

Netzausbauplan 2021

Bericht gemäß § 14d Energiewirtschaftsgesetz

Oberhausener Netzgesellschaft mbH

Danziger Str. 31

46045 Oberhausen

www.ob-netz.de

Inhalt

A. Einleitung	3
B. Netzkarte	4
C. Planungsgrundlagen	5
D. Entwicklungen im Netzgebiet.....	5
E. Optimierungs-, Verstärkungs- und Ausbaumaßnahmen	7
F. Systemdienstleistungen und Flexibilitätsdienstleistungen	7

A. Einleitung

Die Oberhausener Netzgesellschaft mbH ist als 100-prozentige Tochter der Energieversorgung Oberhausen AG (evo) mit 163 Mitarbeitern für die Planung, den Bau und den Betrieb des Strom-, Gas- und Fernwärmenetzes der evo sowie für die Unterhaltung der öffentlichen Beleuchtung für die Stadt Oberhausen zuständig.

Als Verteilnetzbetreiber versorgen wir aus dem öffentlichen Mittel- und Niederspannungsnetz ca. 210.000 Einwohner der Stadt Oberhausen mit Strom und betreiben dazu ein 2.100 km umfassendes Kabelnetz. Die Energie wird aus dem vorgelagerten Hochspannungsnetz der Westnetz GmbH und von Erzeugungsanlagen am Mittel- und Niederspannungsnetz übernommen. Einen Überblick über das Netzgebiet gibt die geografische Darstellung der Umspannwerke Hochspannung/Mittelspannung auf der Netzkarte in Kapitel B wieder.

B. Netzkarte



C. Planungsgrundlagen

Das übergeordnete Ziel der Oberhausener Netzgesellschaft mbH ist es, ein für die Verteilungsaufgabe ausreichend dimensioniertes Netz mit entsprechend hoher Versorgungszuverlässigkeit vorzuhalten. Im Rahmen der technischen Netzanalyse werden rechnergestützte Lastfluss-, Kurzschluss- und Netzsicherheitsberechnungen in digitalen Netzmodellen des Mittel- und Niederspannungsnetzes durchgeführt.

Ergeben die Berechnungsergebnisse einen Handlungsbedarf im Netz, werden die durchzuführenden Maßnahmen nach dem NOVA-Prinzip abgeleitet. Das NOVA-Prinzip steht für „**Netz-Optimierung vor Verstärkung vor Ausbau**“ und sagt damit aus, dass die Netzoptimierung Vorrang vor der Netzverstärkung und die Netzverstärkung Vorrang vor dem Netzausbau hat. Damit steht die Anwendung des NOVA-Prinzip in der Netzplanung für die Minimierung der volkswirtschaftlichen Kosten bei der Bereitstellung des öffentlichen Netzes.

In unseren Prognosen zur Netzausbauplanung berücksichtigen wir u. a. folgende Themen und Entwicklungen:

- Netzanschlussanfragen
- Energiewende (Photovoltaik, Elektromobilität, Wärmebereitstellung)
- Neubaugebiete
- Technischer Fortschritt und Energieeffizienz
- Gesetzliche und regulatorische Rahmenbedingungen
- Netzoptimierungsmaßnahmen

D. Entwicklungen im Netzgebiet

In unserem städtisch geprägtem Netzgebiet wurde die durchgeleitete elektrische Energiemenge bis zum Jahr 2020 sukzessive geringer. Der Netzlastrückgang ist vor allem auf ein verändertes Verbraucherverhalten und den vermehrten Einsatz energieeffizienter Geräte zurückzuführen. Für die Zukunft ist zu erwarten, dass die Energie- und Verkehrswende diesem Trend entgegenwirken.

Die starke Entwicklung der Erneuerbaren Energien im Netzgebiet der Oberhausener Netzgesellschaft mbH ist in nachfolgender Abbildung 1 dargestellt. Mit einer zuletzt jährlichen Zubaurate von ca. 1.700 kWp pro Jahr an Photovoltaik sind seit Ende 2021 ca. 1.300 EEG-Erzeugungsanlagen mit einer installierten Bruttoleistung von 24 MW(p) im Netzgebiet der Oberhausener Netzgesellschaft mbH angeschlossen. Es ist zu erwarten, dass sich dieser Trend in ähnlicher Form fortsetzt.

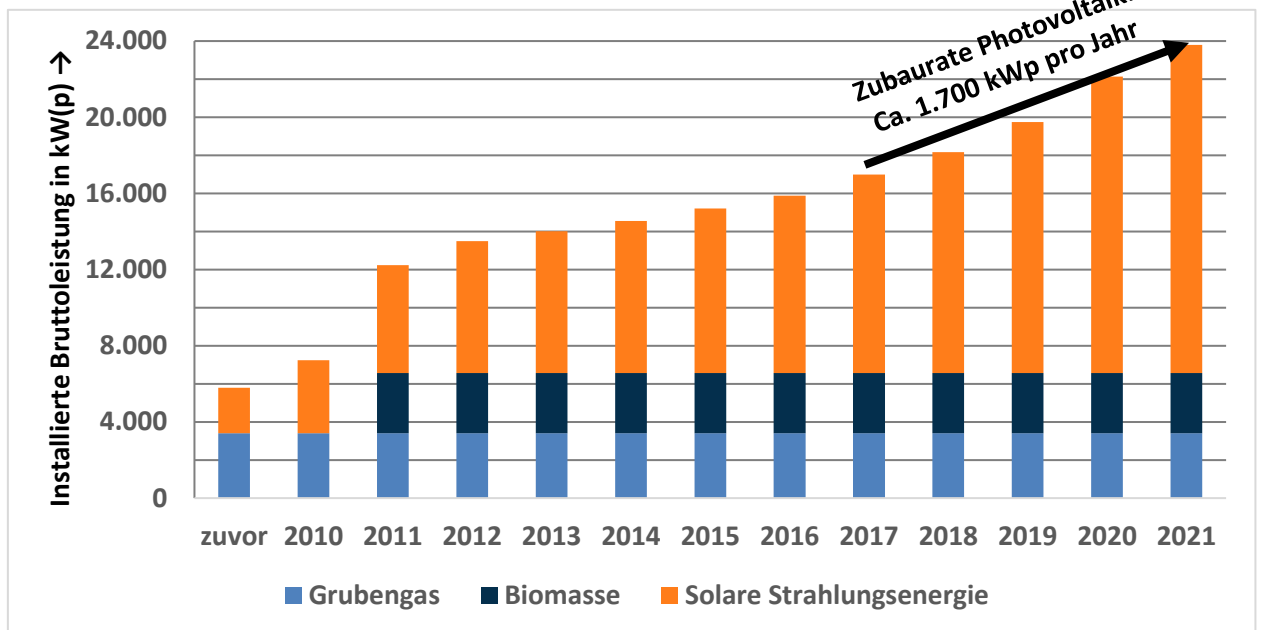


Abbildung 1: Entwicklung erneuerbarer Energien im Netzgebiet der Oberhausener Netzgesellschaft mbH

Dynamisch entwickelt sich auch der Aufbau privater und öffentlicher Ladeinfrastruktur: Innerhalb von zwei Jahren wurden bis Ende des Jahres 2021 private Ladeeinrichtungen mit einer Anschlussleistung von 4 MW im Netzgebiet installiert.

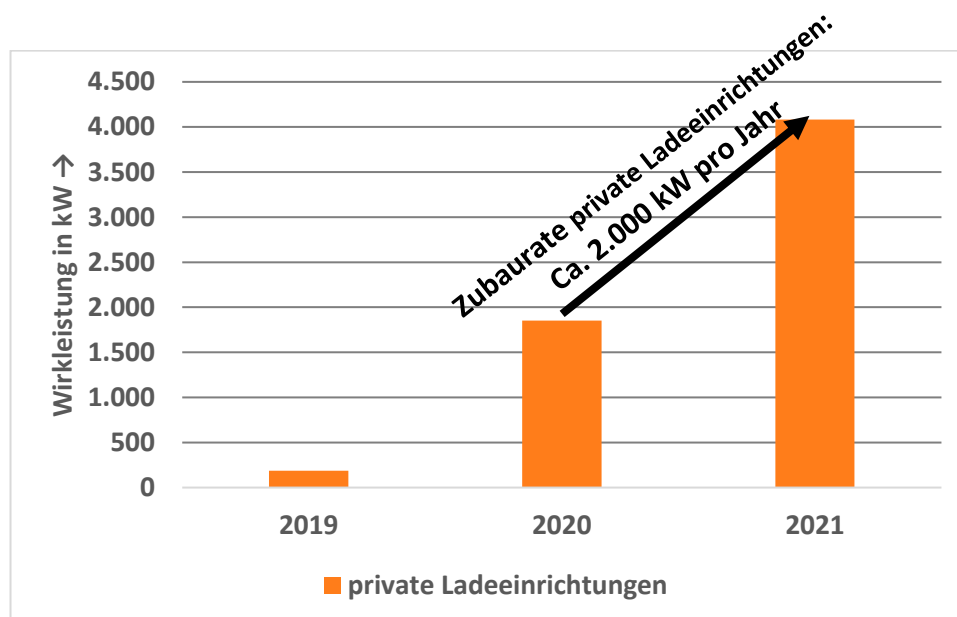


Abbildung 2: Entwicklung privater Ladeinfrastruktur im Netzgebiet der Oberhausener Netzgesellschaft mbH

E. Optimierungs-, Verstärkungs- und Ausbaumaßnahmen

Im Netzgebiet liegen derzeit keine Engpässe vor. Daher sind derzeit auch keine engpassgetriebenen verbrauchs- oder einspeisebedingten Verstärkungs- oder Ausbaumaßnahmen notwendig. Der altersbedingte Ersatzneubau von Netzbetriebsmitteln erfolgt im Rahmen der verfolgten Assetstrategie.

F. Systemdienstleistungen und Flexibilitätsdienstleistungen

Werden in der technischen Netzanalyse mit steigender Durchdringung dezentraler Erzeugungsanlagen Verletzungen des zulässigen Spannungsbandes im Nieder- oder Mittelspannungsnetz prognostiziert, wird zunächst versucht, die Spannung durch Blindleistungsbereitstellung bereits bestehender Erzeugungsanlagen zu stabilisieren. Gemäß dem bereits vorgestellten NOVA-Prinzip wird erst darauffolgend eine Verlegung bestehender Trennstellen oder eine Netzverstärkung in Betracht gezogen.

Neu anzuschließende Erzeugungsanlagen beteiligen sich aufgrund der vorgegebenen und einzustellenden Blindleistungs-Regelkennlinie an der Spannungshaltung und tragen damit zur Vermeidung von Netzausbau bei.