TRAVENETZ

2026

# Netzausbauplan 2026
# Entwurf

gemäß § 14d Abs. 4 EnWG

Ein Unternehmen der
Stadtwerke Lübeck und
der HanseWerk-Gruppe

Impressum:
TraveNetz GmbH
Geniner Straße 80
23560 Lübeck

## Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ..... 3
1.1 Netzübersicht ..... 3
1.2 Aktuelle Versorgungsaufgabe ..... 4
1.3 Netzkarten der Maßnahmen Hoch- bis Mittelspannung ..... 4
2 Planungsgrundlagen ..... 7
2.1 Regionalszenario 2025 der Planungsregion Nord ..... 7
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 ..... 9
2.2.3 Voraussichtliche Versorgungsaufgabe t+10 ..... 9
2.2.4 Voraussichtliche Versorgungsaufgabe 2045 ..... 9
3 Netzdimensionierende Netzausbauplanung ..... 11
3.1 Hochspannung ..... 12
3.2 Mittel- bis Niederspannung ..... 12
4 Nicht netzdimensionierender Ausbaubedarf ..... 14
5 Bedarf an System- und Flexibilitätsdienstleistungen ..... 14
6 Spitzenkappung nach § 11 Absatz 2 EnWG ..... 14
7 Stellungnahmen ..... 14
8 Anhang ..... 15
8.1 Maßnahmenliste ..... 15

## Abkürzungsverzeichnis

| | |
|---|---|
| BDEW | BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. |
| BNetzA | Bundesnetzagentur |
| EEG | Erneuerbare-Energien-Gesetz |
| EnWG | Energiewirtschaftsgesetz |
| HöS | Höchstspannung |
| HS | Hochspannung |
| iONS | Intelligente Ortsnetzstation |
| MS | Mittelspannung |
| NAP | Netzausbauplan |
| NE | Netzebene |
| NEP | Netzentwicklungsplan |
| NNB | Nachgelagerter Netzbetreiber |
| NS | Niederspannung |
| NVNB | Nachgelagerter Verteilnetzbetreiber |
| ONS | Ortsnetzstation |
| PR | Planungsregion |
| RZ | Regionalszenario |
| ÜNB | Übertragungsnetzbetreiber |
| UW | Umspannwerk |
| VNB | Verteilnetzbetreiber |
| VVNB | Vorgelagerter Verteilnetzbetreiber |

# 1 Einleitung

Die TraveNetz GmbH ist mit ca. 220.000 Entnahmestellen verpflichtet, alle zwei Jahre einen Netzausbauplan gemäß § 14d EnWG vorzulegen und zu veröffentlichen. Basis des Netzausbauplanes ist das zum 31.12.2025 unter VNBdigital.de veröffentlichte Regionalszenario (RZ) der Planungsregion Nord (PR Nord).

Der vorliegende Netzausbauplan ermittelt den Netzausbaubedarf der Hoch- und Mittelspannungsnetze der TraveNetz GmbH für die Stützjahre 2030, 2035 und 2045 unter Annahme der Entwicklungen gemäß RZ Nord. Soweit möglich, wurde der Ausbaubedarf über konkrete Maßnahmen abgebildet. Für alle anderen Fälle wurde der Ausbaubedarf in aggregierter Form ermittelt und dargestellt.

## 1.1 Netzübersicht

Die TraveNetz GmbH betreibt ein Stromversorgungsnetz in den Spannungsebenen HS (110-kV), MS (30-, 11-, 10-kV) und NS und versorgt damit 330.000 Einwohner auf einer Fläche von ca. 1.096 km². Abbildung 1 zeigt das Stromversorgungs-Netzgebiet der TraveNetz GmbH. Das Netz ist in einen eher urban geprägten Teil (Hansestadt Lübeck) und einen eher ländlich geprägten Bereich (Trave-Region) aufgeteilt. Die Hansestadt Lübeck wird über ein eigenes 110-kV-Netz versorgt, während die ländliche Region über verschiedene Einspeisepunkte aus dem vorgelagerten Hoch- und Mittelspannungsnetz versorgt wird. Die Verteilung erfolgt dort über die Mittelspannung. Vorgelagerter Netzbetreiber ist im gesamten Versorgungsgebiet die Schleswig-Holstein Netz AG.

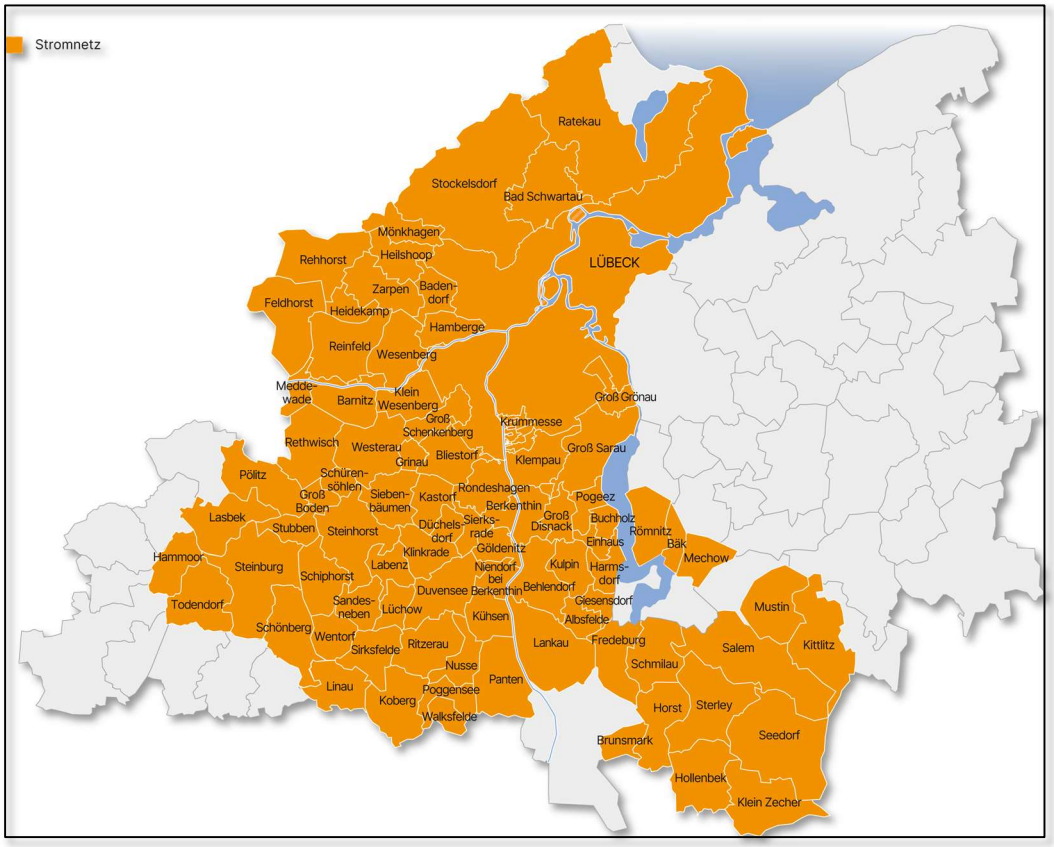


Abb. 1: Versorgungsgebiet Strom TraveNetz GmbH

Das Hochspannungsnetz im Bereich der Hansestadt Lübeck wird als vermaschter Ring betrieben. Die Mittelspannung wird in der Regel als offener Ring, offene Masche oder Stich betrieben. Das Hoch- und Mittelspannungsnetz wird überwiegend gelöscht betrieben.

Grundsätzlich ist die Versorgungsstruktur im TraveNetz-Gebiet relativ homogen, so dass das gesamte Netz als ein Teilnetzgebiet angesehen wird. Unabhängig davon sind im Rahmen der Regionalisierung der Lasten und Einspeiser deren regional unterschiedlichen Verteilungen berücksichtigt worden (z.B. EEG-Potenzialflächen, Fernwärme-Gebiete, Bebauungsstruktur,...).

## 1.2 Aktuelle Versorgungsaufgabe

Die aktuelle Versorgungsaufgabe der TraveNetz GmbH hat sich in den letzten Jahren deutlich verändert. Eine zuverlässige und sichere Stromversorgung musste früher für ein gleichförmiges lastgetriebenes Verteilungsnetz sichergestellt werden. Der verstärkte Zubau von neuen Verbrauchseinrichtungen (insbesondere im Bereich Ladeinfrastruktur und Wärme) verändert das bekannte Verbrauchsverhalten im Netz. Zusätzlich steigt die Menge an dezentralen Erzeugungsanlagen im Stromnetz deutlich an. Die Integration dieser Anlagen führt zu neuen Herausforderungen für einen zuverlässigen Netzbetrieb und einer hohen Qualität des Produktes Strom. Die installierte Leistung der Erzeugungsanlagen im Netz der TraveNetz gleichen die installierte Leistung der Lasten im Netz rechnerisch bereits aus. In den Prognosen des Regionalszenarios Nord wird die Einspeiseleistung mehr als doppelt so hoch werden wie die erwartete Last.

## 1.3 Netzkarten der Maßnahmen Hoch- bis Mittelspannung

Die folgenden Netzkarten zeigen die Maßnahmen aufgeteilt nach Netzebenen. In Abbildung 2 sind die Maßnahmen bis 12/2035 (t+10) laut Maßnahmenplan für die Hochspannungsebene mit Status abgeschlossen (grau), im Bau (grün), konkrete Planung (blau) und vorgesehen (rot) farblich dargestellt. Leitungsmaßnahmen sind als Linien und Punktmaßnahmen als Punkte visualisiert.

In Abbildung 3 sind die Maßnahmen laut Maßnahmenplan der Netzebene Hoch- auf Mittelspannung und Mittelspannung bis 12/2030 dargestellt.

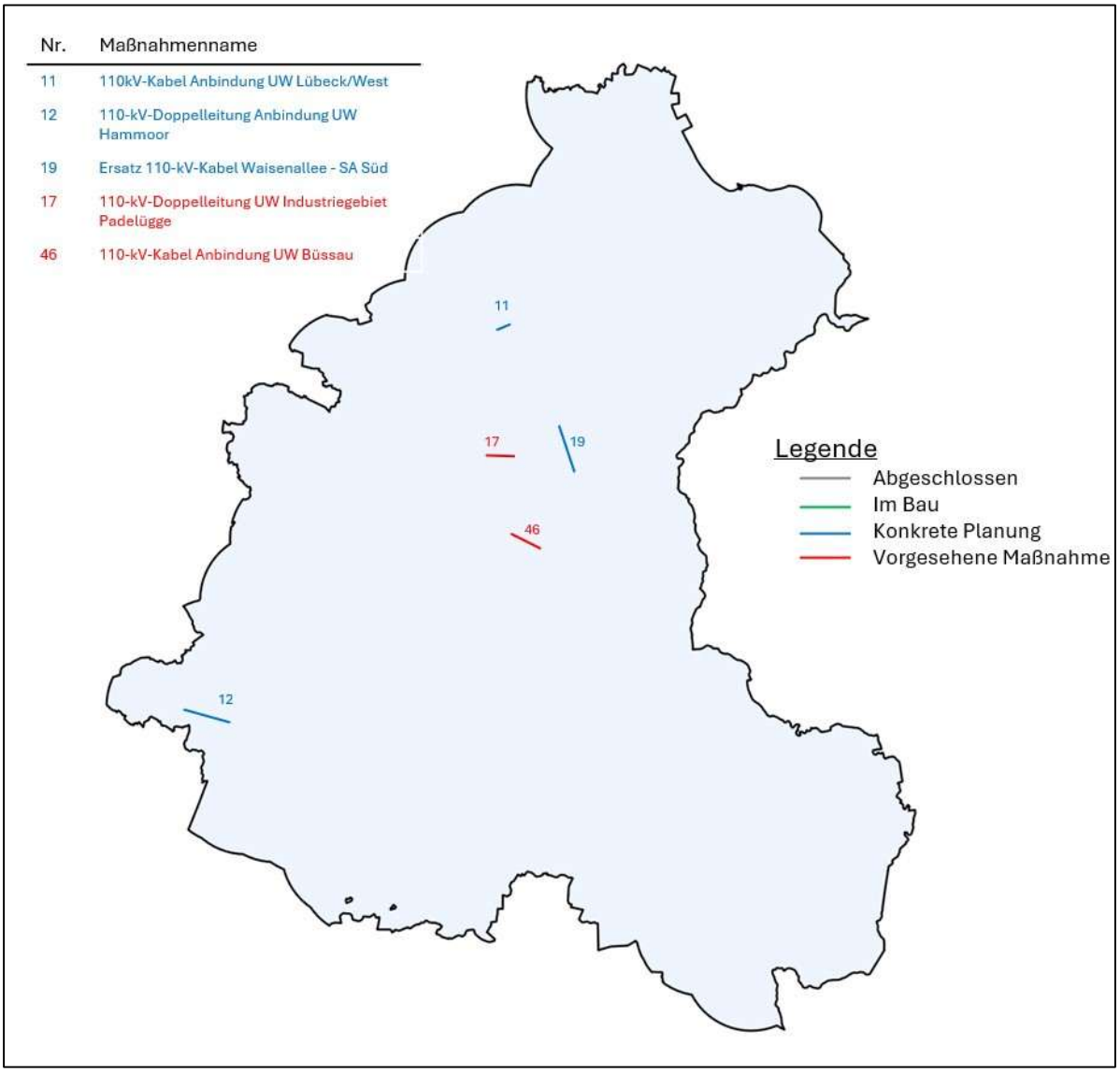



Abb. 2: Netzkarte Maßnahmen Hochspannungsnetz t+10 TraveNetz GmbH

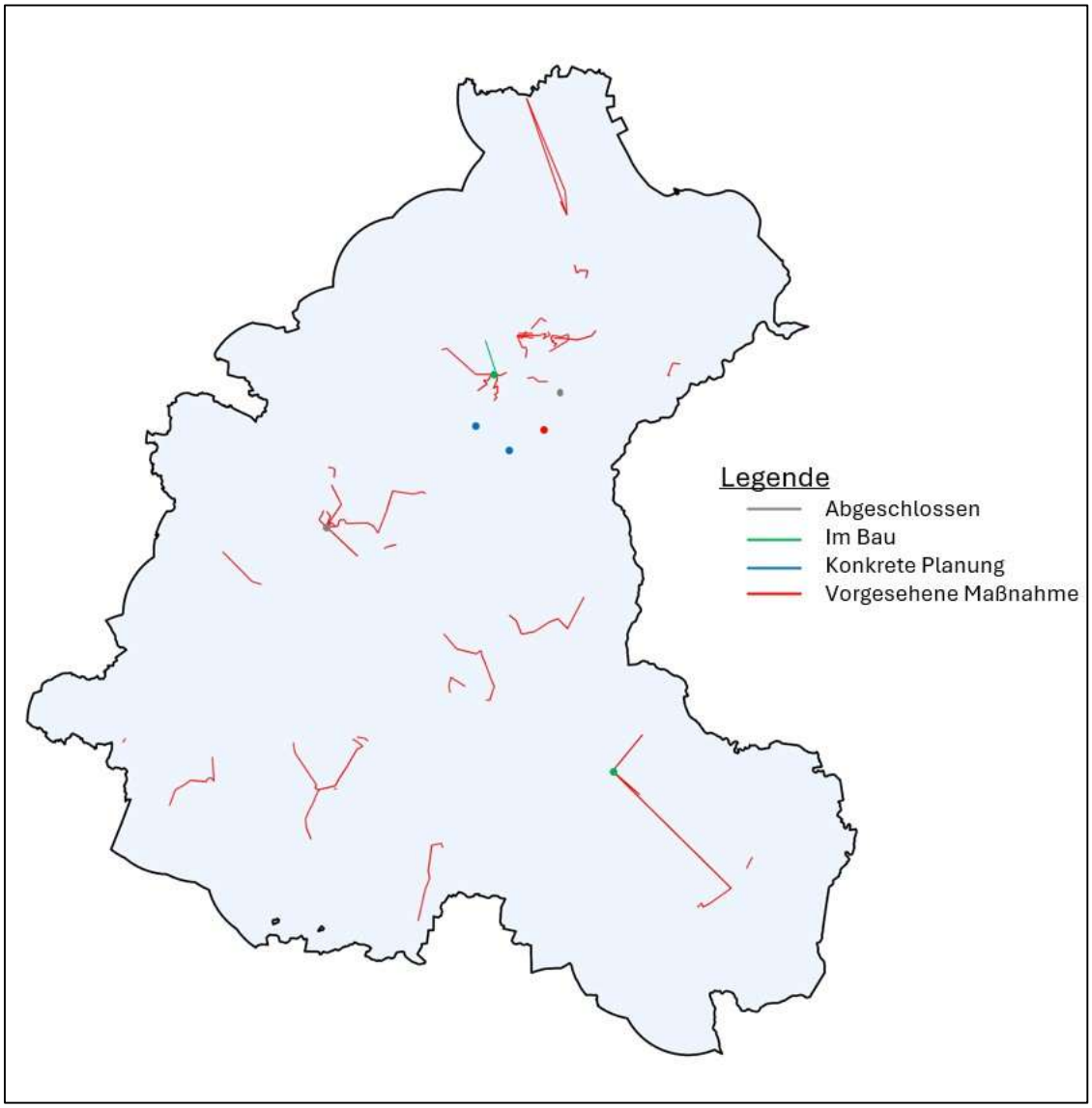



Abb.3: Netzkarte Maßnahmen Hoch- auf Mittelspannung und Mittelspannung t+5 TraveNetz GmbH

# 2 Planungsgrundlagen

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 und Verbrauch im Regionalszenario bilden die gemeinsame Grundlage für die Netzausbaupläne der einzelnen Netzbetreiber.

Das Regionalszenario basiert im Wesentlichen auf folgenden Grundlagen:

- Energiepolitische Vorgaben des Bundes, des Landes Schleswig-Holstein sowie der Hansestadt Lübeck
- Prognostizierte Entwicklung der Energie-, Wärme- und Mobilitätswende
- Bekannte oder absehbare Vorrang- und Potenzialflächen

Die TraveNetz ist der Planungsregion Nord zugeordnet. Das entsprechende Regionalszenario der Planungsregion Nord ist hier zu finden: VNBdigital - Nord

Auf dieser Basis ergeben sich für die betrachteten Stützjahre 2030, 2035 und 2045 im Netzgebiet der TraveNetz die in Abschnitt 2.1 aufgelisteten Einwirkungen auf das Netz.

## 2.1 Regionalszenario 2025 der Planungsregion Nord

Auf das Versorgungsgebiet der TraveNetz entfallende nachfolgende Leistung in MW

| | Bestand (2024) | 2030 | 2035 | 2045 |
|---|---|---|---|---|
| Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp) | 135 | 410 | 573 | 761 |
| Photovoltaik Freifläche (MWp) | 3 | 370 | 410 | 473 |
| Windenergie an Land | 139 | 515 | 590 | 640 |
| Sonstige erneuerbare Erzeugung | 31 | 32 | 32 | 30 |
| Konventionelle Kraftwerke | 41 | 41 | 41 | 0 |
| Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen) | 17 | 110 | 133 | 171 |
| Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen | 0 | 82 | 132 | 151 |
| Elektromobilität | 64 | 136 | 213 | 293 |
| Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft) | 261 | 276 | 282 | 290 |
| Stand-alone Rechenzentren | 0 | 6 | 6 | 6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Elektrolyseure | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kleinbatteriespeicher (< 1 MW) | 31 | 162 | 226 | 301 |
| Großbatteriespeicher (ab 1 MW) | 0 | 170 | 170 | 170 |
| Pumpspeicher | 0 | 0 | 0 | 0 |

## 2.2 Voraussichtliche Entwicklung der Versorgungsaufgabe

Die Ausarbeitung des Netzausbauplan erfolgt auf Grundlage der im Regionalszenario Nord prognostizierten Entwicklungen der verschiedenen Treiber der Energiewende. Dabei werden die für das gesamte Netzgebiet erarbeiteten Hochlaufzahlen regionalisiert und auf die Spannungsebenen verteilt.

In der Nieder- und Mittelspannungsebene wirken insbesondere Photovoltaikanlagen auf Gebäudedächern sowie Wärmepumpen und Wallboxen an Hausanschlüssen. Die Entwicklung in der Mittel- und Hochspannungsebene ist geprägt von Photovoltaik-Freiflächen- und Windenergieanlagen auf der einen Seite und zentrale Wärmelösungen, Ladehubs und Batteriespeicher auf der anderen Seite.

### 2.2.1 Aktuelle Versorgungsaufgabe auf Grundlage des Regionalszenarios 2025

In der Hochspannungsebene steigen die Anforderungen durch zusätzliche Großeinspeiser. In der Mittelspannungsebene führen Schnellladeinfrastruktur und Photovoltaik-Großanlagen zu einer höheren Auslastung der Betriebsmittel. In der Niederspannungsebene haben bidirektionale Leistungsflüsse und Leistungsspitzen aufgrund der Zunahme von Wärmepumpen, Elektromobiliät und PV-Dachanlagen zugenommen. Die Einhaltung der Spannungsgrenzen wird vermehrt herausgefordert.

**Aktuelle Versorgungsaufgabe**
Aufteilung der Bestandswerte aus dem Regionalszenario 2025 auf die Netzebenen in MW.

| | UW HöS/HS | HS | UW HS/MS | MS | UW MS/NS | NS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Photovoltaik auf oder an Gebäuden (MWp) | 0 | 0 | 0 | 18 | 5 | 112 |
| Photovoltaik Freifläche (MWp) | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| Windenergie an Land | 0 | 0 | 9 | 129,7 | 0,3 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sonstige erneuerbare Erzeugung | 0 | 0 | 0 | 29 | 1 | 1 |
| Konventionelle Kraftwerke | 0 | 0 | 0 | 35 | 1 | 5 |
| Wärmepumpen (für dezentrale Wärmelösungen) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| Elektrischer Bedarf für zentrale Wärmelösungen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Elektromobilität | 0 | 0 | 0 | 19 | 0 | 45 |
| Konventionelle Last (umfasst Haushalte, Gewerbe, Handel, Industrie, Landwirtschaft) | 0 | 0 | 11 | 55 | 0 | 195 |
| Stand-alone Rechenzentren | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Elektrolyseure | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kleinbatteriespeicher (< 1 MW) | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 0 | 30,9 |
| Großbatteriespeicher (ab 1 MW) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pumpspeicher | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

### 2.2.2 Voraussichtliche Versorgungsaufgabe t+5

Im Bereich des Nieder- und Mittelspannungsnetzes ist mit einem relevanten Zubau an Verbrauchern zu rechnen, was insbesondere auf Ladeinfrastruktur und Wärmepumpen zurückzuführen ist. Hinzukommend ist ein erheblicher Anstieg von Einspeiseleistung prognostiziert. Im Niederspannungsnetz vorwiegend durch PV-Dachanlagen und im Mittel- und Hochspannungsnetz durch PV-Freiflächen- sowie Windenergieanlagen.

### 2.2.3 Voraussichtliche Versorgungsaufgabe t+10

Zum Zeithorizont t+10 wird ein langsamerer Anstieg der Planungsrelevanten Bezugsleistung erwartet, da Wärmeplanungen schon zu einem großen Teil umgesetzt sein werden. Der Anstieg des Zubaus der Einspeiseleistung ist weiterhin hoch, um das Ziel der treibhausgasneutralen Energieversorgung zu erreichen.

### 2.2.4 Voraussichtliche Versorgungsaufgabe 2045

Im Hochspannungsnetz ist im Jahr 2045 insbesondere mit Engpässen im östlichen Bereich der Hansestadt Lübeck zu rechnen. Wesentlich hierfür ist, dass die (n-1)-Sicherheit in den Teilnetzen aktuell über das Mittelspannungsnetz sichergestellt wird. Bei den perspektivisch zu erwartenden Lasten stößt diese Netzstruktur an ihre Grenzen. Darüber hinaus werden Leistungserhöhungen an

einer Reihe von Übergabepunkten zum vorgelagerten Netzbetreiber, der Schleswig-Holstein-Netz AG, notwendig. Zur Versorgung der Mittelspannungs-Netzinsel im Bereich Hammoor ist beispielsweise eine neue 110-kV-Netzeinspeisung inkl. der Anbindungsleitung erforderlich.

Im Mittelspannungsbereich zeigt sich im Jahre 2045 ein deutlicher Schwerpunkt der Netzengpässe in den ländlichen Regionen der TraveNetz, während der städtische Bereich aufgrund des Ausbaustandes der Netze in der Regel unauffällig bleibt. In den ländlichen Regionen sind die Engpässe grundsätzlich flächig verteilt, gleichwohl sind verschiedene Schwerpunktregionen zu erkennen.

# 3 Netzdimensionierende Netzausbauplanung

Beschreibung der allgemeinen Grundlagen der Netzausbauplanung, die für alle Netzebenen gültig sind. Abgrenzung netzdimensionierender Ausbaubedarf:

**Neubau**

Unter Neubau werden neue Betriebsmittel oder Netzverbindungen verstanden, die bisher nicht vorhanden waren.

Beispiele:

- Neubau eines Umspannwerks
- Errichtung einer neuen Mittelspannungsleitung
- Neubau einer Hochspannungsleitung zur Anbindung neuer Last- oder Einspeiseschwerpunkte
- Aufbau neuer Netzverknüpfungspunkte

Auslöser:

- Erschließung neuer Wohn- oder Gewerbegebiete
- Anschluss großer Erzeugungsanlagen
- Schaffung zusätzlicher Transportkapazitäten

Charakteristik:

- Erweiterung der bestehenden Netzstruktur
- Schaffung zusätzlicher Netzkapazität

**Ersatz(-neubau) mit Erhöhung der Übertragungskapazität**

Ein Ersatz(-neubau) liegt vor, wenn bestehende Betriebsmittel ersetzt werden und gleichzeitig ihre Leistungsfähigkeit erhöht wird.

Beispiele:

- Ersatz eines 40-MVA-Transformators durch einen 63-MVA-Transformator
- Neubau einer Kabelverbindung mit größerem Querschnitt im bestehenden Trassenraum

Auslöser:

- Altersbedingte Erneuerung
- Zusätzlicher Leistungsbedarf
- Steigende Einspeisungen aus erneuerbaren Energien

Charakteristik:

- Erhalt oder Nutzung bestehender Infrastruktur
- Gleichzeitige Kapazitätserhöhung
- Netzdimensionierende Wirkung aufgrund höherer Übertragungsleistung

**Netzoptimierung**

Technische Aufrüstung bestehender Anlagen und Leitungen.

Beispiele:

- Anpassung von Schaltzuständen
- Blindleistungsmanagement
- Leistungserhöhung von Transformatoren mit aktiver Lüftung

Ziel: Beseitigung von Engpässen ohne größeren Ausbauaufwand

## 3.1 Hochspannung

Der Ausbau der Netzebenen Hochspannung und Hoch- auf Mittelspannung sind zum Großteil getrieben durch den steigenden Zubau von Anlagen zur Einspeisung von Erneuerbaren Energien. Um die Integration zu gewährleisten, müssen Umspannwerke ertüchtigt werden. Parallel dazu werden neue Umspannwerke errichtet, um die Versorgung neuer Industriegebiete, mit höherem Elektrifizierungsanteil als früher, sicher zu stellen.

Der Neubau von Umspannwerken ist abhängig von Flächennutzungenplänen, es müssen neue Grundstücke beschafft werden, teilweise Netzverknüpfungspunkte zum vorgelagerten Netzbetreiber verhandelt werden und Planungskapazitäten vorhanden sein. Das Fehlen kann zu Verzögerungen führen.

**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 | 0 UW | 0 Mio. Euro |
| | NE 3: HS-Leitungen | 7 km | 8,0 Mio. Euro |
| | NE 4: HS/MS UW | 8 UW | 80,5 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 | 17,0 Mio. Euro |
| **2036 bis 2045 (Zielnetz)** | NE 2: HöS/HS UW | 0 UW | 0 Mio. Euro |
| | NE 3: HS-Leitungen | 21 km | 57,0 Mio. Euro |
| | NE 4: HS/MS UW | 5 UW | 50 Mio. Euro |

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

Ergänzend zu diesem Netzausbauplan werden die gesetzlich bzw. regulatorisch vorgesehenen maschinell lesbaren Datensätze bereitgestellt. Diese umfassen den Maßnahmenplan sowie die Darstellung des aggregierten Ausbaubedarfs. Die Veröffentlichung erfolgt auf vnbdigital.de.

## 3.2 Mittel- bis Niederspannung

Der Bedarf des Ausbaus der Netzebenen Mittel- bis Niederspannung ist begründet durch die Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit unter veränderten Rahmenbedingungen. Durch den Zubau und Ausbau der Netzteilnehmer wie Elektromobilität, Wärmepumpen und PV-Anlagen kommt es

zu erhöhten Leistungsflüssen und einer stärkeren Auslastung von Betriebsmitteln sowie zu herausfordernden Netzsituationen für die Einhaltung der Spannungsgrenzen. Notwendige Maßnahmen sind die Erhöhung von Netzkapazitäten durch die Verstärkung von Kabeln und Ortsnetzstationen. Durch die Erhöhung der Ortsnetzstationsdichte werden die Versorgungsbereiche verkleinert, Spannungsbandverletzungen reduziert und zusätzliche Last- sowie Einspeisekapazitäten erschlossen.

Durch den Umbau bzw. die Teilnetzbildung des vorgelagerten 110kV-Netzes werden steigende Anforderungen und Umbaumaßnahmen im nachgelagerten Mittelspannugsnetz notwendig, um die Versorgung und die n-1-Sicherheit aufrecht zu erhalten. Diese Zwangsmaßnahmen führen dazu, dass eigentliche Netzausbaumaßnahmen depriorisiert werden müssen.

**Netzdimensionierende Ausbauplanung Mittel- bis Niederspannung**

| Zeitraum | Maßnahme | geschätzte Menge | erwarteter Ausbaubedarf |
|---|---|---|---|
| **2025 bis 2030 (T+5)** | NE 5: MS-Leitungen | 282 km | 87,5 Mio. Euro |
| | NE 6: MS/NS UW | 336 UW | 33,6 Mio. Euro |
| | NE 7: NS-Leitungen | 146 km | 37,0 Mio. Euro |
| **2031 bis 2035 (T+10)** | NE 5: MS-Leitungen | 142 km | 43,0 Mio. Euro |
| | NE 6: MS/NS UW | 258 UW | 25,8 Mio. Euro |
| | NE 7: NS-Leitungen | 127 km | 32,8 Mio. Euro |
| **2036 bis 2045 (Zielnetz)** | NE 5: MS-Leitungen | 98 km | 29,0 Mio. Euro |
| | NE 6: MS/NS UW | 320 UW | 32 Mio. Euro |
| | NE 7: NS-Leitungen | 128 km | 31,1 Mio. Euro |

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

Ergänzend zu diesem Netzausbauplan werden die gesetzlich bzw. regulatorisch vorgesehenen maschinell lesbaren Datensätze bereitgestellt. Diese umfassen den Maßnahmenplan sowie die Darstellung des aggregierten Ausbaubedarfs. Die Veröffentlichung erfolgt auf vnbdigital.de.

# 4 Nicht netzdimensionierender Ausbaubedarf

Unter Nicht-netzdimensionierenden Ausbaubedarf werden Maßnahmen verstanden, bei dem Betriebsmittel 1:1 ausgetauscht werden oder ein Rückbau stattfindet. Eine Ersatzmaßnahme beschreibt den Austausch alternder Betriebsmittel, während beim Rückbau nicht mehr benötigte Netzanlagen stillgelegt werden.

## Nicht netzdimensionierende Ausbauplanung

| Zeitraum | erwarteter Ausbaubedarf |
|---|---|
| **2025 bis 2030 (T+5)** | 35,7 Mio. Euro |
| **2031 bis 2035 (T+10)** | 41,0 Mio. Euro |
| **2036 bis 2045 (Zielnetz)** | 15,9 Mio. Euro |

Reiner Ersatz / Rückbau / Altlastentsorgung

Ergänzend zu diesem Netzausbauplan werden die gesetzlich bzw. regulatorisch vorgesehenen maschinell lesbaren Datensätze bereitgestellt. Diese umfassen den Maßnahmenplan sowie die Darstellung des aggregierten Ausbaubedarfs. Die Veröffentlichung erfolgt auf vnbdigital.de.

# 5 Bedarf an System- und Flexibilitätsdienstleistungen

Die TraveNetz hat durch den Bau einer zentralen Blindleistungskompensations-anlage mit einer Leistung von 70 MVar in 2024 die Einhaltung der Blindleistungsgrenzwerte gemäß VDE-AR-N 4141-2 sichergestellt und entlastet so die vorgelagerten Netze. Die Anlage ist auf den aktuellen Blindleistungsbedarf ausgelegt. Mittel- und langfristig sind weitere Anlagen entsprechend der zukünftigen Netzausbaumaßnahmen geplant. Damit ist die aktuell marktlich zu beschaffende Blindleistung gleich Null.

# 6 Spitzenkappung nach § 11 Absatz 2 EnWG

Die TraveNetz setzt aktuell keine Spitzenkappung gemäß §11 Absatz 2 EnWG ein. Sofern zukünftig zur Optimierung des Netzausbaubedarfs die Notwendigkeit bestehen sollte, würde ein Einsatz geprüft werden.

# 7 Stellungnahmen

Vom 31. Oktober 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.

# 8 Anhang

## 8.1 Maßnahmenliste

Die Maßnahmenliste enthält alle Maßnahmen, die auf Basis der Annahmen aus dem Regionalszenario aus netztechnischer Sicht notwendig sind. Für die Hochspannung beinhaltet die Liste alle Maßnahmen bis zum Jahr 2035, für die Mittel- und Niederspannung bis zum Jahr 2030. Die Maßnahmen sind zum Teil in aggregierter Form dargestellt.

| lfd. Nr. | Maßnahme | kurze Projektbeschreibung | Voraussichtliche Inbetriebnahme |
|---|---|---|---|
| 2 | 110-/10-KV UW Lübeck/West / SHNG | Neubau 110-kV-Schaltfeld in UW Lübeck/West | 09/2027 |
| 3 | 110-/10-kV UW Lübeck / SHNG | Anpassung der Einspeisung aus dem vorgelagerten 110-kV-Netz | 12/2029 |
| 7 | 110-/20-,11-kV UW Hammoor | Neubau UW wegen zu erwartendem Zuwachs Last und Einspeisung | 12/2029 |
| 8 | 110-/10-kV UW Bad Schwartau West | UW Ersatz wegen Zuwachs Einspeisung | 12/2027 |
| 9 | 110-/30-kV UW Siems | UW Ersatz aufgrund Anforderung des ÜNB im Zuge der Ostküstenleitung | 10/2025 |
| 11 | 110-kV-Kabel Anbindung UW Lübeck/West | Neubau 110-Kabel zur Anbindung an UW Lübeck/West | 09/2027 |
| 12 | 110-kV-Doppelleitung Anbindung UW Hammoor | 110-kV-Doppelkabel zur Anbindung des neuen UW Hammoor | 12/2030 |
| 13 | Verstärkung 110-/30-,11-kV UW Berkenthin | Verstärkung UW wegen zu erwartender EEG-Einspeisung | 12/2035 |
| 14 | Verstärkung 110-/10-kV-UW Rothebek | Verstärkung UW wegen zu erwartender EEG-Einspeisung | 12/2033 |
| 15 | UW Reinfeld Umstellung auf 110-/11-kV | Verstärkung UW wegen zu erwartender EEG-Einspeisung | 12/2030 |
| 16 | 110-/10-kV-UW Industriegebiet Padelügge | Neubau UW wegen zu erwartendem Lastzuwachs Industriegebiet | 12/2032 |
| 17 | 110-kV-Doppelleitung UW Industriegebiet Padelügge | Einschleifung neues UW Padelügge | 12/2032 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 18 | Verstärkung 110-/11-kV-UW Oldesloe | Verstärkung UW wegen zu erwartender EEG-Einspeisung | 12/2034 |
| 19 | Ersatz 110-kV-Kabel Waisenallee - SA Süd | Alters- und zusandsbedingter Ersatz 110-kV Ölkabel | 08/2029 |
| 20 | Verstärkung MS-Leitungen | Verstärkung MS-Leitungen | 12/2030 |
| 21 | Neubau MS-Leitungen | Neubau MS-Leitungen | 12/2030 |
| 22 | Neubau Netzstationen | Neubau Netzstationen | 12/2030 |
| 23 | Verstärkung Netzstationen | Verstärkung Netzstationen | 12/2030 |
| 24 | Ersatz/Vertärkung NS-Leitungen | Vertärkung /Neubau NS-Leitungen | 12/2030 |
| 25 | Ersatz 30-/11-kV-UW Stockelsdorf | Zustands- und alterbedingter Ersatz des Umspannwerks | 06/2027 |
| 26 | Ersatz 30-kV-Freileitung/Kabel UW Lübeck - UW Stockelsdorf | Zustandbedingter Ersatz des Kabelanteils sowie Erdverkabelung des Freileitungsanteils | 06/2028 |
| 27 | Ersatz 10-kV-SA UW-St. Gertrud | Zustands- und alterbedingter Ersatz der 10-kV-SA | 08/2025 |
| 28 | Ersatz 110-kV-SA UW Vorwerk | Zustands- und alterbedingter Ersatz der 110-kV-SA | 12/2035 |
| 29 | Ersatz 110-kV-SA UW St. Lorenz Nord | Zustands- und alterbedingter Ersatz der 110-kV-SA | 12/2036 |
| 30 | Ersatz 110-kV-SA UW Teutendorf | Zustands- und alterbedingter Ersatz der 110-kV-SA | 02/2035 |
| 31 | Ersatz Leistungstrafo UW Herrenwyk | Zustands- und alterbedingter Ersatz eines 110-/10-kV Leistungstrafos | 12/2030 |
| 32 | Ersatz Leistungstrafo UW St. Gertrud | Zustands- und alterbedingter Ersatz eines 110-/10-kV Leistungstrafos | 12/2030 |
| 33 | Ersatz Leistungstrafo UW Berkenthin | Zustands- und alterbedingter Ersatz eines 110-/30-kV Leistungstrafos | 12/2035 |
| 34 | Ersatz Leistungstrafo UW Hornstorf | Zustands- und alterbedingter Ersatz eines 30-/11-kV Leistungstrafos | 12/2032 |
| 35 | Ersatz Leistungstrafos UW Reinfeld | Zustands- und alterbedingter Ersatz von zwei 30-/11-kV Leistungstrafos | 06/2026 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 36 | Ersatz 30-kV-SA im UW Ratzeburg | Zustands- und alterbedingter Ersatz der 30-kV-SA | 12/2027 |
| 37 | Ersatz 30-kV-SA UW Hornstorf | Zustands- und alterbedingter Ersatz der 30-kV-SA | 12/2035 |
| 38 | Ersatz 10-kV-SA UW Dornbreite | Zustands- und alterbedingter Ersatz der 10-kV-SA | 12/2029 |
| 39 | Ersatz 10-kV-SA Stützpunkt Buntekuh | Zustands- und alterbedingter Ersatz der 10-kV-SA | 12/2035 |
| 40 | Ersatz 10-kV-SA UW Zentrum | Zustands- und alterbedingter Ersatz der 10-kV-SA | 12/2032 |
| 41 | Ersatz MS-Leitungen ohne Kapazitätserhöhung | Zustands- und altersbedingter Ersatz MS-Leitungen | 12/2030 |
| 42 | Ersatz Stationen ohne Kapazitätserhöhung | Zustands- und altersbedingter Ersatz Netzstation | 12/2030 |
| 43 | Ersatz NS- Leitungen ohne Kapazitätserhöhung | Zustands- und altersbedingter Ersatz MS-Leitungen | 12/2030 |
| 44 | Ersatz 10-kV-SA UW St. Lorenz Süd | Zustands- und alterbedingter Ersatz der 10-kV-SA | 12/2029 |
| 45 | 110-/10-kV UW Büssau | Neubau UW wegen zu erwartendem Zuwachs Last und Einspeisung | 12/2035 |
| 46 | 110-kV-Kabel Anbindung UW Büssau | Neubau 110-Kabel zur Anbindung an UW Büssau | 12/2035 |