen von Schaltanlagen), obwohl sie nicht von der Bundesnetzagentur bestätigt werden.

Die Spalte „Projektnummer“ ermöglicht eine Zuordnung der Maßnahmen zu konkreten Projekten des NEP 2037/2045 (2023). In der Spalte „Maßnahme“ werden die Umsetzungsform und der Standort erläutert, 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 Anlagenausbau handelt. Für Punktmaßnahmen im Zubaunetz werden zudem in eigenen Spalten die Szenarien aufgeführt, in denen die jeweilige Maßnahme erforderlich ist.



Tabelle 1: Übersicht über die Punktmaßnahmen im Startnetz des NEP 2037 / 2045 (2023)

Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ
50HzT-P364	4. und 5. 380/110-kV-Transformator Klostermansfeld	Ausbau, Verstärkung	AMP-P310	Bürstadt, Mutterstadt	Ausbau
50HzT-P364	2. und 3. 380/110-kV-Transformator Güstrow	Ausbau, Verstärkung	AMP-P407	Transformator Knapsack	Ausbau
50HzT-P364	4. 380/110-kV-Transformator Wolmirstedt	Ausbau, Verstärkung	AMP-P407	Transformator Sankt Peter	Ausbau
50HzT-P364	2. und 3. 380/110-kV-Transformator Neuenhagen	Ausbau, Verstärkung	AMP-P407	Transformator Opladen	Ausbau
50HzT-P364	Anlage Pasewalk	Ausbau	AMP-P407	Transformator Dettingen	Ausbau
50HzT-P364	3x 380/110-kV-Transformatoren Pasewalk	Ausbau, Verstärkung	AMP-P407	Anlage Herbertingen	Ausbau
50HzT-P364	2x 380/110-kV-Transformatoren Berlin/Südost	Ausbau	AMP-P407	Transformator Herbertingen	Ausbau
50HzT-P364	2. 380/110-kV-Transformator Parchim/Süd	Ausbau, Verstärkung	TNG-P179	Heidelberg-Nord	Ausbau
50HzT-P364	3. 380/110-kV-Transformator Vierraden	Ausbau, Verstärkung	TNG-P179	Kork	Ausbau
50HzT-P364	3. 380/110-kV-Transformator Förderstedt	Ausbau, Verstärkung	TNG-P179	Transformator Goldshöfe	Ausbau
50HzT-P364	2x 380/110-kV-Transformatorentausch Perleberg	Ausbau, Verstärkung	TNG-P179	Transformator Obermooweiler	Ausbau
50HzT-P364	2. 380/110-kV-Transformator Weida	Ausbau, Verstärkung	TNG-P207	Daxlanden	Ausbau
50HzT-P364	3. und 4. 380/110-kV-Transformator Berlin/Südost	Ausbau, Verstärkung	TTG-006	Hardeggen	Ausbau
AMP-009	Asbeck	Ausbau	TTG-006	Lamspringe	Ausbau
AMP-014	Gellep	Ausbau	TTG-006	Lamspringe MSCDN	Ausbau
AMP-014	Dülken	Ausbau	TTG-009	DK Ganderkesee	Ausbau
AMP-014	Mündelheim	Ausbau	TTG-019	Spule Unterweser	Ausbau
AMP-014	Krefeld	Ausbau	TTG-019	DK Unterweser	Ausbau, Verstärkung
AMP-022	MSCDN Garenfeld	Ausbau	TTG-019	VK Unterweser	Ausbau, Verstärkung
AMP-022	Garenfeld	Ausbau	TTG-P21	DK Garrel/Ost (LK Cloppenburg 1)	Ausbau, Verstärkung
AMP-022	Setzer Wiese / Fellinghausen	Ausbau	TTG-P21	DK Cappeln/West (LK Cloppenburg 2)	Ausbau
AMP-P21	Merzen/ Neuenkirchen	Ausbau	TTG-P24	1./2. DK Mehringen (Grafschaft Hoya)	Ausbau, Verstärkung
AMP-P41	Wengerohr	Ausbau	TTG-P24	3. DK Mehringen (Grafschaft Hoya)	Ausbau
AMP-P47a	Schwanheim	Ausbau	TTG-P25	Spule Klixbüll/Süd	Ausbau
AMP-P154	380/220-kV-Transformator Siegburg	Ausbau	TTG-P25	DKs Klixbüll/Süd	Ausbau
AMP-P159	Transformatoren + SA BASF	Ausbau	TTG-P46	DK Schwandorf	Ausbau, Verstärkung
			TTG-P46	Etzenricht Spule	Ausbau
			TTG-P46	Schwandorf Spule	Ausbau
			TTG-P46	Schwandorf MSCDN	Ausbau
			TTG-P72	DKs Göhl/West	Ausbau

Tabelle 2: Übersicht über die Punktmaßnahmen im Zubaunetz des NEP 2037/2045 (2023)

Projekt- nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	A 2037	B 2037	C 2037	A 2045	B 2045	C 2045
P22	UW Hunte-Ochtum	Ausbau		x		x	x	x
P23	SA Schwanewede/Hagen im Bremischen	Ausbau		x		x	x	x
P26	UW Suchraum Grevenkop	Ausbau		x		x	x	x
P43	SA Dipperz	Ausbau		x		x	x	x
P52	Anlage Raum Bodensee	Ausbau		x		x	x	x
P53	VKs Sittling	Ausbau		x		x	x	x
P53	DKs Sittling	Ausbau		x		x	x	x
P53	DKs Raum Rottenburg	Ausbau		x		x	x	x
P53	SA Raitersaich/West	Ausbau		x		x	x	x
P53	DKs Ludersheim	Ausbau		x		x	x	x
P53	DKs Raitersaich/West	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P71	VKs Kiel/neu	Ausbau		x		x	x	x
P71	DKs Kiel/neu	Ausbau		x		x	x	x
P71	DKs Suchraum Trent	Ausbau		x		x	x	x
P112	DKs Pleinting	Ausbau		x		x	x	x
P112	DKs Pirach	Ausbau		x		x	x	x
P113	SA Lüneburg/Samtgemeinde Gellersen/ Samtgemeinde Ilmenau	Ausbau		x		x	x	x
P119	SA Samtgemeinde Sottrum	Ausbau		x		x	x	x
P119	1.-3. DK Samtgemeinde Sottrum	Ausbau		x		x	x	x
P119	DKs Blockland/neu	Ausbau		x		x	x	x
P119	SA Blockland/neu	Ausbau		x		x	x	x
P119	SA Suchraum Rastede	Ausbau		x		x	x	x
P119	VK Huntorf	Ausbau		x		x	x	x
P175	SA Wilhelmshaven 2	Ausbau		x		x	x	x
P175	DKs Wilhelmshaven 2	Ausbau		x		x	x	x
P179	Umstellung 380kV Heidelberg-Süd	Ausbau, Verstärkung: Ersatzneubau		x		x	x	x
P179	Transformatoren Mannheim	Ausbau		x		x	x	x
P179	Transformator Trossingen	Ausbau		x		x	x	x
P179	Transformator Wendlingen	Ausbau		x		x	x	x
P179	UW (Punkt) Hochberg	Ausbau: Neubau in neuer Trasse		x		x	x	x
P179	UW Nördlingen	Ausbau, Verstärkung: Ersatzneubau		x		x	x	x

Punktmaßnahmen

Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	A 2037	B 2037	C 2037	A 2045	B 2045	C 2045
P179	Transformator Niederstotzingen mit Auflösung Dreibein	Ausbau		x		x	x	x
P179	UW Wallstadt	Ausbau: Neubau in neuer Trasse		x		x	x	x
P179	UW Schönau	Ausbau, Verstärkung: Ersatzneubau		x		x	x	x
P179	Kundenanschluss H2/PtL Mergelstetten	Ausbau: Neubau in neuer Trasse		x		x	x	x
P179	Kundenanschluss H2/PtL Allmendingen	Ausbau: Neubau in neuer Trasse		x		x	x	x
P179	Kraftwerksanschluss Altbach	Ausbau		x		x	x	x
P179	Kraftwerksanschluss Heilbronn	Ausbau		x		x	x	x
P179	UW Hayingen	Ausbau: Neubau in neuer Trasse		x		x	x	x
P206	Herbertingen	Ausbau		x		x	x	x
P206	Anlage Tiengen	Ausbau		x		x	x	x
P211	UW Suchraum Dorheim	Ausbau		x		x	x	x
P212	DKs Sandershausen/Ost	Ausbau		x		x	x	x
P227	UW Suchraum Ämter Büchen/Breitenfelde/Schwarzenbek-Land	Ausbau		x		x	x	x
P228	DKs Lehrte	Ausbau		x		x	x	x
P228	DKs Mehrum/Nord	Ausbau		x		x	x	x
P228	VKs Lehrte	Ausbau		x		x	x	x
P228	SA Bleckenstedt/Süd	Ausbau		x		x	x	x
P228	SA Liedingen	Ausbau		x		x	x	x
P228	DKs Bleckenstedt/Süd	Ausbau		x		x	x	x
P228	VKs Bleckenstedt/Süd	Ausbau		x		x	x	x
P230	UW Elm	Ausbau		x		x	x	x
P315	PST Gronau	Ausbau		x		x	x	x
P315	Transformatoren in Hanekenfähr, Gronau und Amelsbüren	Ausbau		x		x	x	x
P342	UW Wiemersdorf/Hardebek	Ausbau		x		x	x	x
P342	2. DK Alfstedt	Ausbau		x		x	x	x
P342	DK Niederlangen	Ausbau		x		x	x	x
P342	Neubau SA Niederlangen	Ausbau		x		x	x	x
P342	DK Lüneburg	Ausbau		x		x	x	x
P342	DKs Dipperz	Ausbau		x		x	x	x
P342	4. DK Conneforde	Ausbau		x		x	x	x
P342	3./4. DK Emden/Ost	Ausbau		x		x	x	x
P342	3. DK Diele	Ausbau		x		x	x	x

Punktmaßnahmen

Projekt- nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	A 2037	B 2037	C 2037	A 2045	B 2045	C 2045
P342	3. DK Garrel/Ost	Ausbau		x		x	x	x
P342	3. DK Cappeln/West	Ausbau		x		x	x	x
P342	4. DK Mehringen	Ausbau		x		x	x	x
P342	3. DK Hattorf	Ausbau		x		x	x	x
P342	2. DK Eltmann	Ausbau		x		x	x	x
P342	3. DK Redwitz	Ausbau		x		x	x	x
P342	UW Piegendorf	Ausbau		x		x	x	x
P342	3. DK Alfstedt	Ausbau		x		x	x	x
P342	5./6. DK Handewitt	Ausbau		x		x	x	x
P342	DK Husum/Nord	Ausbau		x		x	x	x
P342	3. DK Wiemersdorf/Hardebek	Ausbau		x		x	x	x
P342	DK Stadorf	Ausbau		x		x	x	x
P342	DK Helmstedt/Ost	Ausbau		x		x	x	x
P342	2./3. DK Twistetal	Ausbau		x		x	x	x
P342	DK Dipperz	Ausbau		x		x	x	x
P342	VK Schwandorf	Ausbau		x		x	x	x
P342	NK Regensburg	Ausbau		x		x	x	x
P342	DK Plattling	Ausbau		x		x	x	x
P342	3./4. DK Etzenricht	Ausbau		x		x	x	x
P342	UW Kreis Nordfriesland Mitte	Ausbau		x		x	x	x
P342	4. DK Heide/West	Ausbau		x		x	x	x
P342	4. DK Süderdonn	Ausbau		x		x	x	x
P342	2. DK Brunsbüttel	Ausbau		x		x	x	x
P342	4. DK Göhl/West	Ausbau		x		x	x	x
P342	2. DK Kummerfeld	Ausbau		x		x	x	x
P342	DK Fedderwarden	Ausbau		x		x	x	x
P342	DK Wilhelmshaven 2	Ausbau		x		x	x	x
P342	SA Krün	Verstärkung		x		x	x	x
P342	NK Krün	Verstärkung		x		x	x	x
P342	NK Neufinsing	Ausbau		x		x	x	x
P342	3./4. DK Dollern	Ausbau		x		x	x	x
P342	2. DK Unterweser	Ausbau		x		x	x	x
P353	UW Waldeck2	Ausbau		x		x	x	x

Punktmaßnahmen

Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	A 2037	B 2037	C 2037	A 2045	B 2045	C 2045
P364	Anlage Ebenheim	Ausbau		x		x	x	x
P364	2x 380/110-kV-Transformatoren Ebenheim	Ausbau		x		x	x	x
P364	Anlage Pasewalk/Nord	Ausbau		x		x	x	x
P364	Anlage Schraplau/Obhausen	Ausbau		x		x	x	x
P364	2x 380/110-kV-Transformatoren Schraplau/Obhausen	Ausbau		x		x	x	x
P364	Anlage Beetzsee/Nord	Ausbau		x		x	x	x
P364	3x 380/110-kV-Transformatoren Beetzsee/Nord	Ausbau		x		x	x	x
P364	2. Einschleifung Beetzsee/Nord	Ausbau: Neubau in neuer Trasse		x		x	x	x
P364	Netzkuppeltransformatoren Beetzsee/Nord	Ausbau		x		x	x	x
P364	3. 380/110-kV-Transformator Altdöbern	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	4. 380/110-kV-Transformator Marke	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	2. 380/110-kV-Transformator Schönewalde	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	3. 380/110-kV-Transformator Görries	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	2. 380/110-kV-Transformator Freiberg/Nord	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	3x 380/110-kV-Transformatoren Wolkranshausen	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	Anlage Talkau/Elmenhorst/Kankelau/Fuhlenhagen	Ausbau		x		x	x	x
P364	5. 380/110-kV-Transformator Lauchstädt	Ausbau		x		x	x	x
P364	1x 380/110-kV-Transformatorentausch Preilack	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	Anlage Schwanebeck	Ausbau		x		x	x	x
P364	2x 380/110-kV-Transformatoren Schwanebeck	Ausbau		x		x	x	x
P364	4. 380/110-kV-Transformator Ragow	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	Anlage Thyrow	Ausbau		x		x	x	x
P364	3x 380/110-kV-Transformatoren Thyrow	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	6. 380/110-kV-Transformator Hamburg/Süd	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	4. 380/110-kV-Transformator Hennigsdorf	Ausbau		x		x	x	x
P364	4. 380/110-kV-Transformator Hamburg/Nord	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	2. und 3. 380/110-kV-Transformator Röhrsdorf	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x



Punktmaßnahmen

Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	A 2037	B 2037	C 2037	A 2045	B 2045	C 2045
P364	3. 380/110-kV-Transformator Jessen/Nord	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	2. Einschleifung Eisenhüttenstadt	Ausbau: Neubau in neuer Trasse		x		x	x	x
P364	3x 380/110-kV-Transformatoren Eisenhüttenstadt	Ausbau		x		x	x	x
P364	Eisenhüttenstadt	Ausbau		x		x	x	x
P364	Anlage Delitzsch	Ausbau		x		x	x	x
P364	Leitungsanbindung Delitzsch	Ausbau: Neubau in neuer Trasse		x		x	x	x
P364	2x 380/110-kV-Transformatoren Delitzsch	Ausbau		x		x	x	x
P364	2. Einschleifung Görries	Ausbau, Verstärkung: Parallelneubau		x		x	x	x
P364	Anlage Großschwabhausen	Ausbau		x		x	x	x
P364	Leitungsanbindung Großschwabhausen	Ausbau, Verstärkung: Ersatzneubau		x		x	x	x
P364	2. 380/110-kV-Transformator Großschwabhausen	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	Anlage Berlin/Südost	Verstärkung		x		x	x	x
P364	Anlage Suchraum Großbeeren/ Blankenfelde-Mahlow	Ausbau		x		x	x	x
P364	1x 380/110-kV-Transformatorentausch Streumen	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	Anlage Osterburg	Ausbau		x		x	x	x
P364	Leitungsanbindung Osterburg	Ausbau: Neubau in neuer Trasse		x		x	x	x
P364	2x 380/110-kV-Transformatoren Osterburg	Ausbau		x		x	x	x
P364	Anlage Friedland	Ausbau		x		x	x	x
P364	2. 380/110-kV-Transformator Friedland	Ausbau		x		x	x	x
P364	2. Einschleifung Klostermansfeld	Verstärkung: Parallelneubau		x		x	x	x
P364	2. 380/110-kV-Transformator Gransee	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	2. Einschleifung Anlage Gransee	Verstärkung: Zu-/Umbeseilung		x		x	x	x
P364	3. 380/110-kV-Transformator Vieselbach	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	3x 380/110-kV-Transformatoren Wuhlheide	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P364	Anlage Eisenberg-Zeitz	Ausbau		x		x	x	x
P364	3x 380/110-kV-Transformatoren Eisenberg-Zeitz	Ausbau		x		x	x	x
P364	Anlage im Raum Leuna/Merseburg/ Weißenfels	Ausbau		x		x	x	x
P364	Anlage Suchraum Stadtbezirk Steglitz-Zehlendorf	Ausbau		x		x	x	x

Punktmaßnahmen

Projekt- nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	A 2037	B 2037	C 2037	A 2045	B 2045	C 2045
P364	2x 380/110-kV-Transformatoren Suchraum Stadtbezirk Steglitz-Zehlendorf	Ausbau		x		x	x	x
P364	Anlage Suchraum Stadtbezirke Mitte/Reinickendorf	Ausbau		x		x	x	x
P364	2x 380/110-kV-Transformatoren Suchraum Stadtbezirke Mitte/Reinickendorf	Ausbau		x		x	x	x
P364	Anlage Hamburg/Nordost	Ausbau		x		x	x	x
P364	2x 380/110-kV-Transformatoren Hamburg/Nordost	Ausbau		x		x	x	x
P364	3x 380/110-kV-Transformatoren Heinersdorf	Verstärkung		x		x	x	x
P364	Einschleifung Heinersdorf	Ausbau		x		x	x	x
P364	Umspannwerk in Suchraum Grüntal/Finow	Ausbau		x		x	x	x
P364	2x 380/110-kV-Transformatoren Suchraum Grüntal/Finow	Ausbau		x		x	x	x
P364	4. 380/110-kV-Transformator Neuenhagen	Ausbau		x		x	x	x
P364	3x 380/110-kV-Transformatoren Großenhain (Flugplatz)	Ausbau		x		x	x	x
P364	3x 380/110-kV-Transformatoren Dresdner Norden	Ausbau		x		x	x	x
P364	2. 380/110-kV-Transformator Putlitz/Süd	Ausbau		x		x	x	x
P364	2. 380/110-kV-Transformator Lubmin	Ausbau		x		x	x	x
P364	4. 380/110-kV Transformator Siedenbrünzow	Ausbau		x		x	x	x
P364	3. 380/110-kV-Transformator Altentreptow Süd	Ausbau		x		x	x	x
P364	3. 380/110-kV-Transformator Wustermark	Ausbau		x		x	x	x
P364	Erweiterung UW Lüdershagen	Ausbau		x		x	x	x
P366	UW Eschborn	Ausbau		x		x	x	x
P366	DKs Großkrotzenburg	Verstärkung		x		x	x	x
P366	VKs Großkrotzenburg	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P366	DK Obererlenbach	Ausbau		x		x	x	x
P366	DKs Karben	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P366	DK Frankfurt/Südwest	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P366	NKs Frankfurt/Nord	Ausbau		x		x	x	x
P366	UW Maintal	Ausbau		x		x	x	x
P403	Transformatoren Hattingen und Linderhausen	Ausbau		x		x	x	x
P403	Anlage Linderhausen	Ausbau		x		x	x	x
P406	Aach	Ausbau		x		x	x	x

Punktmaßnahmen

Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	A 2037	B 2037	C 2037	A 2045	B 2045	C 2045
P407	Transformator Nordlicht	Ausbau		x		x	x	x
P407	Anlage Lingen	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformator Öchtel	Ausbau		x		x	x	x
P407	Anlage Esch	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformatoren Esch	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformator Roxel	Ausbau		x		x	x	x
P407	Anlage Brockum	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformatoren Essen	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformatoren Pöppinghausen	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformatoren Arpe	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformator Gersteinwerk	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformatoren Nehden	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformatoren Merzen	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformatoren Eschborn	Ausbau		x		x	x	x
P407	Anlage Wittenhorst	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformatoren Wittenhorst	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformator Enniger	Ausbau		x		x	x	x
P407	Anlage Rosmart	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformatoren Rosmart	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformator Benteler	Ausbau		x		x	x	x
P407	Anlage Spreiberg	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformator Rheinau	Ausbau		x		x	x	x
P407	Anlage Halbeswig	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformator Niederrhein	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformatoren Sechtem	Ausbau		x		x	x	x
P407	Anlage Meschenich	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformator Niederstedem	Ausbau		x		x	x	x
P407	Kundenanschluss Region Frankfurt	Ausbau		x		x	x	x
P407	Anlage Marxheim	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformatoren Marxheim	Ausbau		x		x	x	x
P407	Anlage Amelsbüren	Ausbau		x		x	x	x
P407	Anlage Bommersheim	Ausbau		x		x	x	x
P407	Anlage Zeilsheim	Ausbau		x		x	x	x



Punktmaßnahmen

Projekt- nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	A 2037	B 2037	C 2037	A 2045	B 2045	C 2045
P407	Anlage Bechtheim	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformator Meppen	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformator Rommersheim	Ausbau		x		x	x	x
P407	Anlage Miesau	Ausbau		x		x	x	x
P407	Anlage Erzhausen	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformator Erzhausen	Ausbau		x		x	x	x
P407	Anlage Laudенbach	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformatoren Uerdingen	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformatoren Brauweiler	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformator Woringen	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformator Leupolz	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformator Vöhringen	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformator Gundremmingen	Ausbau		x		x	x	x
P407	Transformator Meitingen	Ausbau		x		x	x	x
P408	Transformatoren Bochum, Thiemannshof, Höntrop	Ausbau		x		x	x	x
P462	Transformator Verlautenheide	Ausbau		x		x	x	x
P462	Transformator Siersdorf	Ausbau		x		x	x	x
P464	Transformatoren Ens Dorf	Ausbau		x		x	x	x
P464	Anlage Suchraum Saarwellingen	Ausbau		x		x	x	x
P464	Anlage Dillinger Hütte	Ausbau		x		x	x	x
P464	Transformatoren Obergraben	Ausbau		x		x	x	x
P464	Transformatoren Nalbach	Ausbau		x		x	x	x
P470	UW Nüttermoor	Ausbau		x		x	x	x
P471	UW Fechenheim	Ausbau		x		x	x	x
P472	UW Regensburg	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P473	UW Rettenbach	Ausbau		x		x	x	x
P473	3. DK Plattling	Ausbau		x		x	x	x
P474	UW Suchraum Burghausen	Ausbau		x		x	x	x
P474	UW Simbach/Kirchdorf am Inn	Ausbau		x		x	x	x
P476	UW Suchraum Heide	Ausbau		x		x	x	x
P476	UW Pöschendorf	Ausbau		x		x	x	x
P477	3./4. DK Ohlensehlen	Ausbau		x		x	x	x
P479	UW Eiterfeld/Schenklengsfeld	Ausbau		x		x	x	x



Punktmaßnahmen

Projekt-nummer	Maßnahme	NOVA-Kategorie: Typ	A 2037	B 2037	C 2037	A 2045	B 2045	C 2045
P481	DKs Trennfeld	Ausbau		x		x	x	x
P484	UW Suchraum Gambach	Ausbau		x		x	x	x
P486	SA Großkrotzenburg2	Ausbau		x		x	x	x
P486	UW Frankfurt/Nord	Ausbau		x		x	x	x
P486	UW Suchraum Bommersheim	Ausbau		x		x	x	x
P487	UW Ingolstadt	Ausbau		x		x	x	x
P488	DKs Neufinsing	Ausbau		x		x	x	x
P488	VK Neufinsing	Ausbau		x		x	x	x
P488	UW Marienberg	Ausbau		x		x	x	x
P490	UW Suchraum Petersgmünd	Ausbau		x		x	x	x
P500	UW Somborn	Ausbau		x		x	x	x
P500	SA Aschaffenburg/neu	Ausbau		x		x	x	x
P500	DKs Aschaffenburg/neu	Ausbau, Verstärkung		x		x	x	x
P501	Transformatoren Lippe	Ausbau		x		x	x	x
P502	Transformatoren Beeck	Ausbau		x		x	x	x
P503	Transformatoren Walsum und Suchraum Wehofen/ Aldenrade/ Hamborn/Holten/ Schmachtdorf	Ausbau		x		x	x	x
P503	Anlage Suchraum Wehofen/ Aldenrade/ Hamborn/Holten/Schmachtdorf	Ausbau		x		x	x	x
P603	Friesenheimer Insel	Ausbau		x		x	x	x
P606	Honsolgen	Ausbau		x		x	x	x



Abbildung 1: Übersicht über die Punktmaßnahmen des NEP 2037 / 2045, Region Nord-West



Quelle: Übertragungsnetzbetreiber / Kartengrundlage, © Mapbox, © OpenStreetMap (ODbL)



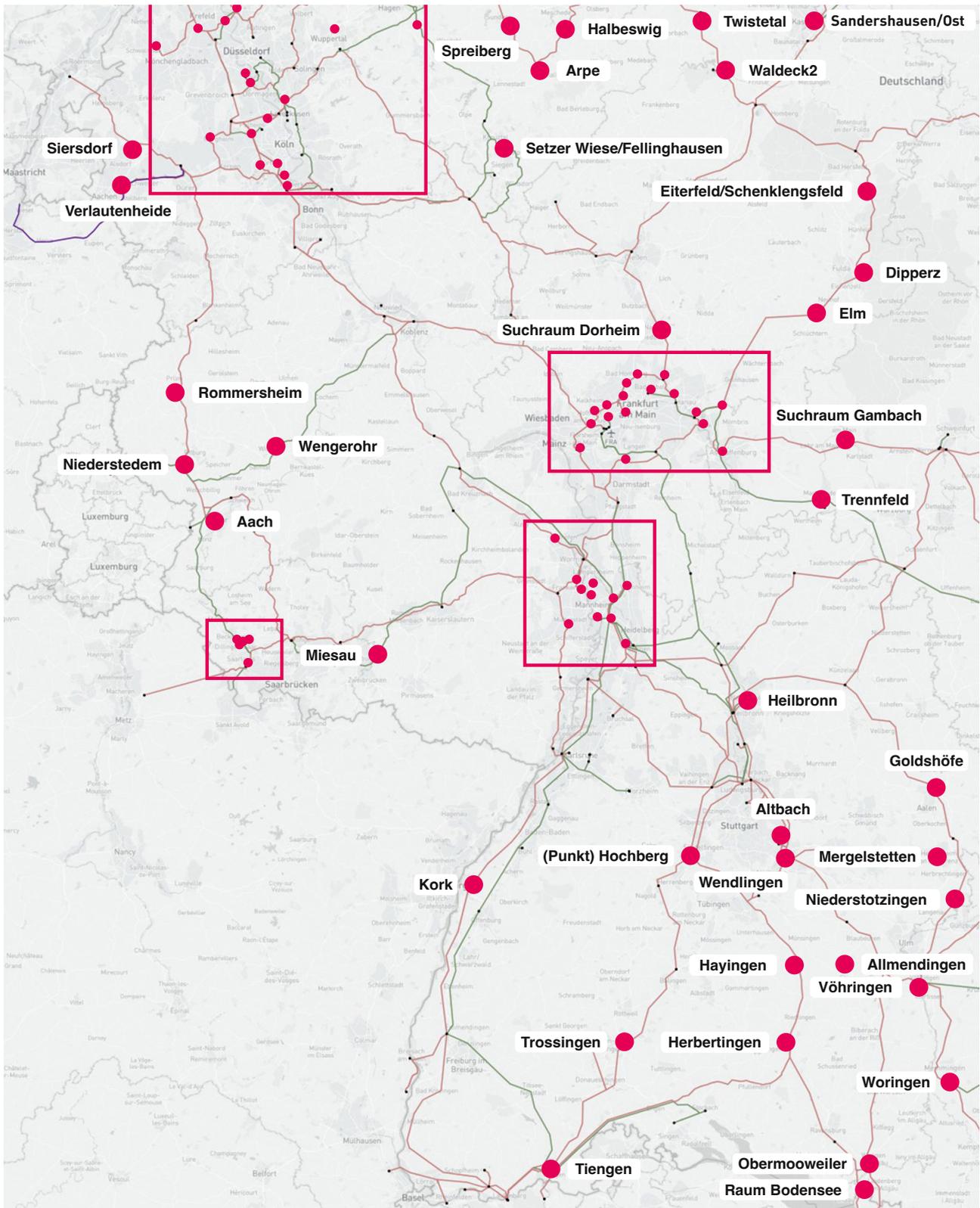
Abbildung 2: Übersicht über die Punktmaßnahmen des NEP 2037 / 2045, Region Nord-Ost



Quelle: Übertragungsnetzbetreiber / Kartengrundlage, © Mapbox, © OpenStreetMap (ODbL)



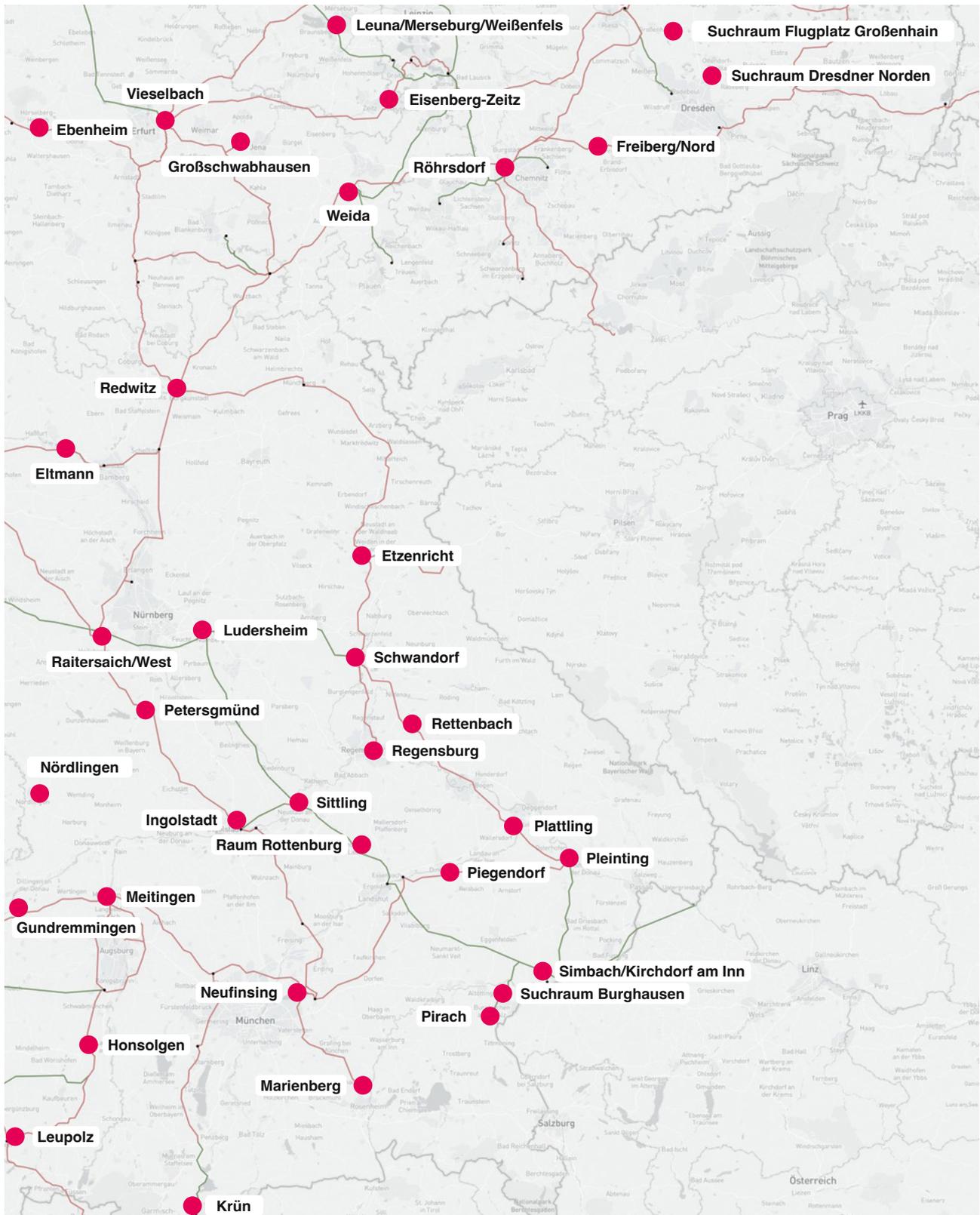
Abbildung 3: Übersicht über die Punktmaßnahmen des NEP 2037 / 2045, Region Süd-West



Quelle: Übertragungsnetzbetreiber / Kartengrundlage, © Mapbox, © OpenStreetMap (ODbL)



Abbildung 4: Übersicht über die Punktmaßnahmen des NEP 2037 / 2045, Region Süd-Ost



Quelle: Übertragungsnetzbetreiber / Kartengrundlage, © Mapbox, © OpenStreetMap (ODbL)

Abbildung 5: Übersicht über die Punktmaßnahmen des NEP 2037 / 2045, Region Frankfurt am Main

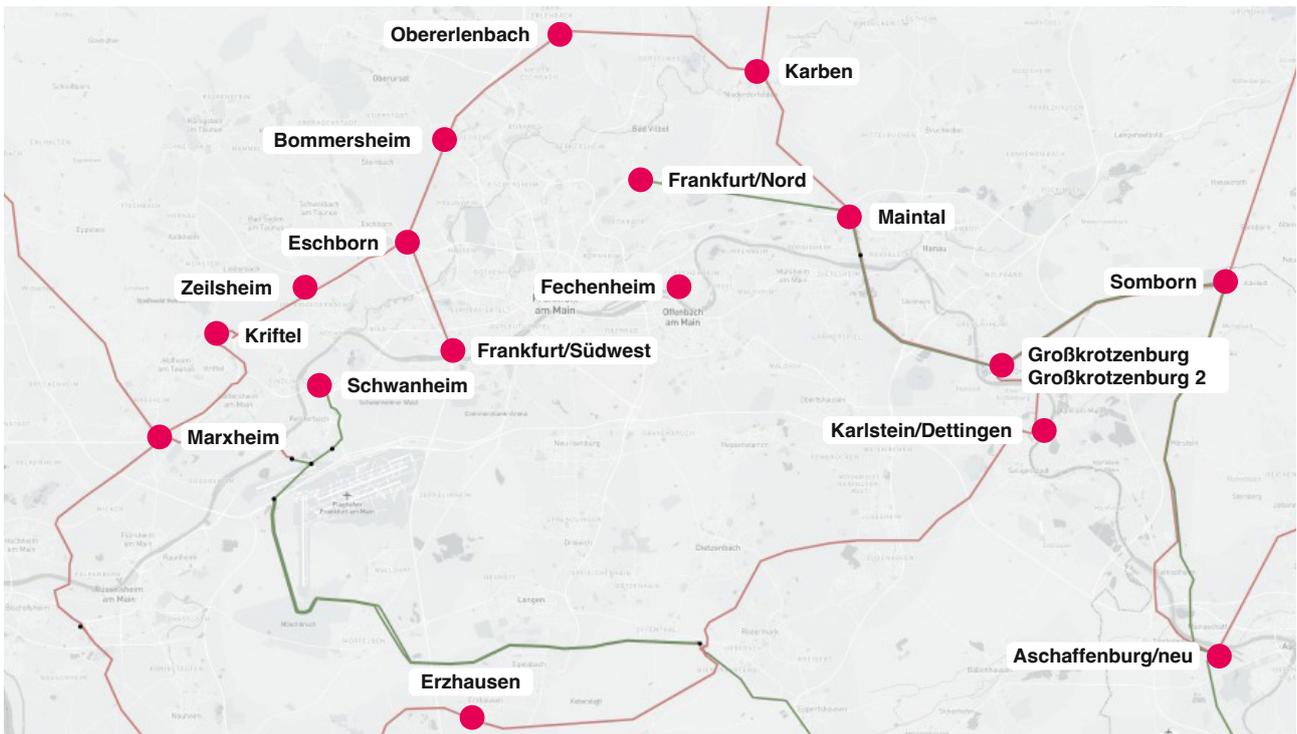
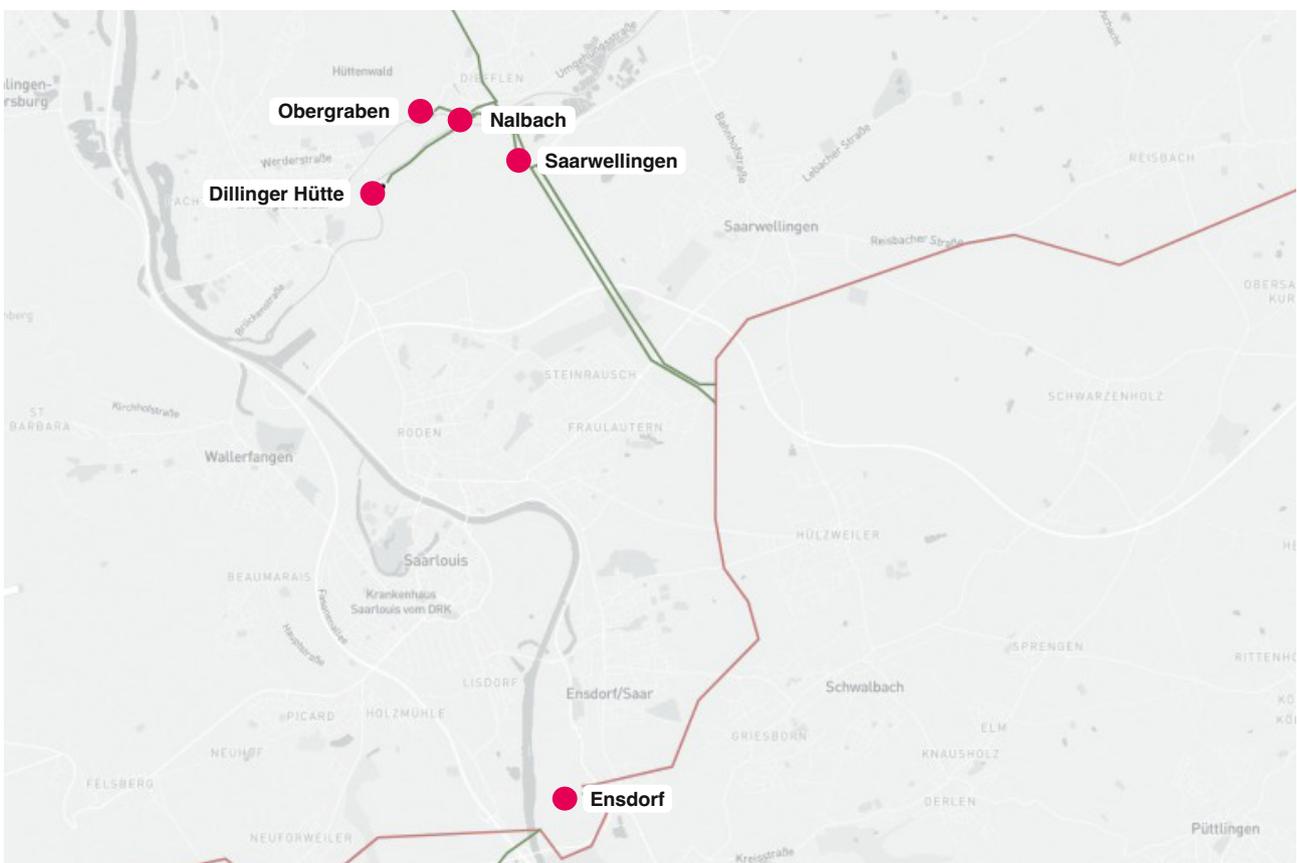


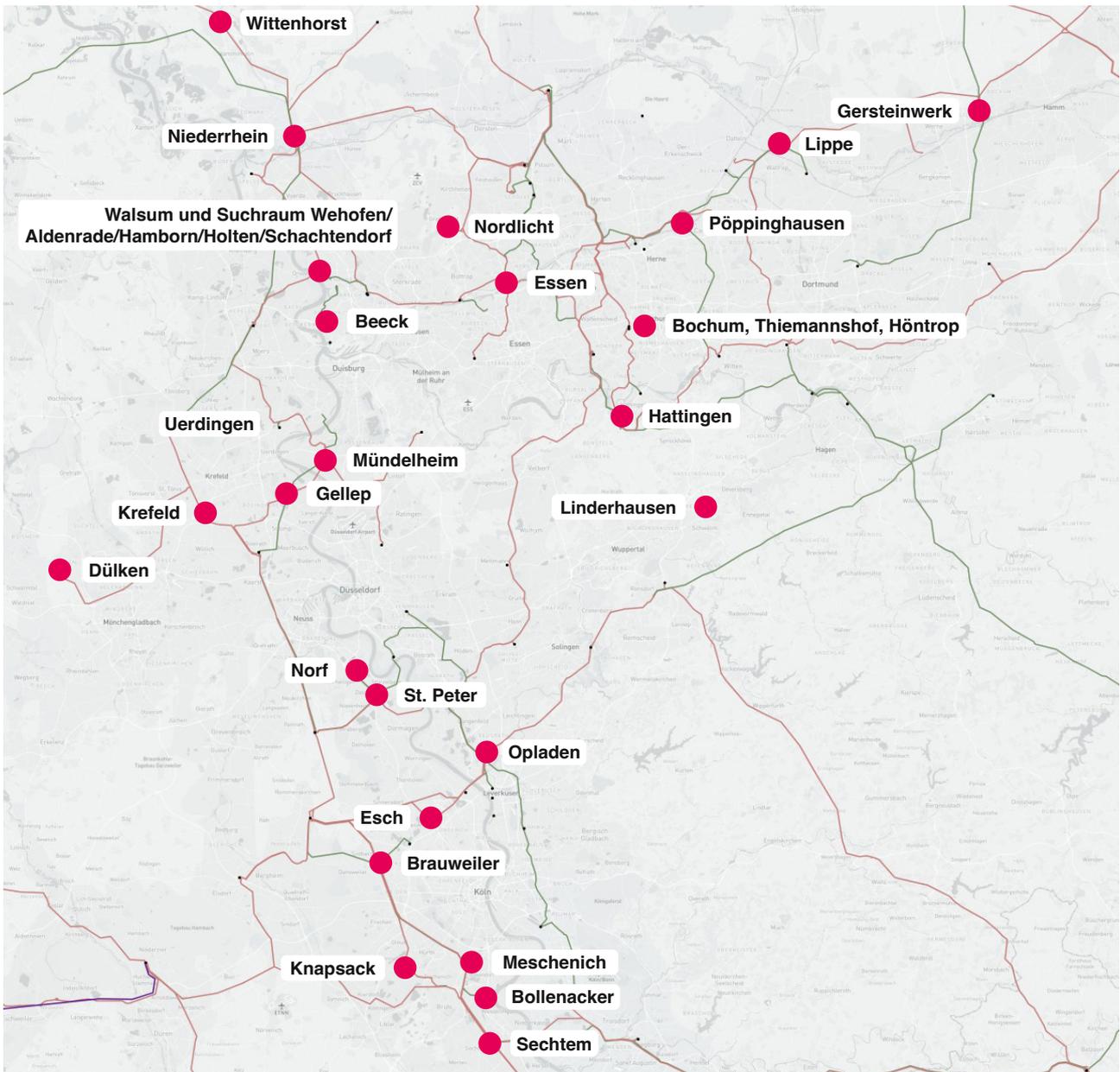
Abbildung 6: Übersicht über die Punktmaßnahmen des NEP 2037 / 2045, Region Saarland



Quelle: Übertragungsnetzbetreiber / Kartengrundlage, © Mapbox, © OpenStreetMap (ODbL)



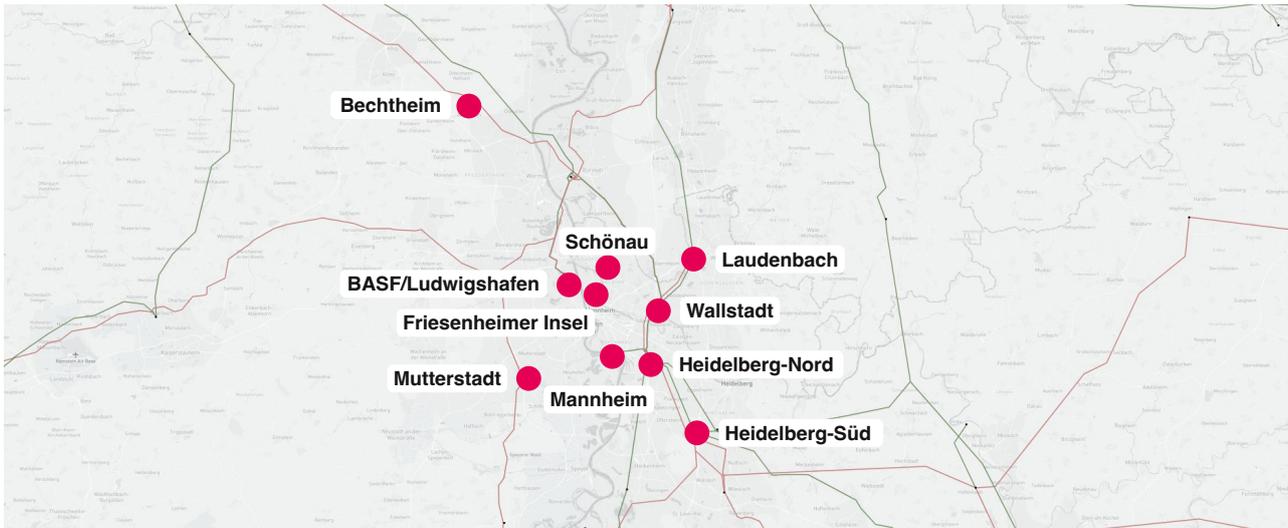
Abbildung 7: Übersicht über die Punktmaßnahmen des NEP 2037 / 2045, Metropolregion Rhein-Ruhr



Quelle: Übertragungsnetzbetreiber / Kartengrundlage, © Mapbox, © OpenStreetMap [ODbL]



Abbildung 8: Übersicht über die Punktmaßnahmen des NEP 2037/2045, Metropolregion Rhein-Neckar



Quelle: Übertragungsnetzbetreiber/Kartengrundlage, © Mapbox, © OpenStreetMap (ODbL)