NETZE SOLINGEN

Netzausbauplan 2026

Bericht nach § 14d EnWG

Impressum

SWS Netze Solingen GmbH
Beethovenstraße 210
42655 Solingen

Vertretungsberechtigter Geschäftsführer:
Peter Sossna
c/o SWS Netze Solingen GmbH
Beethovenstraße 210
42655 Solingen

Amtsgericht Wuppertal
Handelsregister-Nr.: HRB 19371
UST-Id.Nr.: DE 244 967 768
Netze Solingen SteuerNr.: 128/5823/4011

Solingen Kontakt:
Telefon: 0800 39 39 39 2
Fax: +49 (0)212 295-2979
E-Mail: info@netze-solingen.de
www.netze-solingen.de

© www.netze-solingen.de

NETZE SOLINGEN

Inhaltsverzeichnis

Impressum 2

Inhaltsverzeichnis 3

Abkürzungsverzeichnis 4

1. Einleitung 5

2. Planungsgrundlagen 7

3. Netzdimensionierende Netzausbauplanung 11

4. Nicht netzdimensionierender Ausbaubedarf 13

5. Bedarf an System- und Flexibilitätsdienstleistungen 14

6. Spitzenkappung nach § 11 Absatz 2 EnWG 14

7. Stellungnahmen 14

Abbildungsverzeichnis 15

Tabellenverzeichnis 15

Anhang 16

© www.netze-solingen.de

Abkürzungsverzeichnis

BNetzA	Bundesnetzagentur
EEG	Erneuerbare Energien
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
HS	Hochspannung
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
MS	Mittelspannung
NAP	Netzausbauplan
NE	Netzebene
NS	Niederspannung
ONS	Ortsnetzstation (Netzebene 6)
PV	Photovoltaik
Netze Solingen	SWS Netze Solingen GmbH
UA	Umspannanlage Hochspannung / Mittelspannung
UW	Umspannwerk (Netzebene 4)
VNB	Verteilnetzbetreiber

© www.netze-solingen.de

1. Einleitung

Die SWS Netze Solingen GmbH (nachfolgend: Netze Solingen) wurde zum 01.10.2005 als 100 %-ige Tochter der Stadtwerke Solingen GmbH gegründet und ist als Verteilnetzbetreiber in Solingen für den Betrieb, die Unterhaltung und den Ausbau der Strom- und Gasnetze verantwortlich sowie mit der Betriebsführung des Wassernetzes beauftragt. Mit rund 210 Mitarbeitenden haben sich die Netze Solingen die Versorgung der ca. 165.000 Einwohnerinnen und Einwohner in Solingen mit Strom, Gas und Wasser zur Hauptaufgabe gemacht, ganz nach dem Motto „Wir gestalten für Euch die Solinger Netze der Zukunft“. Die Netze Solingen verpflichten sich nach § 1 EnWG, eine „möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente, umweltverträgliche und treibhausgasneutrale leitungsgebundene Versorgung“ innerhalb des Stadtgebiets Solingen zu gewährleisten.

Versorgungsgebiet

Die von den Netzen Solingen betriebenen Netzebenen beinhalten die Mittelspannung (MS), die Ortsnetzstationen (ONS) Mittelspannung / Niederspannung sowie die Niederspannung (NS). Der vorgelagerte Verteilnetzbetreiber ist die Westnetz GmbH, die das Solinger Netzgebiet über sieben Umspannwerke Hochspannung / Mittelspannung versorgt. Der Betrieb der Hochspannung (HS) und der Umspannungsebene HS / MS fällt somit in den Verantwortungsbereich der Westnetz GmbH. Ein sehr kleiner Netzteil im Gebiet Solingen Burg wird durch MS-Übergabestationen von der BEW Bergische Energie- und Wasser-GmbH übernommen. Das Stromnetz der Netze Solingen beinhaltet 492 km MS-Kabel, 1.417 km NS-Kabel (inkl. Anschlussleitungen) sowie insgesamt 1031 Umspannungsstationen MS / NS, die sich in 770 Netz- bzw. gemischt genutzte Stationen und 261 Kundenstationen aufteilen.

Die Mittelspannung wird mit einer Spannung von 10 kV betrieben, die Niederspannung mit 0,4 kV. Das MS-Netz wird als offenes Ringnetz betrieben, um im Störungsfall umschalten zu können und die n-1 Sicherheit zu gewährleisten. Dementsprechend werden die MS-Kabel so ausgelegt, dass der angrenzende Halbring im Störungsfall mitversorgt werden kann.

Eine Besonderheit im Versorgungsgebiet Solingen ist die hohe Gasdurchdringung. Dies hat große Auswirkungen auf die Lastprognose innerhalb des Wärmesektors. Darüber hinaus versorgen die Netze Solingen über Unterwerke ein Oberleitungsnetz für die Batterie-Oberleitungs-Busse der Verkehrsbetriebe.

Teilnetze

Da sich das gesamte Solinger Netz in einem Bundesland und einer Planungsregion befindet, kaum Heterogenität bezüglich der Versorgungsstruktur aufweist, rein lastgetrieben ist und nach

© www.netze-solingen.de

den gleichen Planungsgrundsätzen betrieben wird, wird es im Folgenden nach der Definition der BNetzA als ein Teilnetz „Netze Solingen“ angesehen.

Netzkarte

Abbildung 1 zeigt die Netzkarte der konkret vorgesehenen Maßnahmen in der Mittelspannung bis zum 31.12.2030. Eine genauere Beschreibung der Maßnahmen ist dem Maßnahmenplan im Anhang zu entnehmen. Die dort gelisteten Sammler enthalten Betriebsmittel, die nach Prognosen der Zielnetzberechnung im Worst-Case-Szenario und unter Einbeziehung der n-1-Sicherheit überlastet sein könnten. Unter Beobachtung des tatsächlichen Hochlaufs werden daraus nach und nach vorbeugende Maßnahmen entwickelt und in folgenden Netzausbauplänen entsprechend im Maßnahmenplan in konkrete Auflistungen überführt. Zum Stand Oktober 2026 sind im Solinger Netzgebiet keine bestehenden Engpassregionen vorhanden.

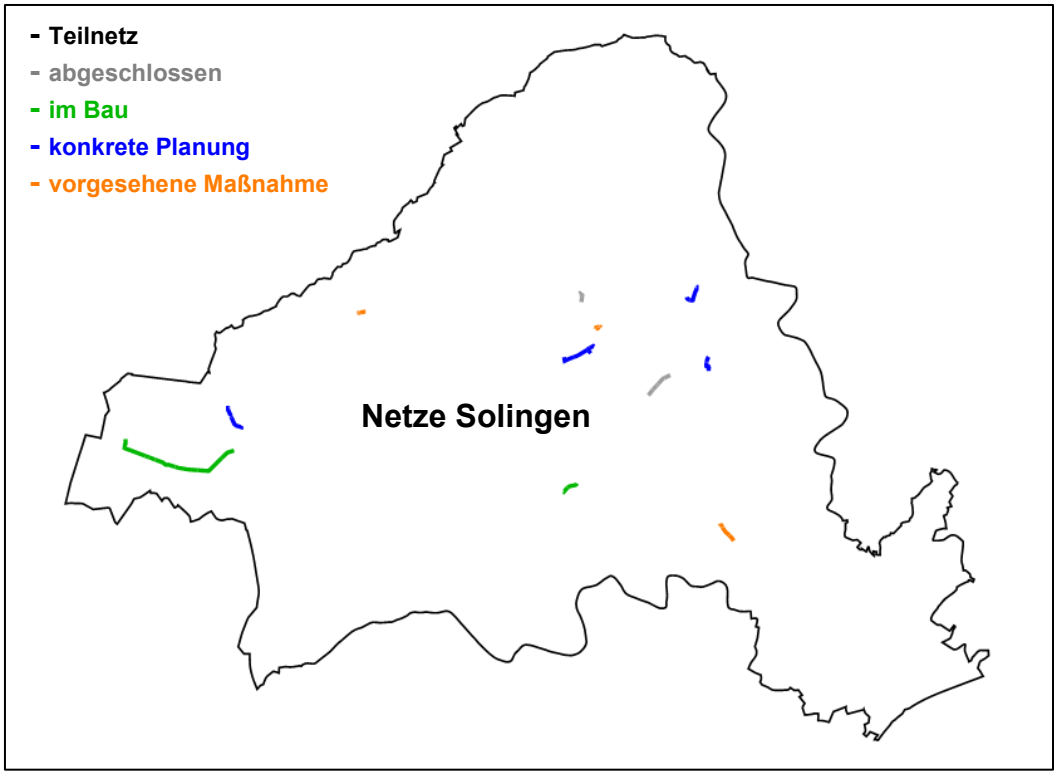


Abbildung 1: Netzkarte der konkreten Maßnahmen der Mittelspannung (T+5)

© www.netze-solingen.de

2. Planungsgrundlagen

Stromverteilnetzbetreiber mit über 100.000 unmittelbar oder mittelbar angeschlossenen Kunden sind gemäß § 14d Energiewirtschaftsgesetz zur Erstellung eines Netzausbauplans verpflichtet. Jeder betroffene Verteilnetzbetreiber (VNB) veröffentlicht alle zwei Jahre einen Netzausbauplan für sein Netzgebiet.

Im Netzausbauplan werden die konkreten Vorhaben beschrieben, mit denen in den nächsten fünf und zehn Jahren das Netz optimiert, verstärkt oder ausgebaut werden soll. Darüber hinaus werden die prognostizierten Anforderungen an das Netz bis zum Jahr 2045 dargelegt, dem gesetzlichen Zieljahr der Klimaneutralität Deutschlands.

2.1. Regionalszenario der Planungsregion West

Zur Abstimmung der Netzausbauplanung kommen die Stromverteilnetzbetreiber in sechs Planungsregionen zusammen und veröffentlichen für jede Planungsregion alle zwei Jahre ein Regionalszenario auf VNBdigital. Die Prognosen zu Erzeugung, Verbrauch und Flexibilität im Regionalszenario bilden die gemeinsame Grundlage für die Netzausbaupläne der einzelnen Netzbetreiber. Dieser Netzausbauplan basiert auf dem Regionalszenario der Planungsregion West vom Dezember 2025.

Die auf das Versorgungsgebiet der Netze Solingen entfallenden und gemeldeten Daten werden in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Regionalszenario 2025 der Planungsregion West

Auf das Versorgungsgebiet der Netze Solingen entfallende Leistung in MW

	Bestand (2024)	2030	2035	2045
Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp)	48,1	165,5	263,3	383,3
Photovoltaik Freifläche (MWp)	0	7,3	13,3	19,4
Windenergie an Land	0	0	0	0
Sonstige erneuerbare Erzeugung	1,5	1,5	1,5	1,5
Konventionelle Kraftwerke	21,9	21,9	21,9	21,8
Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen)	9,8	56,8	100,2	187,0
Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen	0	2,9	17,2	38,0

© www.netze-solingen.de

Elektromobilität	36,8	221,6	375,6	651,4
Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft)	101,8	101,8	101,8	101,8
Stand-alone Rechenzentren	0	0	0	0
Elektrolyseure	0	0	0	0
Kleinbatteriespeicher (< 1 MW)	13,3	23,7	57,6	93,2
Großbatteriespeicher (ab 1 MW)	0	0	0	0
Pumpspeicher	0	0	0	0
Gesamt:	233,2	603,0	952,4	1.497,4

2.2. Voraussichtliche Entwicklung der Versorgungsaufgabe

Die Netze Solingen haben mithilfe eines Dienstleisters eine Zielnetzstudie durchgeführt, um die konkreten Auswirkungen der Energie-, Wärme- und Mobilitätswende auf die Investitionsstrategie zu untersuchen und Empfehlungen für zukünftige Planungsgrundsätze ableiten zu können. Die Ergebnisse fließen in die Erstellung dieses Netzausbauplans ein.

Für die Prognosen zur Entwicklung der einzelnen Last- und Einspeise-Treiber wurde der Szenario-Rahmen der Übertragungsnetzbetreiber mithilfe von Gebäude- und Einwohnerzahlen auf das Solinger Netzgebiet runtergebrochen. Unterschieden wurde zwischen einem Maximal-Szenario, das die vollständige Elektrifizierung des Wärme- und Verkehrssektors vorsieht, und einem moderaten Minimal-Szenario, das eine Restversorgung von etwa 30% mit klimaneutralem Gas beinhaltet.

Die Netze Solingen orientieren sich derzeit am Maximal-Szenario, da eine Wasserstoff-Versorgung auf Haushaltsebene nach aktuellem Stand als unwahrscheinlich angesehen wird. Auch die kommunale Wärmeplanung der Stadt Solingen geht überwiegend von einer Wärmeversorgung durch dezentrale Wärmepumpen sowie zentrale Wärmenetze aus, die jedoch durch Großwärmepumpen und somit ebenfalls strombetrieben versorgt werden.

Wie aus Tabelle 1 entnommen werden kann, ist der strombedingte Handlungsbedarf zur Engpassvermeidung vorwiegend durch den Lastzuwachs im Wärme- und Verkehrssektor bedingt.

© www.netze-solingen.de

Die Einspeisung der Erzeuger vervielfacht sich zwar, liegt jedoch langfristig (unter Berücksichtigung von Gleichzeitigkeiten) deutlich unterhalb der Höchstlast. Aus diesem Grund muss das Netz insbesondere auf den Starklastfall mit geringer bis keiner Erzeugung dimensioniert werden.

2.2.1. Aktuelle Versorgungsaufgabe auf Grundlage des Regionalszenarios 2025

In Tabelle 2 sind die installierten Leistungen der aktuellen Versorgungsaufgabe aus dem Regionalszenario auf die einzelnen Netzebenen verteilt dargestellt. Haupttreiber sowohl in der Mittel- als auch Niederspannung sind der konventionellen Last zuzuordnen. Bei der zeitgleichen Jahreshöchstlast ist aktuell noch keine signifikante Steigung zu beobachten. Der teilweise Rückgang der Industrie in Solingen wirkt den momentanen Hochläufen in den anderen Sektoren entgegen. Darüber hinaus wird die Einspeisung zurzeit noch nicht als planungsrelevant angesehen, da die minimale Grundlast im Netz entsprechend hoch ist.

Tabelle 2: Aktuelle Versorgungsaufgabe

Aufteilung der Bestandswerte (in MW) aus dem Regionalszenario 2025 auf die Netzebenen

	MS	UW MS/NS	NS
Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp)	1,7	0,1	46,3
Photovoltaik Freifläche (MWp)	0	0	0
Windenergie an Land	0	0	0
Sonstige erneuerbare Erzeugung	0,3	0	1,2
Konventionelle Kraftwerke	19,2	0	2,7
Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen)	0	0	9,8
Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen	0	0	0
Elektromobilität	4,5	0	32,3
Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft)	49,4	0	52,4
Stand-alone Rechenzentren	0	0	0
Elektrolyseure	0	0	0
Kleinbatteriespeicher (< 1 MW)	0	0	13,3

© www.netze-solingen.de

Großbatteriespeicher (ab 1 MW)	0	0	0
Pumpspeicher	0	0	0
Gesamt:	75,1	0,1	158,0

2.2.2. Voraussichtliche Versorgungsaufgabe T+5

Aufgrund der hohen Gasdurchdringung innerhalb Solingens wird gegenwärtig von einer nahezu vollständigen Wärmebereitstellung durch Wärmepumpen ausgegangen. Die hohen Prognosewerte wirken sich in den nächsten fünf Jahren hauptsächlich auf die Niederspannung aus. Mit Großwärmepumpen betriebene Nahwärmenetze werden aufgrund des großen Umsetzungshorizonts erst später für die Mittelspannung relevant.

Der Lastzuwachs im Verkehrssektor wird größtenteils durch Heimladepunkte in der Niederspannung dominiert. Aber auch der Hochlauf von öffentlichen Ladepunkten sollte bezogen auf die Mittelspannung beobachtet werden.

Im Bereich der konventionellen Kraftwerke bzw. Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist für die Mittelspannung insbesondere eine Müllverbrennungsanlage relevant. Bis 2030 ist dort jedoch keine Erweiterung der Einspeisekapazitäten abzusehen. Der überwiegende Anteil der Erzeugung findet zukünftig durch Photovoltaik-Dach-Anlagen statt. Diese werden die Einspeisung innerhalb der Niederspannung prägend beeinflussen. Bezüglich PV-Freiflächenanlagen liegen Kalkulationen auf Basis von Potenzialanalysen vor, es ist jedoch fraglich, ob es in den nächsten fünf Jahren schon zu ersten Umsetzungen kommen wird.

Auch bis 2030 wird auf Basis der Zielnetzstudie eine Dominanz der Last im Vergleich zur Einspeisung vorausgesagt. Es bleibt jedoch zu beobachten, ob der Hochlauf der Einspeisung in einzelnen Netzteilen zeitweise schneller voranschreitet als die Umstrukturierung des Wärme- und Verkehrssektors.

2.2.3. Voraussichtliche Versorgungsaufgabe T+10

Im Zeitraum 2031 bis 2035 bleiben weiterhin dezentrale Wärmepumpen, Heimladepunkte und PV-Dach-Anlagen die treibenden Kräfte für die Niederspannung.

Innerhalb der Mittelspannung wird die Entwicklung von zentralen Wärmenetzen, öffentlichen Ladepunkten und PV-Freiflächenanlagen langsam an Fahrt aufnehmen. Darüber hinaus wird es auch im Industriesektor erste Konzepte zur Umstellung von gasbetriebenen Prozessen auf

© www.netze-solingen.de

elektrisch betriebene Alternativen geben. Bis dahin sollte sich auch herausstellen, ob die Versorgung einzelner Unternehmen mit Wasserstoff eine Alternative darstellen kann.

2.2.4. Voraussichtliche Versorgungsaufgabe 2045

Im Falle der Vollelektrifizierung der Verbraucher-Seite müssen sich die Netze Solingen bis 2045 auf eine Verdopplung bis Verdreifachung der Last im Vergleich zur aktuellen Versorgungsaufgabe aus Sicht der MS-Ebene vorbereiten. Insbesondere für die Umspannanlagen HS / MS in Solingen Mitte, Ohligs und Löhdorf müssen in diesem Fall neue Verteilungskonzepte entwickelt werden. Aufgrund des Lastzuwachses in der Niederspannung wird voraussichtlich eine Vielzahl an neuen Standorten für ONS notwendig.

Kalkulationen für Standorte von Rechenzentren und Elektrolyse-Anlagen sind derzeit nicht abzusehen und unterliegen sehr hohen Unsicherheiten. Zudem ist es fraglich, ob entsprechende Anfragen nicht eher dem vorgelagerten VNB der Hochspannung zuzuordnen sind.

3. Netzdimensionierende Netzausbauplanung

Können zukünftige Engpässe nicht durch Optimierungsmöglichkeiten wie z. B. Umschaltungen beseitigt werden, werden in der Mittel- und Niederspannung Querschnittserhöhungen eingesetzt. Innerhalb der Umspannebene MS / NS werden neue ONS errichtet oder bei vorhandenen ONS die Kapazität der Transformatoren erhöht.

Darüber hinaus müssen zustandsbedingte Maßnahmen aufgrund der Altersstruktur der Betriebsmittel durchgeführt werden. Der Bedarf an Betriebsmittelerneuerungen wird anhand von Zustands- und Wichtigkeitskriterien mithilfe von Simulationen ermittelt. Auch wenn für ein MS- oder NS-Kabel derzeit kein Kapazitätsengpass vorausgesagt wird, findet aufgrund der Auswahl an Standardbetriebsmitteln eine Querschnittserhöhung statt. Aus diesem Grund fließen die rein zustandsbedingten Erneuerungen ebenfalls in die netzdimensionierende Netzausbauplanung ein.

Ein möglicher Ausbau an den Umspannanlagen HS / MS befindet sich derzeit noch in Prüfung. Hier ist eine Absprache mit dem vorgelagerten VNB notwendig, da der Betrieb in seinem Verantwortungsbereich liegt. Da die momentan verfügbaren Kapazitäten der HS / MS-Transformatoren noch nicht ansatzweise ausgeschöpft sind, wird der Ausbau für die Netze Solingen mit vergleichsweise geringer Priorität eingestuft.

Die weitgehende Elektrifizierung des Wärme- und Verkehrssektors stellt alle Netzbetreiber vor große Herausforderungen. Da jeder Netzbetreiber zur Vorbereitung seine Maßnahmen für Optimierung, Verstärkung und Ausbau erhöht, kommt es zu Engpässen bei der Materialbeschaffung.

© www.netze-solingen.de

Auch der Engpass im Personalbereich von z. B. Tiefbauern und Kabelmonteuren führt zu Verzögerungen geplanter Maßnahmen. Bei der Planung von neuen ONS oder bei dem durch Kapazitätserhöhungen begründeten Ersatz vorhandener ONS werden größere Standortflächen benötigt. Wegen der Suche nach diesen Flächen und der komplizierten Genehmigungsverfahren verzögert sich die Umsetzung der Maßnahmen.

3.1. Mittel- bis Niederspannung

Tabelle 3 enthält die prognostizierten Mengen und Kosten für den netzdimensionierenden Ausbaubedarf. Wie bereits in Kapitel 2 erläutert, wurden diese auf Basis des Worst-Case-Szenarios unter Annahme der Vollelektrifizierung bis 2045 ermittelt. Die Einordnung in die Zeithorizonte erfolgt anhand des voraussichtlichen Baubeginns. Die Umsetzung des ausgewerteten Ausbauumfangs ist mit großen Unsicherheiten behaftet. Ein derart schneller und gleichmäßiger Hochlauf der Lasten ist sinnvoll für die Simulation und Modellierung, wird aber in der Realität nicht zu beobachten sein. Es gilt das richtige Maß zwischen vorbeugendem, aber nicht voreiligem, Ausbau zu finden.

Der konkrete Maßnahmenplan (vgl. Anhang) für den Zeitraum bis Dezember 2030 sowie die Darstellung des aggregierten Ausbaubedarfs werden zusätzlich maschinenlesbar auf VNBdigital veröffentlicht.

Im Bereich der Mittelspannung fallen etwa 20% der Maßnahmen im Zeitraum T+5 in die Kategorie Erneuerung mit Erhöhung der Übertragungskapazität ohne einen prognostizierten Engpass, also zustandsbedingte Erneuerungen. Im Zeitraum T+10 sind es ca. 30% und im Zeitraum Zielnetz bis 2045 sind ca. 40% dort einzuordnen. In der Niederspannung gilt dies analog für ca. 30% der Maßnahmen im Zeitraum T+5, ca. 20% der Maßnahmen im Zeitraum T+10 und ca. 70% der Maßnahmen im Zeitraum Zielnetz bis 2045.

Im Bereich der ONS wurden alle Mengen und Kosten in Tabelle 3 aufgrund von prognostizierten Engpässen aufgenommen. Diese enthalten sowohl Neubau als auch Ersatz mit Erhöhung der Übertragungskapazität. Der Kategorie Neubau sind im Zeitraum T+5 ca. 10% der Stationsmaßnahmen zuzuordnen, im Zeitraum T+10 ca. 60% und im Zeitraum Zielnetz bis 2045 ca. 70%.

© www.netze-solingen.de

Tabelle 3: Netzdimensionierende Ausbauplanung Mittel- bis Niederspannung

Zeitraum	Maßnahme	geschätzte Menge	erwarteter Ausbaubedarf
2025 bis 2030 (T+5)	NE 5: MS-Leitungen	63,1 [km]	16,6 [Mio. Euro]
	NE 6: MS/NS UW	395 [UW]	28,4 [Mio. Euro]
	NE 7: NS-Leitungen	145,0 [km]	38,3 [Mio. Euro]
2031 bis 2035 (T+10)	NE 5: MS-Leitungen	73,1 [km]	19,3 [Mio. Euro]
	NE 6: MS/NS UW	373 [UW]	26,9 [Mio. Euro]
	NE 7: NS-Leitungen	164,0 [km]	43,3 [Mio. Euro]
2036 bis 2045 (Zielnetz)	NE 5: MS-Leitungen	114,9 [km]	30,3 [Mio. Euro]
	NE 6: MS/NS UW	265 [UW]	19,1 [Mio. Euro]
	NE 7: NS-Leitungen	299,9 [km]	79,2 [Mio. Euro]

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

4. Nicht netzdimensionierender Ausbaubedarf

Wie in Kapitel 3 beschrieben, kommt es aufgrund der Betriebsmittelfestlegungen in der Mittel- und Niederspannung nicht zu einem reinen 1:1 Ersatz. Die in Tabelle 4 aufgeführten nicht netzdimensionierten Ausbaukosten resultieren aus der zustandsbedingten Erneuerung von ONS ohne Erhöhung der Übertragungskapazität. Dies ist einerseits der Fall, wenn die aktuelle Dimensionierung der Transformatoren für das entsprechende NS-Netz ausreicht. Zusätzlich betrifft dies ONS, bei denen nach der Erneuerung die gleiche Transformator-Kapazität eingesetzt wird, weil die prognostizierte Last so hoch ist, dass ein Neubau von weiteren ONS notwendig wird. Der entsprechende Neubau fließt in den Ausbau in Kapitel 3 ein. Ein Rückbau findet im Solinger Stromnetz nicht statt.

Tabelle 4: Nicht netzdimensionierende Ausbauplanung

Zeitraum	erwarteter Ausbaubedarf
2025 bis 2030 (T+5)	1,2 [Mio. Euro]
2031 bis 2035 (T+10)	0,6 [Mio. Euro]
2036 bis 2045 (Zielnetz)	1,6 [Mio. Euro]

Reiner Ersatz / Rückbau / Altlastentsorgung

© www.netze-solingen.de

5. Bedarf an System- und Flexibilitätsdienstleistungen

Es besteht aktuell kein Bedarf an Systemdienstleistungen. Die Netze Solingen nehmen an keinem Pilotprojekt zum Einsatz netzdienlicher Flexibilität teil.

6. Spitzenkappung nach § 11 Absatz 2 EnWG

Spitzenkappung nach § 11 Absatz 2 EnWG wird von den Netzen Solingen derzeit nicht betrieben.

7. Stellungnahmen

Vom 02. November 2026 bis zum 30. November 2026 besteht auf VNBdigital die Möglichkeit, eine Stellungnahme zum vorliegenden Netzausbauplan einzureichen. Wir behalten uns das Recht vor, sachfremde oder unangemessene Stellungnahmen nicht zu veröffentlichen.

© www.netze-solingen.de

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Netzkarte der konkreten Maßnahmen der Mittelspannung (T+5) 6

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Regionalszenario 2025 der Planungsregion West..... 7
Tabelle 2: Aktuelle Versorgungsaufgabe 9
Tabelle 3: Netzdimensionierende Ausbauplanung Mittel- bis Niederspannung..... 13
Tabelle 4: Nicht netzdimensionierende Ausbauplanung 13
Tabelle 5: Maßnahmenplan bis 31.12.2030 (T+5) 16

© www.netze-solingen.de

Anhang

Tabelle 5: Maßnahmenplan bis 31.12.2030 (T+5)

Nr.	Maßnahme	Betroffener Netzknoten HS/MS	Projektbeschreibung	Projektkategorie	Betriebsmittel	Länge des Leitungsabschnitts [km]	Änderung der Übertragungskapazität [+/- MVA]	netztechnische Begründung	Bestehender Engpass?	Prognostizierter Engpass?	voraussichtlicher Baubeginn [MM/JJJJ]	Voraussichtliche Inbetriebnahme [MM/JJJJ]	Projektstatus
2	Langhansstraße | + ||	UA05 - Löhdorf	Verstärkung eines MS-Kabels im Zuge einer Ladeparkanfrage	Netzoptimierung und -verstärkung	MS-Kabel	2,35		Zubau Verbraucher	Nein	Nein	01/2026	09/2027	im Bau
3	Burgstraße	UA02 - Solingen	Zusammenfassen von zwei MS-Stationen	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	ONS MS/NS und MS-Kabel	0,1	0	Kein Zubau (reiner Ersatz, N-1 Sicherheit, Sonstiges)	Nein	Nein	01/2027	03/2027	vorgesehene Maßnahme
4	Felder Straße	UA03 - Halfeshof	Erneuerung/Verstärkung eines MS-Kabels	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	MS-Kabel	0,5		Kein Zubau (reiner Ersatz, N-1 Sicherheit, Sonstiges)	Nein	Nein	01/2026	05/2026	abgeschlossen
5	Kotter Straße	UA02 - Solingen	Erneuerung/Verstärkung eines MS-Kabels	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	MS-Kabel und ONS MS/NS	0,8	0,46	Kein Zubau (reiner Ersatz, N-1 Sicherheit, Sonstiges)	Nein	Nein	01/2027	06/2027	konkrete Planung
6	Birkenweiher, Flurstraße	UA02 - Solingen	Erneuerung/Verstärkung eines MS-Kabels	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	MS-Kabel	0,3		Kein Zubau (reiner Ersatz, N-1 Sicherheit, Sonstiges)	Nein	Nein	10/2024	10/2024	weggefallene Maßnahme
7	Ziegelstraße	UA01 - Ohligs	Erneuerung/Verstärkung eines MS-Kabels	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	MS-Kabel	0,17		Kein Zubau (reiner Ersatz, N-1 Sicherheit, Sonstiges)	Nein	Nein	06/2027	09/2027	vorgesehene Maßnahme
8	Hästen	UA03 - Halfeshof	Erneuerung/Verstärkung eines MS-Kabels	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	MS-Kabel	0,4		Kein Zubau (reiner Ersatz, N-1 Sicherheit, Sonstiges)	Nein	Nein	06/2027	08/2027	vorgesehene Maßnahme
9	Sammler auslastungsbedingte MS-Maßnahmen 2024	Alle UA	Erneuerung/Verstärkung von MS-Kabeln	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	MS-Kabel	25,23		Zubau Verbraucher	Nein	Ja, prognostizierter verbrauchsbedingter Engpass	01/2026	12/2028	vorgesehene Maßnahme
10	Sammler zustandsbedingte MS-Maßnahmen 2024	Alle UA	Erneuerung/Verstärkung von MS-Kabeln	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	MS-Kabel	6,04		Kein Zubau (reiner Ersatz, N-1 Sicherheit, Sonstiges)	Nein	Nein	01/2026	12/2028	vorgesehene Maßnahme
11	Sammler auslastungsbedingte ONS-Maßnahmen 2024	Alle UA	Erneuerung/Verstärkung von ONS MS/NS	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	ONS MS/NS		69,45	Zubau Verbraucher	Nein	Ja, prognostizierter verbrauchsbedingter Engpass	01/2026	12/2028	vorgesehene Maßnahme

© www.netze-solingen.de

Nr.	Maßnahme	Betroffener Netzknoten HS/MS	Projektbeschreibung	Projektkategorie	Betriebsmittel	Länge des Leitungsabschnitts [km]	Änderung der Übertragungskapazität [+/- MVA]	netztechnische Begründung	Bestehender Engpass?	Prognostizierter Engpass?	voraussichtlicher Baubeginn [MM/JJJJ]	Voraussichtliche Inbetriebnahme [MM/JJJJ]	Projektstatus
12	Sammler zustandsbedingte ONS-Maßnahmen 2024	Alle UA	Erneuerung von ONS MS/NS	Ersatz(neubau) ohne Erhöhung der Übertragungskapazität	ONS MS/NS		0	Kein Zubau (reiner Ersatz, N-1 Sicherheit, Sonstiges)	Nein	Nein	01/2026	12/2028	vorgesehene Maßnahme
13	Sammler Zustandsbedingte NS-Maßnahmen 2024	Alle UA	Erneuerung/Verstärkung von NS-Kabeln	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	NS-Kabel	23,09		Kein Zubau (reiner Ersatz, N-1 Sicherheit, Sonstiges)	Nein	Nein	01/2026	12/2028	vorgesehene Maßnahme
14	Dunkelnberger Straße	UA01 - Ohligs	Erneuerung/Verstärkung von MS- und NS-Kabeln	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	MS- und NS-Kabel	0,85		Zubau Verbraucher	Nein	Ja, prognostizierter verbrauchsbedingter Engpass	10/2026	03/2027	konkrete Planung
15	Peresstraße	UA02 - Solingen	Erneuerung/Verstärkung von MS-Kabeln	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	MS-Kabel	0,24		Kein Zubau (reiner Ersatz, N-1 Sicherheit, Sonstiges)	Nein	Nein	06/2026	10/2026	im Bau
16	Efeuweg	UA02 - Solingen	Erneuerung/Verstärkung von MS- und NS-Kabeln	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	MS- und NS-Kabel	0,88		Zubau Verbraucher	Nein	Ja, prognostizierter verbrauchsbedingter Engpass	11/2026	07/2027	konkrete Planung
17	Eintrachtstraße	UA02 - Solingen	Erneuerung/Verstärkung von MS- und NS-Kabeln und ONS MS/NS	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	MS- und NS-Kabel und ONS MS/NS	0,13	0,38	Kein Zubau (reiner Ersatz, N-1 Sicherheit, Sonstiges)	Nein	Nein	11/2025	03/2026	abgeschlossen
18	Schreinerstraße	UA06 - Scheuren	Erneuerung/Verstärkung von MS- und NS-Kabeln	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	MS- und NS-Kabel	0,48		Zubau Verbraucher	Nein	Ja, prognostizierter verbrauchsbedingter Engpass	05/2026	11/2026	im Bau
19	Meigen	UA03 - Halfeshof	Erneuerung/Verstärkung von MS- und NS-Kabeln	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	MS- und NS-Kabel	0,3		Zubau Verbraucher	Nein	Ja, prognostizierter verbrauchsbedingter Engpass	11/2026	03/2027	konkrete Planung
20	Eipaßstraße ONS	UA07 - Flachsberg	Erneuerung/Verstärkung einer ONS MS/NS	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	ONS MS/NS		0,23	Zubau Verbraucher	Nein	Ja, prognostizierter verbrauchsbedingter Engpass	07/2026	09/2026	im Bau
21	Bülowstraße ONS	UA03 - Halfeshof	Erneuerung/Verstärkung einer ONS MS/NS	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	ONS MS/NS		0,4	Zubau Verbraucher	Nein	Ja, prognostizierter verbrauchsbedingter Engpass	11/2026	12/2026	konkrete Planung
22	Degenstraße ONS	UA03 - Halfeshof	Erneuerung/Verstärkung einer ONS MS/NS	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	ONS MS/NS		0,4	Zubau Verbraucher	Nein	Ja, prognostizierter verbrauchsbedingter Engpass	09/2026	10/2026	im Bau
23	Sammler auslastungsbedingte MS-Maßnahmen 2026	Alle UA	Erneuerung/Verstärkung von MS-Kabeln	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	MS-Kabel	20,06		Zubau Verbraucher	Nein	Ja, prognostizierter verbrauchsbedingter Engpass	01/2029	12/2030	vorgesehene Maßnahme

© www.netze-solingen.de

Nr.	Maßnahme	Betroffener Netzknoten HS/MS	Projektbeschreibung	Projektkategorie	Betriebsmittel	Länge des Leitungsabschnitts [km]	Änderung der Übertragungskapazität [+/- MVA]	netztechnische Begründung	Bestehender Engpass?	Prognostizierter Engpass?	voraussichtlicher Baubeginn [MM/JJJJ]	Voraussichtliche Inbetriebnahme [MM/JJJJ]	Projektstatus
24	Sammler zustandsbedingte MS-Maßnahmen 2026	Alle UA	Erneuerung/Verstärkung von MS-Kabeln	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	MS-Kabel	5,17		Kein Zubau (reiner Ersatz, N-1 Sicherheit, Sonstiges)	Nein	Nein	01/2029	12/2030	vorgesehene Maßnahme
25	Sammler auslastungsbedingte ONS-Maßnahmen 2026	Alle UA	Erneuerung/Verstärkung von ONS MS/NS	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	ONS MS/NS		47,54	Zubau Verbraucher	Nein	Ja, prognostizierter verbrauchsbedingter Engpass	01/2029	12/2030	vorgesehene Maßnahme
26	Sammler Neubau ONS 2026	Alle UA	Neubau von ONS	Neubau	ONS MS/NS		18,54	Zubau Verbraucher	Nein	Ja, prognostizierter verbrauchsbedingter Engpass	01/2027	12/2030	vorgesehene Maßnahme
27	Sammler zustandsbedingte ONS-Maßnahmen 2026	Alle UA	Erneuerung von ONS MS/NS	Ersatz(neubau) ohne Erhöhung der Übertragungskapazität	ONS MS/NS		0	Kein Zubau (reiner Ersatz, N-1 Sicherheit, Sonstiges)	Nein	Nein	01/2029	12/2030	vorgesehene Maßnahme
28	Sammler auslastungsbedingte NS-Maßnahmen 2026	Alle UA	Erneuerung/Verstärkung von NS-Kabeln	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	NS-Kabel	103,98		Zubau Verbraucher	Nein	Ja, prognostizierter verbrauchsbedingter Engpass	01/2029	12/2030	vorgesehene Maßnahme
29	Sammler zustandsbedingte NS-Maßnahmen 2026	Alle UA	Erneuerung/Verstärkung von NS-Kabeln	Ersatz(neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität	NS-Kabel	15,4		Kein Zubau (reiner Ersatz, N-1 Sicherheit, Sonstiges)	Nein	Nein	01/2029	12/2030	vorgesehene Maßnahme

© www.netze-solingen.de