

Netzausbauplan Bericht nach § 14d EnWG

Datum: 29.07.2022



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	3
2 Netzkarte	3
3 Planungsgrundlagen	3
3.1 Prognose der langfristigen Entwicklung von Last- und Erzeugungsleistung	4
3.2 Netzerweiterungen	4
3.3 Netzberechnung	4
4 Optimierungs-, Verstärkungs- und Ausbaumaßnahmen	4
5 Systemdienstleistungen und Flexibilitätsdienstleistungen	4

1 Einleitung

Die Stadtwerke Bochum Netz GmbH mit Sitz in Bochum ist eine 100 %-ige Tochter der Stadtwerke Bochum Holding GmbH, Bochum. Diese gehört über das Mutterunternehmen Holding für Versorgung und Verkehr GmbH Bochum (HVV), Bochum, dem Konzern der Energie- und Wasserversorgung Mittleres Ruhrgebiet GmbH (ewmr), Bochum, an.

Die Stadtwerke Bochum Netz GmbH betreibt das Stromnetz im Stadtgebiet Bochum. Zum Netz gehören 12 Umspannwerke HS/MS zum vorgelagerten Netzbetreiber Westnetz, 1485 km Mittelspannungskabel, 80 Knotenpunktstationen in der Mittelspannung, 1066 Ortsnetzstationen MS/NS, 406 MS-Kundenstationen, 2815 km Niederspannungskabel und 29 km Niederspannungsfreileitung. Hochspannungsleitungen betreiben die Stadtwerke Bochum Netz GmbH keine.

2 Netzkarte



Abbildung 1 Standorte der Umspannwerke HS/MS

Aktuell liegen im Netzgebiet der Stadtwerke Bochum Netz GmbH keine Engpässe vor.

3 Planungsgrundlagen

Ziel der Stadtwerke Bochum Netz GmbH ist es im Sinne des §1 EnWG die „möglichst sichere, preisgünstige, verbraucherfreundliche, effiziente und umweltverträgliche leitungsgebundene Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität“ im Versorgungsgebiet sicherzustellen.

Die ausreichende Dimensionierung des Netzes für diese, und auch für die zukünftige, Versorgungsaufgabe bei gleichzeitiger Beibehaltung einer hohen Versorgungszuverlässigkeit ist Gegenstand der Netzausbauplanung.

3.1 Prognose der langfristigen Entwicklung von Last- und Erzeugungsleistung

Aktuell sind im Netzgebiet der Stadtwerke Bochum Netz GmbH 51,9 MW dezentrale Erneuerbare-Erzeugungsleistung installiert, davon zum überwiegenden Anteil (42,2 MW) Photovoltaik. Bis 2031 erwarten wir auf Basis der NRW Verteilnetzstudie (Szenario B) einen Zuwachs von ca. 70 % im Bereich Photovoltaik auf dann 82 MW EE-Erzeugung (davon 72 MW PV).

Bei der Elektromobilität beträgt die Durchdringung aktuell 3,5 %. Wir gehen davon aus, dass bis 2031 eine Durchdringung von 25 % erreicht wird.

Insgesamt sind insbesondere die Zuwächse im Lastbereich für das Netz der Stadtwerke Bochum Netz GmbH auslegungsrelevant. Die Erzeugungsleistungen sind in Relation zur Last nach wie vor gering, so dass eine Rückspeisung in das vorgelagerte Netz ist in den nächsten 10 Jahren nicht zu erwarten ist.

Die aktuelle Zielnetzplanung (bis 2029) basiert auf einer jährlichen Laststeigerungsrate von 1,2 %. Da diese Laststeigerungsrate im Rückblick nicht erreicht wurde (bzw. es sogar in den letzten 10 Jahren leichte Lastrückgänge gab), ist das Zielnetz 2029 ausreichend dimensioniert, auch wenn sich in den kommenden Jahren durch Elektromobilität und Wärmepumpen höhere Laststeigerungsrate ergeben sollten. Eine neue Zielnetzplanung vor dem Hintergrund von Elektromobilität und Wärmewende ist nichtsdestotrotz aktuell in Vorbereitung.

Die Lastentwicklung im Netz, der Zubau der EEG-Anlagen sowie Zulassungszahlen von Elektrofahrzeugen werden kontinuierlich überwacht. Falls erforderlich werden Prognosen und Maßnahmenplanung unmittelbar aktualisiert.

3.2 Netzerweiterungen

Durch neue Erschließungsgebiete ergeben sich punktuell Erweiterungsbedarfe im Netz.

Im Rahmen der Erschließungsplanungen wird überprüft, ob eine Versorgung aus bestehendem Netz unter Einhaltung der Planungskriterien möglich ist. Falls erforderlich werden Verstärkungsmaßnahmen abgeleitet.

3.3 Netzberechnung

Sowohl das Mittelspannungsnetz als auch sämtliche Niederspannungsnetze liegen als rechenfähiges Netzmodell vor. Bei allen Erneuerungs- und Erweiterungsmaßnahmen werden Lastfluss- und Kurzschlussstromberechnungen durchgeführt. Die Einhaltung der Belastungs- und Betriebsgrenzen im Auslegungsfall wird somit sichergestellt.

Die HS/MS Umspannung sowie das MS-Netz sind grundsätzlich n-1 sicher dimensioniert. Bei Umstrukturierungen des Netzes werden Zuverlässigkeitsberechnungen vorgenommen.

4 Optimierungs-, Verstärkungs- und Ausbaumaßnahmen

Optimierungs-, Verstärkungs- und Ausbaumaßnahmen im Bereich der HS/MS Umspannung sind aktuell nicht geplant, da keine Engpässe vorliegen (s.o.).

Im Mittelspannungsnetz werden im Bereich des Netzbezirks UW Laer Verstärkungen und Erweiterungen durchgeführt, da hier durch die Erschließung des Industrie- und Gewerbegebiets Mark 51'7 Lastzuwächse zu erwarten sind.

5 Systemdienstleistungen und Flexibilitätsdienstleistungen

Ein Bedarf an nicht frequenzgebundenen Systemdienstleistungen, der nach §12h Abs. 2 EnWG durch die Stadtwerke Bochum Netz zu beschaffen ist, besteht derzeit nicht.