Netzausbauplanung 2026

Stadtwerke Wiesbaden Netz GmbH

31.10.2026

Impressum

Stadtwerke Wiesbaden Netz GmbH
Konradinerallee 25
65189 Wiesbaden

Telefon: +49 611 145-0
Internet: www.sw-netz.de

Geschäftsführung
Dipl.-Ing. Peter Lautz

Sitz der Gesellschaft
Wiesbaden

Registergericht
Amtsgericht Wiesbaden

Handelsregister
HRB 22639

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer
DE251425233

Verantwortlich für den Inhalt
Stadtwerke Wiesbaden Netz GmbH
Konradinerallee 25
65189 Wiesbaden

Stand: Oktober 2026

Inhaltsverzeichnis

Impressum 1
Abkürzungsverzeichnis 3
1. Einleitung 4
2. Planungsgrundlagen 6
2.1. Regionalszenario 2025 der Planungsregion West 6
2.2. Voraussichtliche Entwicklung der Versorgungsaufgabe 8
2.2.1. Aktuelle Versorgungsaufgabe auf Grundlage des Regionalszenarios 2025 8
2.2.2. Voraussichtliche Versorgungsaufgabe T+5 11
2.2.3. Voraussichtliche Versorgungsaufgabe T+10 13
2.2.4. Voraussichtliche Versorgungsaufgabe 2045 15
3. Netzdimensionierende Netzausbauplanung 17
3.1. Hochspannung 17
3.2. Mittel- bis Niederspannung 18
4. Nicht netzdimensionierender Ausbaubedarf 20
5. Bedarf an Systemdienstleistungen und Flexibilitätsdienst-leistungen 20
6. Spitzenkappung nach § 11 Absatz 2 EnWG 20
7. Stellungnahmen 20

Abkürzungsverzeichnis

BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
BNetzA	Bundesnetzagentur
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
HöS	Höchstspannung
HS	Hochspannung
KMW	Kraftwerke Mainz-Wiesbaden AG
MN	Mainzer Netze GmbH
MS	Mittelspannung
NAP	Netzausbauplan
NE	Netzebene
NEP	Netzentwicklungsplan der Übertragungsnetzbetreiber
NNB	Nachgelagerter Netzbetreiber
NS	Niederspannung
NVNB	Nachgelagerter Verteilnetzbetreiber
ONS	Ortsnetzstation (Netzebene 6)
PR	Planungsregion
RZ	Regionalszenario
sw netz	Stadtwerke Wiesbaden Netz GmbH
Syna	Syna GmbH
ÜNB	Übertragungsnetzbetreiber
UW	Umspannwerk (Netzebene 2 oder 4)
VNB	Verteilnetzbetreiber
VVNB	Vorgelagerter Verteilnetzbetreiber

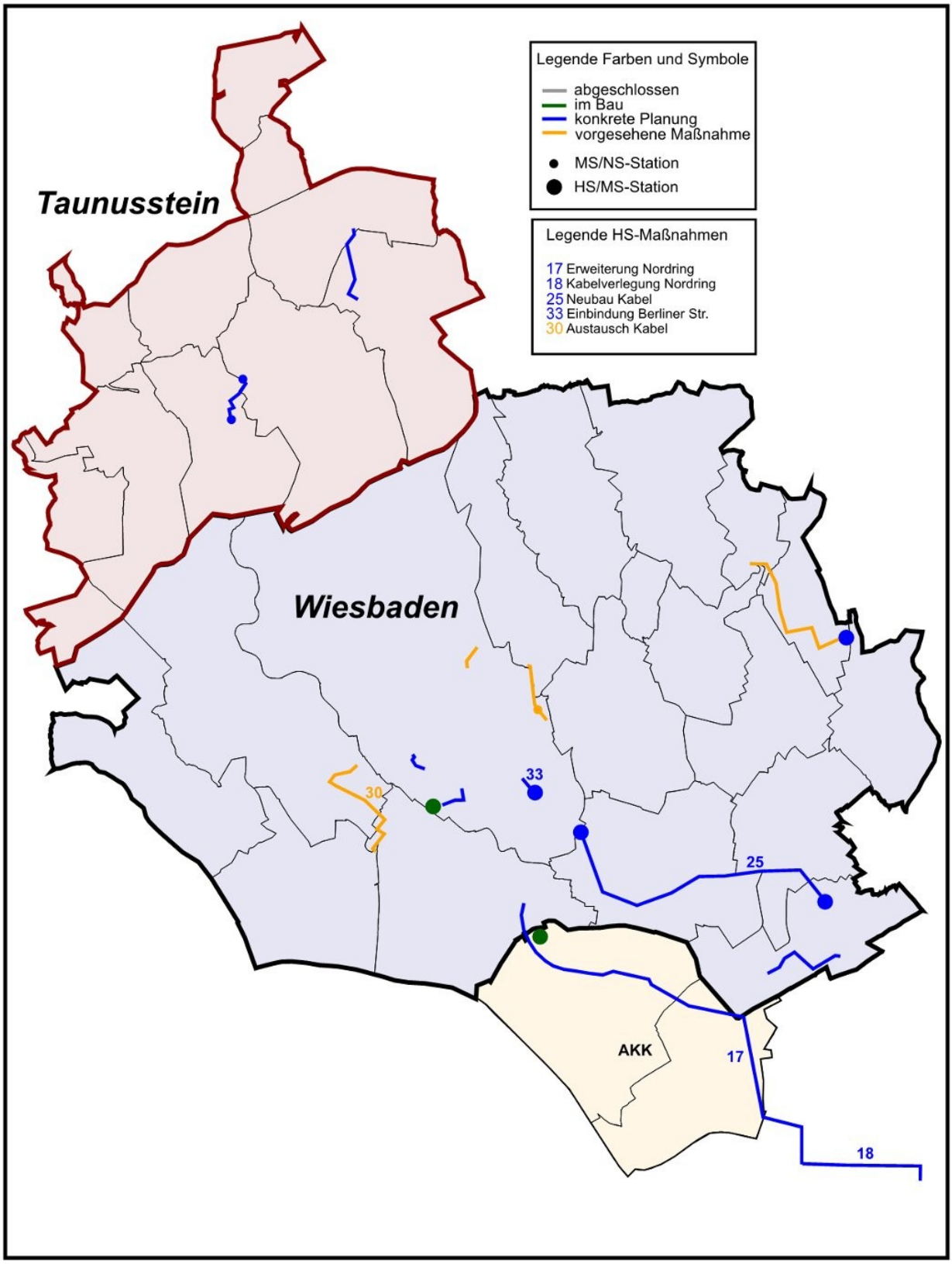
1. Einleitung

Die Stadtwerke Wiesbaden Netz GmbH betreibt die Stromverteilnetze in den Versorgungsgebieten Wiesbaden und Taunusstein. Aufgrund der räumlich getrennten Netzstrukturen erfolgt die Netzausbauplanung differenziert für die Teilnetzgebiete Wiesbaden und Taunusstein.

Im Teilnetzgebiet Wiesbaden werden die Spannungsebenen Hochspannung (HS), Mittelspannung (MS) und Niederspannung (NS) betrieben. Das Hochspannungsnetz der Stadtwerke Wiesbaden GmbH wird mit dem Hochspannungsnetz der Mainzer Netze GmbH gemeinsam als eine Netzgruppe betrieben. Vorgelagerter Übertragungsnetzbetreiber ist die Amprion GmbH.

Im Teilnetzgebiet Taunusstein betreibt die Stadtwerke Wiesbaden Netz GmbH die Mittel- und Niederspannungsebene, in den Netzbereichen Watzhahn und Niederlibbach ausschließlich die Ortsnetz- und Niederspannungsebene. Vorgelagerter Verteilnetzbetreiber ist die Syna GmbH.

Netzkarte der Maßnahmen der Netzebenen Hochspannung (T+10) bzw. Hoch- auf Mittelspannung und Mittelspannung (T+5)



2. Planungsgrundlagen

2.1. Regionalszenario 2025 der Planungsregion West

Zur Abstimmung der Netzausbauplanung sind die Stromverteilnetzbetreiber deutschlandweit in regionale Planungsräume organisiert. Für jede Planungsregion wird im zweijährigen Turnus ein gemeinsames Regionalszenario erstellt und über die Plattform VNBdigital veröffentlicht. Die darin enthaltenen Prognosen zur Entwicklung von Stromverbrauch und Stromerzeugung bilden die wesentliche Grundlage für die Netzausbauplanung der beteiligten Netzbetreiber.

Der vorliegende Netzausbauplan basiert auf dem Regionalszenario 2025 der Planungsregion West (Stand: Juni 2025). In Einzelfällen können die im Netzausbauplan dargestellten Werte von den Angaben des Regionalszenarios abweichen. Ursache hierfür sind zwischenzeitlich aktualisierte Datengrundlagen sowie ergänzende netzbetreiberseitige Annahmen. Darüber hinaus wurde bei den konventionellen Erzeugungsanlagen das Kraftwerk der Kraftwerke Mainz-Wiesbaden AG zusätzlich berücksichtigt.

Regionalszenario 2025: Auf das Versorgungsgebiet der Stadtwerke Wiesbaden GmbH entfallende Leistung in MW

	Bestand (2024)	2030	2035	2045
Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp)	51,6	182	270	369
Photovoltaik Freifläche (MWp)	1,5	27	37	53
Windenergie an Land	0	0	10	30
Sonstige erneuerbare Erzeugung	16,4	40,4	41,3	5
Konventionelle Kraftwerke	893,3	893,3	893,3	0
Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen)	13,4	173	382	614
Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen	0	24	57	190
Elektromobilität	33	469	723	1042
Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft)	193	194	227	261
Stand-alone Rechenzentren	0	20	36	156
Elektrolyseure	0	0	0	0
Kleinbatteriespeicher (< 1 MW)	19,4	35	87	175
Großbatteriespeicher (ab 1 MW)	0	12	30	60
Pumpspeicher	0	0	0	0
Gesamt:	**1221,6**	**2069,4**	**2794,0**	**2955,0**

2.2. Voraussichtliche Entwicklung der Versorgungsaufgabe

Die zukünftige Entwicklung der Versorgungsaufgabe wird auf Grundlage des Regionalszenarios 2025 sowie ergänzender netzbetreiberseitiger Annahmen dargestellt. Die folgenden Abschnitte zeigen die Entwicklung der installierten Leistungen von Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen in den Teilnetzgebieten Wiesbaden und Taunusstein differenziert nach Netzebenen und Betrachtungszeiträumen.

2.2.1. Aktuelle Versorgungsaufgabe auf Grundlage des Regionalszenarios 2025

Die nachfolgenden Tabellen stellen die aktuelle Versorgungsaufgabe auf Basis der Bestandswerte des Regionalszenarios 2025 dar. Die installierten Leistungen werden getrennt nach Netzebenen sowie den Teilnetzgebieten Wiesbaden und Taunusstein ausgewiesen und bilden den Ausgangspunkt für die weitere Netzausbauplanung.

Aktuelle Versorgungsaufgabe für das Teilnetzgebiet Wiesbaden

Aufteilung der Bestandswerte des Regionalszenarios 2025 auf die Netzebenen

	UW HöS/HS	HS	UW HS/MS	MS	UW MS/NS	NS
Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp)	0,0	0,0	0,0	4,4	3,7	39,8
Photovoltaik Freifläche (MWp)	0,0	0,0	0,0	1,0	0,3	0,0
Windenergie an Land	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige erneuerbare Erzeugung	0,0	0,0	0,0	15,9	0,5	0,0
Konventionelle Kraftwerke	0,0	893,3	0,0	9,2	2,2	2,2
Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen)	0,0	0,0	0,0	1,4	2,8	9,7
Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektromobilität	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	80,0
Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft)	0,0	0,0	49,4	42,6	9,6	73,8
Stand-alone Rechenzentren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrolyseure	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kleinbatteriespeicher (< 1 MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,5
Großbatteriespeicher (ab 1 MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pumpspeicher	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt:	**0,0**	**893,3**	**49,4**	**74,5**	**39,0**	**222,0**

Aktuelle Versorgungsaufgabe für das Teilnetzgebiet Taunusstein

Aufteilung der Bestandswerte des Regionalszenarios 2025 auf die Netzebenen

	UW HöS/HS	HS	UW HS/MS	MS	UW MS/NS	NS
Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp)	0,0	0,0	0,0	0,7	0,5	10,4
Photovoltaik Freifläche (MWp)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
Windenergie an Land	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige erneuerbare Erzeugung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Konventionelle Kraftwerke	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,4
Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen)	0,0	0,0	0,0	0,4	0,8	2,9
Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektromobilität	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	11,0
Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft)	0,0	0,0	0,0	3,6	1,2	7,3
Stand-alone Rechenzentren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrolyseure	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kleinbatteriespeicher (< 1 MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9
Großbatteriespeicher (ab 1 MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pumpspeicher	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt:	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**4,8**	**5,5**	**36,9**

2.2.2. Voraussichtliche Versorgungsaufgabe T+5

Die Prognose für das Jahr 2030 zeigt die erwartete Entwicklung der Versorgungsaufgabe in den Teilnetzgebieten Wiesbaden und Taunusstein. Wesentliche Treiber sind der Zubau von Photovoltaikanlagen, Wärmepumpen, Ladeinfrastruktur für Elektromobilität sowie Batteriespeichern, die insbesondere auf den Mittel- und Niederspannungsebenen zu steigenden Anschlussleistungen führen.

Aufteilung der prognostizierten Versorgungsaufgabe für das Jahr 2030 auf die Netzebenen des Teilnetzgebiets Wiesbaden

	UW HöS/HS	HS	UW HS/MS	MS	UW MS/NS	NS
Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp)	0,0	0,0	0,0	15,8	10,4	128,6
Photovoltaik Freifläche (MWp)	0,0	0,0	0,0	16,9	6,1	0,0
Windenergie an Land	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige erneuerbare Erzeugung	0,0	0,0	24,0	15,9	0,5	0,0
Konventionelle Kraftwerke	0,0	893,3	0,0	9,2	2,2	2,2
Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen)	0,0	0,0	0,0	2,6	5,2	18,3
Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen	0,0	0,0	5,4	16,2	0,0	0,0
Elektromobilität	0,0	0,0	2,0	6,0	42,0	168,0
Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft)	0,0	0,0	60,2	43,2	9,7	75,0
Stand-alone Rechenzentren	0,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0
Elektrolyseure	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kleinbatteriespeicher (< 1 MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	51,4
Großbatteriespeicher (ab 1 MW)	0,0	0,0	12,0	12,0	0,0	0,0
Pumpspeicher	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt:	**0,0**	**893,3**	**105,6**	**139,8**	**80,3**	**443,5**

Aufteilung der prognostizierten Versorgungsaufgabe für das Jahr 2030 auf die Netzebenen des Teilnetzgebiets Taunusstein

	UW HöS/HS	HS	UW HS/MS	MS	UW MS/NS	NS
Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp)	0,0	0,0	0,0	8,2	4,1	15,1
Photovoltaik Freifläche (MWp)	0,0	0,0	0,0	2,9	1,2	0,0
Windenergie an Land	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sonstige erneuerbare Erzeugung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Konventionelle Kraftwerke	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,4
Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen)	0,0	0,0	0,0	0,7	1,5	5,2
Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektromobilität	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	28,2
Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft)	0,0	0,0	0,0	3,9	1,3	7,9
Stand-alone Rechenzentren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrolyseure	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kleinbatteriespeicher (< 1 MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	6,0
Großbatteriespeicher (ab 1 MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pumpspeicher	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt:	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**15,9**	**16,8**	**62,8**

2.2.3. Voraussichtliche Versorgungsaufgabe T+10

Für den Betrachtungszeitraum bis 2035 wird von einer weiteren Zunahme dezentraler Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen ausgegangen. Die Entwicklung wird insbesondere durch die fortschreitende Elektrifizierung der Wärmeversorgung und des Verkehrs sowie den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien geprägt.

Aufteilung der prognostizierten Versorgungsaufgabe für das Jahr 2035 auf die Netzebenen des Teilnetzgebiets Wiesbaden

	UW HöS/HS	HS	UW HS/MS	MS	UW MS/NS	NS
Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp)	0,0	0,0	11,5	68,9	34,4	114,8
Photovoltaik Freifläche (MWp)	0,0	0,0	3,1	20,4	7,9	0,0
Windenergie an Land	0,0	0,0	8,5	0,0	0,0	0,0
Sonstige erneuerbare Erzeugung	0,0	0,0	24,9	15,9	0,5	0,0
Konventionelle Kraftwerke	0,0	893,3	0,0	4,2	1,1	1,2
Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen)	0,0	0,0	0,0	5,5	11,1	38,8
Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen	0,0	0,0	12,7	38,1	0,0	0,0
Elektromobilität	0,0	0,0	7,8	23,3	76,0	304,0
Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft)	0,0	0,0	66,6	47,8	10,8	83,0
Stand-alone Rechenzentren	0,0	0,0	16,0	16,0	0,0	0,0
Elektrolyseure	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kleinbatteriespeicher (< 1 MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	13,8	45,9
Großbatteriespeicher (ab 1 MW)	0,0	0,0	12,0	12,0	0,0	0,0
Pumpspeicher	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt:	**0,0**	**893,3**	**163,1**	**252,1**	**155,5**	**587,6**

Aufteilung der prognostizierten Versorgungsaufgabe für das Jahr 2035 auf die Netzebenen des Teilnetzgebiets Taunusstein

	UW HöS/HS	HS	UW HS/MS	MS	UW MS/NS	NS
Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp)	0,0	0,0	2,0	12,2	6,1	20,3
Photovoltaik Freifläche (MWp)	0,0	0,0	0,6	3,6	1,4	0,0
Windenergie an Land	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
Sonstige erneuerbare Erzeugung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Konventionelle Kraftwerke	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,4
Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen)	0,0	0,0	0,0	1,0	2,1	7,3
Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektromobilität	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0	44,2
Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft)	0,0	0,0	0,0	4,5	1,5	9,1
Stand-alone Rechenzentren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrolyseure	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kleinbatteriespeicher (< 1 MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	8,1
Großbatteriespeicher (ab 1 MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pumpspeicher	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt:	**0,0**	**0,0**	**4,1**	**21,4**	**24,6**	**89,4**

2.2.4. Voraussichtliche Versorgungsaufgabe 2045

Die Darstellung für das Jahr 2045 beschreibt die langfristig erwartete Entwicklung der Versorgungsaufgabe im Zielbild eines weitgehend treibhausgasneutralen Energiesystems. Gegenüber dem heutigen Zustand wird ein deutlicher Anstieg elektrischer Verbrauchs- und Erzeugungsleistungen erwartet, insbesondere durch Elektromobilität, Wärmeanwendungen, Speichertechnologien und erneuerbare Energien.

Aufteilung der prognostizierten Versorgungsaufgabe für das Jahr 2045 auf die Netzebenen des Teilnetzgebiets Wiesbaden

	UW HöS/HS	HS	UW HS/MS	MS	UW MS/NS	NS
Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp)	0,0	0,0	15,7	94,1	47,0	156,8
Photovoltaik Freifläche (MWp)	0,0	0,0	4,5	29,3	11,3	0,0
Windenergie an Land	0,0	0,0	25,5	0,0	0,0	0,0
Sonstige erneuerbare Erzeugung	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0
Konventionelle Kraftwerke	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen)	0,0	0,0	0,0	14,5	29,1	101,8
Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen	0,0	0,0	18,5	55,4	0,0	0,0
Elektromobilität	0,0	0,0	15,5	46,5	166,0	664,0
Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft)	0,0	28,0	99,2	71,3	16,1	123,7
Stand-alone Rechenzentren	0,0	0,0	32,0	32,0	0,0	0,0
Elektrolyseure	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kleinbatteriespeicher (< 1 MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	18,8	62,7
Großbatteriespeicher (ab 1 MW)	0,0	0,0	24,0	24,0	0,0	0,0
Pumpspeicher	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt:	**0,0**	**28,0**	**234,8**	**372,1**	**288,3**	**1109,0**

Aufteilung der prognostizierten Versorgungsaufgabe für das Jahr 2045 auf die Netzebenen des Teilnetzgebiets Taunusstein

	UW HöS/HS	HS	UW HS/MS	MS	UW MS/NS	NS
Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp)	0,0	0,0	2,8	16,6	8,3	27,7
Photovoltaik Freifläche (MWp)	0,0	0,0	0,8	5,2	2,0	0,0
Windenergie an Land	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0	0,0
Sonstige erneuerbare Erzeugung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Konventionelle Kraftwerke	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen)	0,0	0,0	0,0	1,7	3,3	11,7
Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektromobilität	0,0	0,0	0,0	0,0	19,1	76,6
Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft)	0,0	0,0	0,0	5,1	1,7	10,3
Stand-alone Rechenzentren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elektrolyseure	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kleinbatteriespeicher (< 1 MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	11,1
Großbatteriespeicher (ab 1 MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pumpspeicher	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt:	**0,0**	**0,0**	**8,1**	**28,6**	**37,8**	**137,3**

3. Netzdimensionierende Netzausbauplanung

Auf Grundlage der Prognosewerte ergeben sich für die Stromversorgungsnetze entsprechende Optimierungs-, Erneuerungs-, Verstärkungs- und Ausbaumaßnahmen. Treiber sind im Wesentlichen die Umstellung der Heiztechnik auf Wärmepumpen und die Zunahme der Elektromobilität. Hinzu kommen die Errichtung von Rechenzentren und die Umstellung von Gewerbe- und Industrieprozessen von fossiler Energie auf Elektrizität.

Der Prognosewert für Rechenzentren lässt sich aktuell nicht abschätzen und wurde deshalb nicht im Gesamtbedarf berücksichtigt. In solchen Fällen sind standortabhängig projektspezifische Ausbaumaßnahmen notwendig.

Um die prognostizierten Leistungen zur Verfügung stellen zu können, sind neue Verbindungen im Hochspannungsnetz zum Aufbau von redundanten Einspeisungen und zusätzliche Umspannwerke zu errichten. Daneben erfolgt die Erneuerung und Verstärkung des bestehenden Stromnetzes in allen Spannungsebenen.

Die Kostenkalkulation basiert auf dem aktuellen Preisniveau. Inflationäre Entwicklungen sowie zukünftige Preissteigerungen wurden nicht berücksichtigt.

3.1. Hochspannung

Die Stadtwerke Wiesbaden Netz GmbH verfolgt eine umfassende Verstärkung und Neustrukturierung des 110-kV-Hochspannungsnetzes, um den erwarteten Lastanstieg infolge der Energie- und Wärmewende, der zunehmenden Elektromobilität, des Ausbaus erneuerbarer Energien sowie neuer gewerblicher Ansiedlungen langfristig bewältigen zu können. Wesentliche Maßnahmen sind der Neubau zusätzlicher Umspannwerke sowie die Erweiterung des Nordrings zur Erhöhung der Übertragungskapazität und Versorgungssicherheit. Darüber hinaus soll die Anbindung an das Hochspannungsnetz der Syna GmbH weiter gestärkt werden.

Besondere Herausforderungen ergeben sich aus dem starken Lastzuwachs im Zuge der Elektrifizierung von Wärme und Mobilität, den steigenden Anforderungen durch Digitalisierung und Rechenzentren sowie den begrenzten Flächenverfügbarkeiten im urbanen Raum. Hinzu kommen die hohe Komplexität der Netzumbauten im Bestand, die erforderliche Koordination zwischen den beteiligten Netzbetreibern (Stadtwerke Wiesbaden Netz GmbH, Syna GmbH, Mainzer Netze GmbH und Amprion GmbH) sowie die Abhängigkeit von Ausbaumaßnahmen im vorgelagerten Höchstspannungsnetz.

Verzögerungsrisiken bestehen insbesondere beim Neubau der 110-kV-Verbindung Breckenheim-Kloppenheim und der Erweiterung des Nordrings aufgrund umfangreicher Genehmigungs- und Umweltverträglichkeitsverfahren. Die Netzanbindung neuer Großverbraucher ist zudem von der rechtzeitigen Bereitstellung zusätzlicher Kapazitäten im vorgelagerten Netz abhängig.

Zur Begrenzung des Netzausbaubedarfs sind ergänzend Maßnahmen zur Energieeffizienz und Nachfragesteuerung erforderlich. Hierzu zählen insbesondere die netzdienliche Steuerung von Ladeinfrastruktur und Wärmepumpen, die Nutzung flexibler Lasten in Gewerbe und Industrie, die Digitalisierung der Netze durch intelligente Mess- und Steuerungstechnik sowie Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs in

Gebäuden. Dadurch können vorhandene Netzkapazitäten effizienter genutzt und notwendige Ausbaumaßnahmen gezielt entlastet werden.

Netzdimensionierende Ausbauplanung Hochspannung

inkl. Höchst- auf Hochspannung sowie Hoch- auf Mittelspannung

Zeitraum	Maßnahme	geschätzte Menge	erwarteter Ausbaubedarf
2025 bis 2030 (T+5)	NE 2: HöS/HS UW	--- [UW]	--- [Mio. Euro]
	NE 3: HS-Leitungen	24 [km]	89,1 [Mio. Euro]
	NE 4: HS/MS UW	7 [UW]	157,5 [Mio. Euro]
2031 bis 2035 (T+10)	NE 2: HöS/HS UW	--- [UW]	--- [Mio. Euro]
	NE 3: HS-Leitungen	5 [km]	9,5 [Mio. Euro]
	NE 4: HS/MS UW	0 [UW]	0,0 [Mio. Euro]
2036 bis 2045 (Zielnetz)	NE 2: HöS/HS UW	--- [UW]	--- [Mio. Euro]
	NE 3: HS-Leitungen	28 [km]	130,0 [Mio. Euro]
	NE 4: HS/MS UW	3 [UW]	55,0 [Mio. Euro]

Neubau, Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität, Netzoptimierung und -verstärkung

Die Einzelmaßnahmen sind im beigefügten Maßnahmenplan aufgeführt. Der aggregierte Ausbaubedarf liegt ergänzend in Form eines Datenblatts vor.

3.2. Mittel- bis Niederspannung

Die Ausbauplanung der Mittel- und Niederspannungsnetze dient der Bewältigung des steigenden Strombedarfs durch Elektromobilität, Wärmepumpen, Photovoltaikanlagen und Batteriespeicher. Schwerpunkte sind die Verstärkung von Kabelnetzen, die Erweiterung und Errichtung von Ortsnetzstationen sowie die zunehmende Digitalisierung der Netzinfrastruktur.

Besondere Herausforderungen ergeben sich aus der hohen Dynamik bei Netzanschlussanfragen, dem begrenzten Bauraum im städtischen Umfeld sowie der Integration dezentraler Erzeugungsanlagen bei gleichzeitig steigenden Verbrauchslasten.

Verzögerungen treten insbesondere bei innerstädtischen Kabelbaumaßnahmen aufgrund von Tiefbaukapazitäten, Genehmigungsverfahren, Nutzungskonflikten im Straßenraum sowie längeren Lieferzeiten für Transformatoren und Schaltanlagen auf.

Zur Begrenzung des Netzausbaubedarfs sind insbesondere die intelligente Steuerung von Ladeinfrastruktur und Wärmepumpen, der Einsatz intelligenter Messsysteme, flexible Lastverschiebungen sowie Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz erforderlich.

Die einzelnen Maßnahmen sind im beigefügten Maßnahmenplan dargestellt. Der daraus resultierende aggregierte Ausbaubedarf wird ergänzend in einem separaten Datenblatt ausgewiesen.

Netzdimensionierende Ausbauplanung Mittel- bis Niederspannung

Zeitraum	Maßnahme	geschätzte Menge	erwarteter Ausbaubedarf
2025 bis 2030 (T+5)	NE 5: MS-Leitungen	54 [km]	28,6 [Mio. Euro]
	NE 6: MS/NS UW	120 [UW]	11,0 [Mio. Euro]
	NE 7: NS-Leitungen	50 [km]	20,0 [Mio. Euro]
2031 bis 2035 (T+10)	NE 5: MS-Leitungen	50 [km]	25,0 [Mio. Euro]
	NE 6: MS/NS UW	130 [UW]	11,1 [Mio. Euro]
	NE 7: NS-Leitungen	54 [km]	21,6 [Mio. Euro]
2036 bis 2045 (Zielnetz)	NE 5: MS-Leitungen	110 [km]	55,0 [Mio. Euro]
	NE 6: MS/NS UW	358 [UW]	30,3 [Mio. Euro]
	NE 7: NS-Leitungen	150 [km]	60,0 [Mio. Euro]

Neubau, Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität, Netzoptimierung und -verstärkung

4. Nicht netzdimensionierender Ausbaubedarf

Der nicht netzdimensionierende Ausbaubedarf umfasst Maßnahmen zur Erneuerung, Modernisierung und zum Rückbau bestehender Netzanlagen. Hierzu zählen insbesondere der altersbedingte Ersatz von Betriebsmitteln, die Altlastentsorgung sowie Maßnahmen zur Erhöhung der Betriebs- und Versorgungssicherheit. Die Maßnahmen dienen dem Erhalt der bestehenden Netzfunktionalität und sind nicht kapazitätsbedingt.
Im Zeitraum 2025 bis 2030 sind die Summen in den geplanten Maßnahmen bereits enthalten und deshalb hier nicht separat aufgeführt.

Nicht netzdimensionierende Ausbauplanung

Zeitraum	erwarteter Ausbaubedarf
2025 bis 2030 (T+5)	0,0 [Mio. Euro]
2031 bis 2035 (T+10)	1,3 [Mio. Euro]
2036 bis 2045 (Zielnetz)	8,0 [Mio. Euro]

Reiner Ersatz / Rückbau / Altlastentsorgung

5. Bedarf an Systemdienstleistungen und Flexibilitätsdienst-leistungen

Aktuell besteht weder ein Bedarf an zusätzlichen Maßnahmen zur Blindleistungsbereitstellung noch sind Pilotprojekte zum Einsatz netzdienlicher Flexibilitäten vorgesehen. Aus netzplanerischer Sicht sind die bestehenden technischen und betrieblichen Rahmenbedingungen derzeit ausreichend, um die Anforderungen an einen sicheren und zuverlässigen Netzbetrieb zu erfüllen.

6. Spitzenkappung nach § 11 Absatz 2 EnWG

Von der Möglichkeit der Spitzenkappung gemäß § 11 Abs. 2 EnWG wird im Versorgungsgebiet der Stadtwerke Wiesbaden Netz GmbH derzeit kein Gebrauch gemacht.

7. Stellungnahmen

Vom 31.10.2026 bis zum 30.11.2026 besteht auf www.vnbdigital.de die Möglichkeit, Stellungnahmen zum veröffentlichten Netzausbauplan der Stadtwerke Wiesbaden Netz GmbH einzureichen. Die eingegangenen Stellungnahmen werden im weiteren Planungsprozess geprüft und bei der Fortschreibung des Netzausbauplans entsprechend berücksichtigt.