1. Einleitung

Die EWR Netz GmbH ist ein Verteilnetzbetreiber im Südwesten Deutschlands mit Sitz in Alzey, der als regionaler Strom-, Gas- und Wasser-Verteilnetzbetreiber in Rheinhessen, der Nordpfalz und im hessischen Ried tätig ist. Mit rund 8,4 km Hochspannungsnetz, 1.900 km Mittelspannungsnetz und 5.700 km Niederspannungsnetz versorgt die EWR Netz GmbH als 100-prozentige Tochter der EWR AG ca. 390.000 Menschen im Netzgebiet. Das Netzgebiet lässt sich mit städtischen bin hin zu sehr ländlichen Strukturen als ausgeglichen bezeichnen und bringt die Herausforderung beider Strukturen mit sich.

Als Treiber der Energiewende bietet EWR Netz GmbH 478 Erzeugungsanlagen, die mit einer Leistung von 474 MW Energie aus Erneuerbaren Energien in unser Mittelspannungsnetz, bzw. in der Umspannebene zur Niederspannung einspeisen. In den Niederspannungsnetzen sind es über 35.000 Anlagen mit einer Leistung von 315 MW. Der stetig steigende und voraussichtlich immer stärker steigende Zubau an Erneuerbaren Energien sowie die fortschreitende Elektrifizierung und Dekarbonisierung lassen uns verstärkt in Ausbau und die Optimierung unserer Netze investieren.

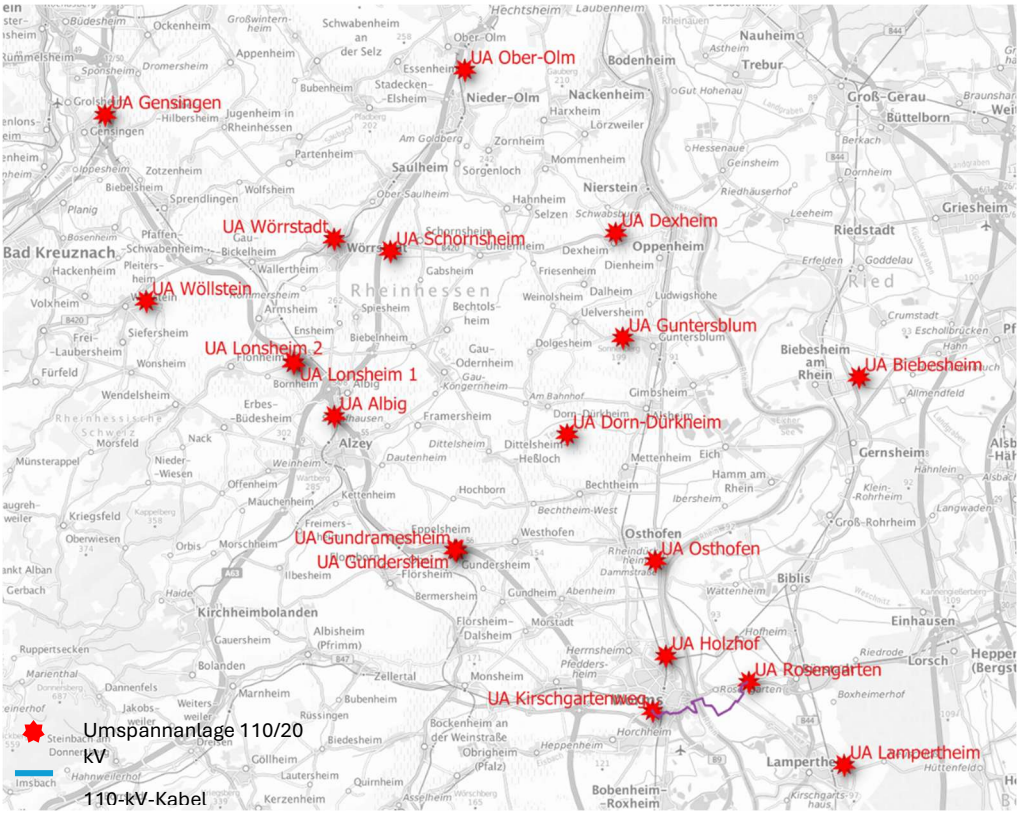


Abbildung 1: Netzkarte mit den Umspannanlagenstandorten

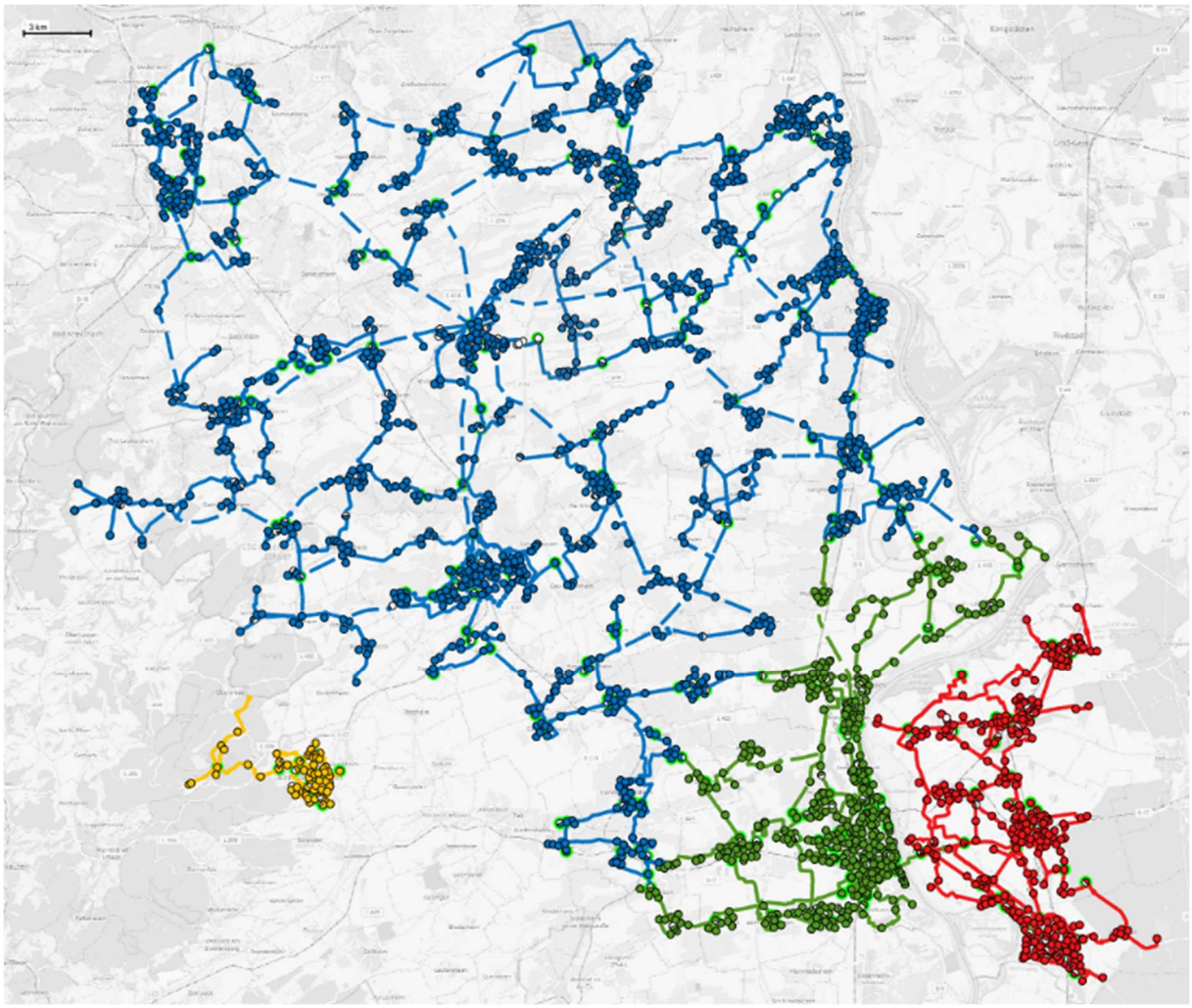


Abbildung 2: Netzkarte des Mittelspannungsnetzes

Das Mittelspannungsnetz in Abbildung 2 ist analog zur Abfrage der Regionalszenarien des aktuellen Erhebungsbogens wie folgt farblich gekennzeichnet:

- Grün - Teilnetzgebiet 1 mit den Umspannanlagen Holzhof, Kirschgarten und Osthofen und überwiegend städtischer Struktur der Stadt Worms und den dazugehörigen Gewerbe- und Industriegebieten mit hoher Durchdringung an Chemie- und Logistikunternehmen.
- Rot – Teilnetzgebiet 2 mit den Umspannanlagen Rosengarten und Lampertheim mit einer ausgeglichenen Netzstruktur und überdurchschnittlich hoher Affinität für Freiflächenphotovoltaik.
- Gelb – Teilnetzgebiet 3 mit der 20-kV-Versorgung von Kirchheimbolanden und einer ausgeglichenen Netzstruktur.
- Blau – Teilnetzgebiet 4 mit einer Versorgung von über 100 Kommunen in 14 Verbandsgemeinden Rheinhessens mit einer überwiegend ländlichen Netzstruktur mit hoher Affinität für Windkraft- und Photovoltaikanlagen.

Netzkarte der Maßnahmen der Netzebenen HS/MS und MS T+5 der EWR Netz GmbH

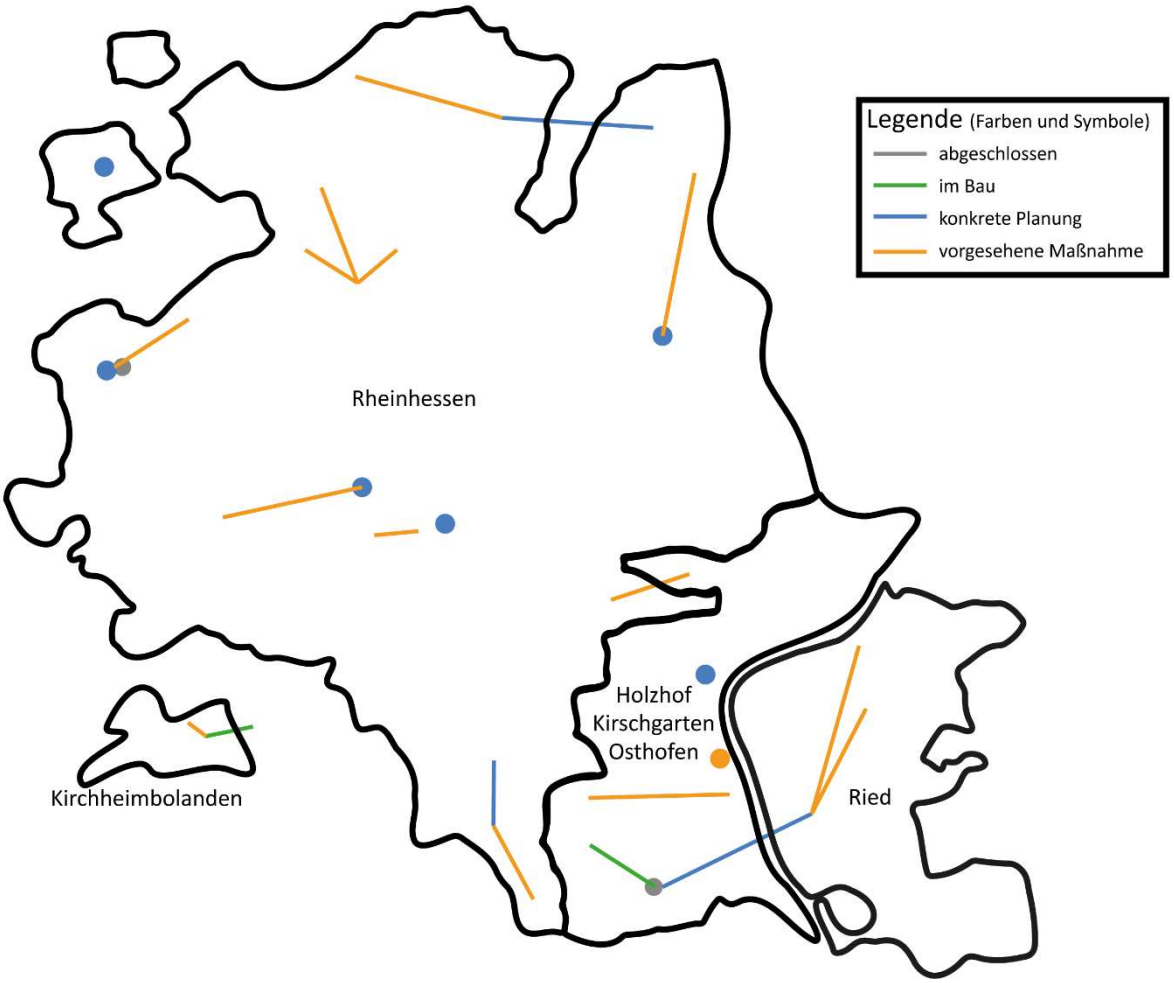


Abbildung 3: Netzkarte der Maßnahmen HS/MS und MS T+5

In Abbildung 3 werden die bis Dezember 2030 vorgesehenen Maßnahmen des Maßnahmenplans einschließlich ihres aktuellen Umsetzungsstatus aufgezeigt. Die Maßnahmen sind farblich gekennzeichnet und den Statuskategorien „abgeschlossen“, „im Bau“, „konkrete Planung“ sowie „vorgesehene Maßnahme“ zugeordnet. Dabei kennzeichnet die Farbe Grau Maßnahmen, die seit dem Netzausbauplan 2024 abgeschlossen wurden. Grün markiert Maßnahmen im Bau, Blau steht für Maßnahmen in konkreter Planung gemäß Maßnahmenplan und Orange für vorgesehene Maßnahmen.

2. Planungsgrundlagen

2.1. Regionalszenario

Die EWR Netz GmbH gehört zur Planungsregion West. Die Tabelle zeigt die auf ihr Versorgungsgebiet entfallenden Daten des Regionalszenarios 2025 der Planungsregion West auf VNBdigital im Zusammenhang mit § 14d Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 EnWG und stellt dem Bestand 2024 die Entwicklung für 2030, 2035 und 2045 gegenüber.

Das Szenario sieht einen starken Ausbau von Photovoltaik und Windenergie sowie eine deutliche Zunahme der Leistungen für Elektromobilität, elektrische Wärmelösungen und Batteriespeicher vor. Hinzu kommen Rechenzentren und Elektrolyseure. Die konventionelle Last wächst dagegen moderat, während die konventionelle Kraftwerksleistung zurückgeht und die sonstige erneuerbare Erzeugung weitgehend stabil bleibt. Die ausgewiesenen Leistungen sind nicht mit einer gleichzeitig auftretenden Netzbelastung gleichzusetzen.

Tabelle 1: Auf das Versorgungsgebiet der EWR Netz GmbH entfallende Leistung in MW

	Einheit	*Bestand (2024)*	*2030*	*2035*	*2045*
Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp)	MWp	353,9	714,6	1003,3	1450
Photovoltaik Freifläche (MWp)	MWp	22,3	437,2	689,8	1105
Windenergie an Land	MW	361,9	904	1086,2	1274
Sonstige erneuerbare Erzeugung	MW	5,7	5,5	5,5	5,5
Konventionelle Kraftwerke	MW	40	37,2	32,4	33
Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen)	MW	99,3	152,2	253,2	416,7
Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen	MW	0,1	10	15	20
Elektromobilität	MW	123,4	1.017	1.727	2.618
Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft)	MW	293	323	337	367
Stand-alone Rechenzentren	MW	0	40	43	45
Elektrolyseure	MW	0	1	5	15
Kleinbatteriespeicher (< 1 MW)	MW	79,6	348	571	916,4
Großbatteriespeicher (ab 1 MW)	MW	0	261,2	277,8	331,5
Pumpspeicher	MW	0	0	0	0
Gesamt	MW	1379,2	4250,9	6046,2	8597,1

2.2. Voraussichtliche Entwicklung der Versorgungsaufgabe

2.2.1. Aktuelle Versorgungsaufgabe

Die nachfolgende Tabelle beschreibt die aktuelle Versorgungsaufgabe anhand der Bestandswerte 2024 und ihrer Zuordnung zu den Netz- und Umspannebenen. In der Mittelspannung liegen die Schwerpunkte bei Windenergie, größeren Photovoltaikanlagen und der konventionellen Last. In der Niederspannung prägen insbesondere Gebäudephotovoltaik, Elektromobilität, Wärmepumpen und Kleinbatteriespeicher die Versorgungsaufgabe. Der weitere Zubau dieser Anwendungen ist zugleich wesentlicher Treiber für die Umspannung Mittel-/Niederspannung. In der Umspannung Hoch-/Mittelspannung ist unmittelbar angeschlossene konventionelle Last ausgewiesen; für die Hochspannung sind keine direkten Erzeugungs- oder Verbrauchsanschlüsse angegeben. Dies ist nicht mit fehlenden Leistungsflüssen gleichzusetzen: Maßgeblich sind hier die über die nachgelagerten Ebenen

übertragenen Bezugs- und Einspeiseleistungen. Die Bestandsaufteilung allein erlaubt keine Aussage über konkrete Netzengpässe oder zeitliche Vervielfachungen.

Regional unterscheiden sich die im Dokument benannten Teilnetzgebiete: Teilnetzgebiet 1 (Holzhof, Kirschgarten und Osthofen) ist überwiegend städtisch und durch Gewerbe und Industrie geprägt. Teilnetzgebiet 2 (Ried mit Rosengarten und Lampertheim) weist eine ausgeglichene Struktur mit besonderem Potenzial für Freiflächenphotovoltaik auf. Teilnetzgebiet 3 (Kirchheimbolanden) besitzt ebenfalls eine ausgeglichene Netzstruktur. Im überwiegend ländlichen Teilnetzgebiet 4 (Rheinhessen) stehen Windenergie und Photovoltaik im Vordergrund. Die Tabelle fasst die Bestandswerte netzebenenbezogen zusammen.

Tabelle 2: Aufteilung der Bestandswerte aus dem Regionalszenario 2025 auf die Netzebenen

	Einheit	*HS*	*HS/MS*	*MS*	*MS/NS*	*NS*
Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp)	MWp	0,0	0,0	77,2	5,5	271,2
Photovoltaik Freifläche (MWp)	MWp	0,0	0,0	22,1	0,2	0,0
Windenergie an Land	MW	0,0	0,0	361,9	0,0	0,0
Sonstige erneuerbare Erzeugung	MW	0,0	0,0	5,4	0,1	0,2
Konventionelle Kraftwerke	MW	0,0	0,0	36,4	0,3	3,3
Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen)	MW	0,0	0,0	21,7	1,5	76,1
Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Elektromobilität	MW	0,0	0,0	16,0	0,0	107,4
Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft)	MW	0,0	6,6	178,7	1,1	106,6
Stand-alone Rechenzentren	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrolyseure	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kleinbatteriespeicher (< 1 MW)	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	79,6
Großbatteriespeicher (ab 1 MW)	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pumpspeicher	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt	MW	0,0	6,6	719,3	8,8	644,6

2.2.2. Voraussichtliche Versorgungsaufgabe T+5

Bis 2030 prägen gegenüber 2024 vor allem Freiflächenphotovoltaik mit annähernd zwanzigfacher und Windenergie mit zweieinhalbfacher Anlagenleistung die Mittelspannung. In der Niederspannung sind Elektromobilität mit gut neunfacher, Kleinbatteriespeicher mit mehr als vierfacher sowie Gebäudephotovoltaik mit etwa doppelter Leistung die Haupttreiber. Hinzu kommen Wärmepumpen und zentrale elektrische Wärmelösungen. Diese Entwicklungen wirken auf die Umspannung Mittel-/Niederspannung sowie über die übertragenen Bezugs- und Einspeiseleistungen auf Hochspannung und Umspannung Hoch-/Mittelspannung. Die konventionelle Last wächst moderat. Qualitativ ergeben sich folgende regionale Schwerpunkte:

- **Teilnetzgebiet 1 (Holzhof, Kirschgarten, Osthofen)**: gewerblich-industrielle Verbrauchsentwicklung und Gebäudephotovoltaik;
- **Teilnetzgebiet 2 (Rosengarten, Lampertheim)**: insbesondere Freiflächenphotovoltaik;
- **Teilnetzgebiet 3 (Kirchheimbolanden)**: dezentrale Anlagen ohne belegten Schwerpunkt größerer Erzeugung;
- **Teilnetzgebiet 4 (Rheinhessen)**: vor allem Windenergie und Photovoltaik.

Gebäudephotovoltaik, Ladeinfrastruktur, Wärmepumpen und Kleinbatteriespeicher sind in den örtlichen Niederspannungsnetzen aller Teilnetzgebiete einzuordnen. Konkrete Standorte zentraler Wärmelösungen bleiben offen. Rechenzentren, Elektrolyseure und Großbatteriespeicher sind im Regionalszenario vorgesehen, in der T+5-Tabelle jedoch nicht angesetzt.

Tabelle 3: Aufteilung der Entwicklung T+5 aus dem Regionalszenario 2025 auf die Netzebenen

	Einheit	*HS*	*HS/MS*	*MS*	*MS/NS*	*NS*
Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp)	MWp	0,0	0,0	155,8	11,1	547,7
Photovoltaik Freifläche (MWp)	MWp	0,0	0,0	433,6	3,2	0,3
Windenergie an Land	MW	0,0	0,0	904,0	0,0	0,0
Sonstige erneuerbare Erzeugung	MW	0,0	0,0	5,2	0,1	0,2
Konventionelle Kraftwerke	MW	0,0	0,0	33,9	0,3	3,0
Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen)	MW	0,0	0,0	33,2	2,4	116,6
Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Elektromobilität	MW	0,0	0,0	16,0	0,0	1001,0
Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft)	MW	0,0	7,2	197,0	1,2	117,6
Stand-alone Rechenzentren	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrolyseure	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kleinbatteriespeicher (< 1 MW)	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	348,0
Großbatteriespeicher (ab 1 MW)	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pumpspeicher	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt	MW	0,0	7,2	1778,7	18,4	2144,4

2.2.3. Voraussichtliche Versorgungsaufgabe T+10

Bis T+10 (2035) setzt sich die Entwicklung gegenüber T+5 fort: In der Mittelspannung wächst die Freiflächenphotovoltaik auf rund das 1,6-Fache, die Windenergie auf das 1,2-Fache. In der Niederspannung steigen Elektromobilität, Kleinbatteriespeicher und Wärmepumpen auf etwa das 1,6- bis 1,7-Fache; Gebäudephotovoltaik wächst um rund 40 %. Dies prägt auch die Umspannebenen und die Hochspannung durch veränderte Bezugs- und Einspeiseflüsse. Die konventionelle Last nimmt nur leicht zu. Die Faktoren betreffen Anlagenleistungen, nicht die gleichzeitige Netzbelastung. Qualitative regionale Schwerpunkte sind:

- **Teilnetzgebiet 1 – Holzhof, Kirschgarten, Osthofen:** städtisch und gewerblich-industriell geprägt; Verbrauchsentwicklung und Gebäudephotovoltaik stehen im Vordergrund.
- **Teilnetzgebiet 2 – Rosengarten, Lampertheim:** ausgeglichene Struktur mit Schwerpunkt beim Zubau von Freiflächenphotovoltaik in der Mittelspannung.
- **Teilnetzgebiet 3 – Kirchheimbolanden:** ausgeglichene Struktur; dezentrale Photovoltaik, Ladeinfrastruktur, Wärmepumpen und Kleinbatteriespeicher, ohne belegten Großanlagenschwerpunkt.
- **Teilnetzgebiet 4 – Rheinhessen:** überwiegend ländlich; Windenergie und Photovoltaik prägen die Mittelspannung, dezentrale Anwendungen die örtliche Niederspannung.

Eine quantitative Teilnetzzuordnung fehlt. Rechenzentren, Elektrolyseure und Großbatteriespeicher sind entgegen dem Regionalszenario auch in T+10 nicht angesetzt.

Tabelle 4: Aufteilung der Entwicklung T+10 aus dem Regionalszenario 2025 auf die Netzebenen

	Einheit	HS	HS/MS	MS	MS/NS	NS
Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp)	MWp	0,0	0,0	218,8	15,6	768,9
Photovoltaik Freifläche (MWp)	MWp	0,0	0,0	684,2	5,1	0,5
Windenergie an Land	MW	0,0	0,0	1086,2	0,0	0,0
Sonstige erneuerbare Erzeugung	MW	0,0	0,0	5,2	0,1	0,2
Konventionelle Kraftwerke	MW	0,0	0,0	29,5	0,3	2,7
Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen)	MW	0,0	0,0	55,2	3,9	194,0
Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0
Elektromobilität	MW	0,0	0,0	16,0	0,0	1711,0
Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft)	MW	0,0	7,6	205,5	1,3	122,7
Stand-alone Rechenzentren	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrolyseure	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kleinbatteriespeicher (< 1 MW)	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	571,0
Großbatteriespeicher (ab 1 MW)	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pumpspeicher	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt	MW	0,0	7,6	2300,6	26,3	3386,0

2.2.4. Voraussichtliche Versorgungsaufgabe 2045

Bis 2045 wächst gegenüber T+10 (2035) in der Mittelspannung die Freiflächenphotovoltaik auf rund das 1,6-Fache, die Windenergie auf das 1,2-Fache. In der Niederspannung steigen Elektromobilität, Kleinbatteriespeicher und Wärmepumpen auf etwa das 1,5- bis 1,6-Fache, Gebäudephotovoltaik auf das 1,4-Fache. Diese Haupttreiber verändern auch die Leistungsflüsse in den Umspannebenen und der Hochspannung; die konventionelle Last wächst nur moderat. Die Faktoren beziehen sich auf Anlagenleistungen, nicht auf die gleichzeitige Netzbelastung. Qualitative regionale Schwerpunkte bleiben:

- **Teilnetzgebiet 1 – Holzhof, Kirschgarten, Osthofen:** städtisch und gewerblich-industriell; Verbrauchsentwicklung und Gebäudephotovoltaik.
- **Teilnetzgebiet 2 – Rosengarten, Lampertheim:** ausgeglichene Struktur; insbesondere Freiflächenphotovoltaik in der Mittelspannung.
- **Teilnetzgebiet 3 – Kirchheimbolanden:** ausgeglichene Struktur; dezentrale Photovoltaik, Ladeinfrastruktur, Wärmepumpen und Kleinbatteriespeicher.
- **Teilnetzgebiet 4 – Rheinhessen:** überwiegend ländlich; Windenergie und Photovoltaik in der Mittelspannung, dezentrale Anwendungen in der Niederspannung.

Eine quantitative Teilnetzzuordnung fehlt. Rechenzentren, Elektrolyseure und Großbatteriespeicher sind im Regionalszenario vorgesehen, in der Tabelle für 2045 jedoch nicht angesetzt.

Tabelle 5: Aufteilung der Entwicklung T+10 aus dem Regionalszenario 2025 auf die Netzebenen

	Einheit	HS	HS/MS	MS	MS/NS	NS
Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp)	MWp	0,0	0,0	316,2	22,5	1111,3
Photovoltaik Freifläche (MWp)	MWp	0,0	0,0	1096,0	8,2	0,8
Windenergie an Land	MW	0,0	0,0	1274,0	0,0	0,0
Sonstige erneuerbare Erzeugung	MW	0,0	0,0	5,2	0,1	0,2
Konventionelle Kraftwerke	MW	0,0	0,0	30,0	0,3	2,7
Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen)	MW	0,0	0,0	90,9	6,5	319,4
Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
Elektromobilität	MW	0,0	0,0	16,0	0,0	2602,0
Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft)	MW	0,0	8,2	223,8	1,4	133,6
Stand-alone Rechenzentren	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrolyseure	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kleinbatteriespeicher (< 1 MW)	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	916,4
Großbatteriespeicher (ab 1 MW)	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pumpspeicher	MW	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt	MW	0,0	8,2	3052,1	39,0	5106,3

3. Netzdimensionierende Netzausbauplanung

In den unteren Netzebenen, die aus den Niederspannungsnetzen und der Umspannebene Mittel- auf Niederspannung bestehen, wird bei EWR in den kommenden Jahren ein erheblicher Netzausbau erwartet. Dieser resultiert aus einem deutlich gesteigerten Zubau von Erzeugungsanlagen und elektrischen Verbrauchern. Erzeugungsseitig sind vor allem Photovoltaikanlagen zu nennen, während verbrauchsseitig Ladepunkte für die Elektromobilität und Wärmepumpen Treiber für den Netzausbau sind.

Aus dem Zubau von Lasten und volatiler Erzeugungsleistung resultieren vermehrt Überlastungen von Ortsnetztransformatoren, Niederspannungsnetzabschnitten und Spannungsbandverletzungen im Verteilnetz. Diese Probleme werden zunächst durch die Optimierung der Verteilnetze in Form von Trennstellenverlagerungen und der damit verbundenen Lastverlagerungen gelöst. Kommt es weiterhin oder erneut zu einer Überlastung bzw. Spannungsbandverletzung, muss das Netz ausgebaut werden. Dann wird der Ortsnetztransformator durch einen Leistungsfähigeren ersetzt oder ein weiterer zugebaut bzw. es werden Entlastungskabelstrecken zur Verringerung des Spannungsfalls verlegt. Da die Entwicklungen in den unteren Netzebenen je Netz-

gruppe sehr individuell sind, werden Maßnahmen nicht im Vorhinein pauschal, sondern bedarfsgerecht umgesetzt. Das bewirkt einen Netzausbau dort, wo er gebraucht wird, und schont wertvolle Ressourcen.

Grundlage für eine Optimierungs- Verstärkungs- und Ausbaumaßnahmen bildet die Zielnetzplanung, die sich auf die Prognose der zukünftigen Last und der Erzeugungsleistung stützt. Daraus resultieren konkrete Leitungs- und Anlagenmaßnahmen für die nächsten etwa 10 Jahre, die in unserer Langfristplanung auch schon mit entsprechendem Investitionsbudget vorgeplant werden. Damit sollen überlastete Anlagen und Leitungen sowie Engpassregionen, die zukünftig entstehen, behoben werden. Neben diesen Maßnahmen finden zuverlässigkeitsbedingte Erneuerungsmaßnahmen bestehender Betriebsmittel statt, die immer mit einer Optimierung der Netzstruktur einhergehen.

3.1. Hochspannung

Die Ausbauplanung konzentriert sich auf Hochspannungsleitungen und die Umspannung Hoch-/Mittelspannung. Bis 2030 liegt der Schwerpunkt auf Maßnahmen an Umspannwerken, ergänzt durch Leitungsausbau. Von 2031 bis 2035 folgen weitere Umspannwerksmaßnahmen; für 2036 bis 2045 sind erneut Leitungs- und Umspannwerksmaßnahmen vorgesehen. Wesentliche Treiber sind der Zubau von Windenergie und Photovoltaik sowie der steigende Strombedarf durch Elektromobilität und elektrische Wärmelösungen in den nachgelagerten Netzen.

Tabelle 6: Netzdimensionierende Ausbauplanung Hochspannung

Zeitraum	*Maßnahme*		*geschätzte Menge*		*erwarteter Ausbaubedarf*
2025 bis 2030 (T+5)	*NE 2: HöS/HS UW*	0	[UW]	0	[Mio. Euro]
	NE 3: HS-Leitungen	9	[km]	5,1	[Mio. Euro]
	NE 4: HS/MS UW	11	[UW]	63,75	[Mio. Euro]
2031 bis 2035 (T+10)	*NE 2: HöS/HS UW*	0	[UW]	0	[Mio. Euro]
	NE 3: HS-Leitungen	0	[km]	0	[Mio. Euro]
	NE 4: HS/MS UW	2	[UW]	20	[Mio. Euro]
2036 bis 2045 (Zielnetz)	*NE 2: HöS/HS UW*	0	[UW]	0	[Mio. Euro]
	NE 3: HS-Leitungen	8	[km]	5	[Mio. Euro]
	NE 4: HS/MS UW	11	[UW]	52	[Mio. Euro]

3.2. Mittel- bis Niederspannung

Die Ausbauplanung umfasst Mittel- und Niederspannungsleitungen sowie die Umspannung Mittel-/Niederspannung. Bis 2030 liegt der Schwerpunkt auf dem Leitungsausbau; von 2031 bis 2035 gewinnen Maßnahmen an Umspannanlagen deutlich an Bedeutung. Für 2036 bis 2045 sind in allen drei Bereichen umfangreichere Maßnahmen vorgesehen, wobei dieser Zeitraum zehn Jahre umfasst. Wesentliche Treiber sind in der Mittelspannung der Zubau von Windenergie und Photovoltaik sowie in der Niederspannung Gebäudephotovoltaik, Ladeinfrastruktur und Wärmepumpen. Der Ausbau erfolgt bedarfsgerecht zur Anpassung der Netzkapazitäten und zur Einhaltung des zulässigen Spannungsbands.

Tabelle 7: Netzdimensionierende Ausbauplanung Mittel- bis Niederspannung

Zeitraum	*Maßnahme*		*geschätzte Menge*		*erwarteter Ausbaubedarf*
2025 bis 2030 (T+5)	NE 5: MS-Leitungen	115	[km]	28,435	[Mio. Euro]
	NE 6: MS/NS UW	4	[UW]	6	[Mio. Euro]
	NE 7: NS-Leitungen	70	[km]	12,6	[Mio. Euro]
2031 bis 2035 (T+10)	NE 5: MS-Leitungen	177	[km]	35,303	[Mio. Euro]
	NE 6: MS/NS UW	461	[UW]	34,2	[Mio. Euro]
	NE 7: NS-Leitungen	210	[km]	37,3	[Mio. Euro]
2036 bis 2045 (Zielnetz)	NE 5: MS-Leitungen	358	[km]	89,5	[Mio. Euro]
	NE 6: MS/NS UW	1382	[UW]	138	[Mio. Euro]
	NE 7: NS-Leitungen	742	[km]	111,6	[Mio. Euro]

4. Nicht netzdimensionierende Ausbauplanung

Neben den durch Last- und Erzeugungsprognosen ausgelösten netzdimensionierenden Maßnahmen besteht ein nicht netzdimensionierender Ausbaubedarf. Dieser umfasst insbesondere zuverlässigkeitsbedingte Erneuerungen bestehender Betriebsmittel sowie Maßnahmen zur Optimierung der Netzstruktur. Erneuerungsmaßnahmen werden nach Möglichkeit mit strukturellen Verbesserungen verbunden, um die Versorgungszuverlässigkeit langfristig zu sichern.

Hierzu zählt auch der gezielte Einsatz von Netzintelligenz in Mittel- und Niederspannungsnetzen. Durch eine verbesserte Erfassung der Netzzustände können betriebliche Maßnahmen effizienter umgesetzt und notwendige Erneuerungs- oder Optimierungsbedarfe frühzeitig erkannt werden.

5. Bedarf an Systemdienstleistungen und Flexibilitäts-dienstleistungen

Bereits seit mehreren Jahren übernimmt die EWR Netz GmbH über die Q(U)-Regelung (Blindleistungsregelung) der an unsere Netze angeschlossenen dezentralen Erzeugungsanlagen Verantwortung für die Spannungsqualität und die Blindleistungsbereitstellung. Hierbei wir abhängig vom Netzzustand und von der Spannung über dezentralen Erzeugungsanlagen Blindleistung bereitgestellt und damit die Spannung netzdienlich beeinflusst. Diese Regelung wird fortlaufend überprüft und an die sich ändernden Gegebenheiten der Netze angepasst.

Zusätzlich wird über den Redispatch 2.0 Flexibilitätsdienstleistung durch das Verteilnetz und insbesondere durch die dezentralen Erzeugungsanlagen darin erbracht. Somit leistet auch das Verteilnetz der EWR Netz GmbH seinen Beitrag zur Netzstabilität im europäischen Verbundnetz.

6. Spitzenkappung nach § 11 Absatz 2 EnWG

Von der Möglichkeit zur Spitzenkappung nach § 11 Absatz 2 EnWG wird in den Netzen der EWR Netz GmbH derzeit kein Gebrauch gemacht. In Abhängigkeit von der weiteren Entwicklung des Netzausbaus und des Zubaus erneuerbarer Energien wird der mögliche Einsatz dieses Instruments bei Bedarf erneut bewertet.

7. Stellungnahmen

Stellungnahmen zum Netzausbauplan werden von der EWR Netz GmbH geprüft und bei der Fortschreibung der Planung angemessen berücksichtigt. Aufgrund der dynamischen Entwicklung der Versorgungsaufgabe werden die dargestellten Annahmen und Maßnahmen regelmäßig überprüft und bei Bedarf angepasst. Der Netzausbauplan schafft damit Transparenz über die erwarteten Entwicklungen und die daraus abgeleiteten Handlungsbedarfe.

Vom 31.10.2026 bis zum 30.11.2026 besteht auf www.vnbdigital.de die Möglichkeit, zum Netzausbauplan der EWR Netz GmbH Stellung zu nehmen. Bitte nutzen Sie hierfür den Bereich der EWR Netz GmbH auf der gemeinsamen Internetplattform VNBdigital. Diesen erreichen Sie unter der Website VNBdigital - EWR Netz GmbH.