

Presse-Information

Mainova und TenneT treiben den Stromnetzausbau für Frankfurt Rhein-Main weiter voran

(Bayreuth, Frankfurt a.M., 9. Juni 2022) Mainova und TenneT bauen gemeinsam das Stromnetz für Frankfurt Rhein-Main weiter aus. Bereits bis 2027 sollen die Netzkapazitäten um mehr als 500 Megavoltampere (MVA) und damit um rund 50 Prozent wachsen. Dafür werden in den kommenden Jahren die Umspannwerke an den Haupteinspeisepunkten ausgebaut und die Stromleitungen in das Stadtgebiet Frankfurt verstärkt. Hintergrund ist die zunehmende Nachfrage nach elektrischer Energie aufgrund des Wachstums der Wirtschaftsregion und der Digitalisierung. Neben der starken Zunahme an Rechenzentren, die in der Region eine enorme Strommenge verbrauchen, erhöht sich beispielsweise auch der Stromverbrauch durch die zunehmende Elektromobilität und des zu erwartenden Umstiegs auf Wärmepumpen.

Ein wichtiger Meilenstein für die angestrebte Leistungserhöhung ist die Erneuerung des Umspannwerks (UW) Südwest in Frankfurt-Griesheim. Ein Kernstück dabei ist der neue TenneT-Transformator, der als sogenannter Direktkuppeltransformator die 380 Kilovolt (kV)-Ebene mit der 110 Kilovolt-Ebene verbindet. Der rund 260 Tonnen schwere Transformator wurde Mitte Mai über eigens dafür vorgesehene Bahnschienen, die bis auf das Gelände führen, angeliefert.

Axel Schomberg, Stellvertretender Leiter der TenneT-Betriebszentren Deutschland betont: „Die Maßnahme in Frankfurt-Griesheim trägt wesentlich zur Sicherung der Versorgungsqualität in der Metropolregion Rhein-Main bei. Neben dem Transformatorentausch haben wir noch weitere Erneuerungen in der Schaltanlage und der Leitungsanbindungen geplant. Damit investiert TenneT am Standort Frankfurt-Südwest insgesamt einen zweistelligen Millionenbetrag in die zukunftssichere Stromversorgung und setzt einen wichtigen Baustein für das weitere Wachstum der Mainmetropole.“

Mirko Maier, Geschäftsführer der Mainova-Tochter Netzdienste Rhein-Main GmbH, ergänzt: „Die Nachfrage nach Netzanschlusskapazitäten ist weiter sehr hoch. Durch Transformatortausch und Verstärkung der Netzanbindungen im Umspannwerk Südwest steigt die Leistung im Frankfurter Netz ab 2024 um 100 Megavoltampere (MVA) – das entspricht dem Bedarf einer Großstadt mit 100.000 Einwohnern – auf dann 600 MVA. Die Umsetzung erfolgt im laufenden Betrieb, denn der Strom muss an dem wichtigen Standort für die Versorgung der Stadt jederzeit zuverlässig weiter fließen. Dafür arbeiten alle Beteiligten Hand in Hand.“

Neben dem neuen Transformator der TenneT erneuert Mainova im UW Südwest unter anderem die 40 Jahre alte 110-kV-Schaltanlage. Eine dreifache Sammelschiene mit 27 Feldern nach neuestem Stand der Technik sorgt dann für noch höhere Versorgungssicherheit durch zusätzliche Redundanz.

TenneT engagiert sich für Frankfurt und die Rhein-Main Region

Große Modernisierungs- und Ausbaumaßnahmen führt TenneT derzeit auch in enger Abstimmung mit den Verteilnetzbetreibern im Umspannwerk Frankfurt Nord durch. Hier wurde bereits im Januar 2022 der erste von insgesamt vier neuen Transformatoren angeliefert. Mit den Standorten in Karben, Dörnigheim und Großkrotzenburg wird TenneT in den kommenden Jahren alle seine bestehenden Umspannwerke im Rhein-Main-Gebiet für die Energiewende fit machen und auf den neuesten Stand der Technik bringen. Weil der Zuwachs aber auch über 2027 hinausgehen wird, sind aktuell weitere Umspannwerke im Westen und im Osten der Region geplant.

Alle diese Maßnahmen seien notwendig, um die vorliegenden Lastanfragen aus Wirtschaft und privaten Haushalten zu decken. Deshalb ist für Schomberg wichtig: „Es geht hier um die regionale Gesamtentwicklung für wirtschaftliche Stabilität und Wachstum. Diese regionale Herausforderung

werden wir zusammen mit den anderen Netzbetreibern, den Kommunen, dem Land Hessen und allen Akteuren in der Region stemmen.“

Hauptaufgabe der Umspannwerke

Umspannwerke sind vergleichbar mit Autobahnabfahrten. Sie verbinden die Stromautobahnen der Übertragungsnetzbetreiber wie beispielsweise TenneT mit den Bundesstraßen der Verteilnetzbetreiber wie den Netzdiensten Rhein-Main in Frankfurt. Herzstücke eines jeden Umspannwerks stellen dabei die Transformatoren dar, die den Strom in eine niedrigere Spannungsebene transformieren. Bei Bedarf können die Geräte auch in die entgegengesetzte Richtung arbeiten, um lokal erzeugten Grünstrom abzutransportieren. Über die Verteilnetze gelangt der Strom dann Richtung Verbraucher. Im großstädtischen Bereich sind Arbeiten im Umspannwerk eine besondere Herausforderung, denn dort ist der Stromverbrauch auf einem permanent hohen Niveau und die notwendigen Abschaltfenster dementsprechend sehr begrenzt. Sie bedürfen einer komplexen, mehrjährigen Vorplanungsphase, um während der Modernisierung auch alle Haushalte zuverlässig mit Strom zu versorgen.

Maßnahmen zur Leistungssteigerung des Stromnetzes für Frankfurt und die Rhein-Main-Region

2020 haben die Netzbetreiber Avacon, Mainova und TenneT ihr gemeinsames Konzept für den Ausbau des Stromnetzes im Großraum Frankfurt Rhein-Main vorgestellt. An folgenden Umspannwerken im unmittelbaren Ballungsraum sind derzeit unter anderem Ausbauten und Leitungsverstärkungen durch die genannten Netzbetreiber geplant:

1. UW Frankfurt Südwest

Tausch eines Transformators (von insgesamt drei) durch TenneT und Verstärkung der Netzanbindungen zu den Lastschwerpunkten in Frankfurt durch NRM.

2. UW Karben

Errichtung von insgesamt drei neuen Transformatoren sowie Austausch des bestehenden Transformators und entsprechende Erweiterung der bestehenden 380kV-Schaltanlage durch TenneT.

Leistungssteigerung sowie Errichtung einer neuen 110kV-Schaltanlage und Leitungsverlegungen im Bereich des Umspannwerks durch Avacon.

3. UW Ober-Erlenbach

Prüfung der temporären Aufstellung eines Transformators im Raum Ober-Erlenbach sowie weiterer Maßnahmen in der Region durch TenneT.

4. UW Dörnigheim

Altersbedingter Ersatzneubau des Umspannwerks bis 2025 durch TenneT sowie Leitungsverlegungen durch Avacon.

5. UW Frankfurt Nord

Erneuerung des Umspannwerks mit Austausch aller vier Transformatoren bis 2026 durch TenneT (erster Transformatorausbau bereits im Januar

2022 erfolgt) sowie Verstärkung der Netzanbindungen zu den Lastschwerpunkten in Frankfurt durch NRM.

6. UW westlich von Frankfurt

Errichtung eines neuen Umspannwerks in der Umgebung Eschborns oder nahe gelegenen Alternativstandorten westlich von Frankfurt durch TenneT und NRM (zusätzliche Leistung von 600 MVA).

7. UW Frankfurt West

Umstellung der Einspeisung.

8. UW Frankfurt Nord-West

Umstellung der Einspeisung.

9. UW Großkrotzenburg

Altersbedingter Tausch der drei Verbundkuppeltransformatoren (380/220-kV), Errichtung von zwei neuen Direktkuppeltransformatoren (380/110-kV) und eines rotierenden Phasenschiebers zur Bereitstellung von Blindleistung und Erweiterung/Ertüchtigung der Kurzschlussfestigkeit in der Schaltanlage durch TenneT sowie weitere Maßnahmen an der 220-kV-Anlage.

10. UW östlich von Frankfurt

Errichtung eines neuen Umspannwerks östlich von Frankfurt in der Umgebung der Gemeinde Freigericht (Somborn)/Stadt Alzenau (Albstadt) durch TenneT am Leitungskreuzungspunkt Dipperz / Großkrotzenburg / Aschaffenburg mit Netzausbau und Anbindung an das 110kV-Netz.

Ansprechpartner für die Presse

TenneT:
Markus Lieberknecht
T 0921 50740-4098
M 0151 17131127
markus.lieberknecht@tennet.eu

Mainova:
Ulrike Schulz
T 069/213 26209
M 0151/46164985
u.schulz@mainova.de

Über die Mainova AG

Die Mainova AG ist der führende Energiedienstleister in Frankfurt am Main und Energiepartner für Privat- und Firmenkunden in ganz Deutschland. Das Unternehmen beliefert mehr als eine Million Menschen mit Strom, Gas, Wärme und Wasser und erzielte mit seinen rund 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Jahr 2021 einen bereinigten Umsatz von fast 2,9 Milliarden Euro. Größte Anteilseigner der Mainova AG sind die Stadtwerke Frankfurt am Main Holding (75,2 Prozent) und die Münchener Thüga (24,5 Prozent). Die übrigen Aktien (0,3 Prozent) befinden sich im Streubesitz.

Die Netzdienste Rhein-Main GmbH (NRM) ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Mainova AG. Sie stellt mit ihrem mehr als 14.000 Kilometern umfassenden Energie- und Wassernetz die zuverlässige Versorgung in Frankfurt und dem Rhein-Main-Gebiet sicher. Das rund 7.500 Kilometer große Strom-Versorgungsnetz umfasst das Stadtgebiet Frankfurt am Main mit Ausnahme einiger westlicher Stadtteile.

Über TenneT

TenneT ist ein führender europäischer Netzbetreiber. Wir setzen uns für eine sichere und zuverlässige Stromversorgung ein – 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Wir gestalten die Energiewende mit – für eine nachhaltige, zuverlässige und bezahlbare Energiezukunft. Als erster grenzüberschreitender Übertragungsnetzbetreiber planen, bauen und betreiben wir ein fast 24.500 Kilometer langes Hoch- und Höchstspannungsnetz in den Niederlanden und großen Teilen Deutschlands und ermöglichen mit unseren 16 Interkonnektoren zu Nachbarländern den europäischen Energiemarkt. Mit einem Umsatz von 6,4 Mrd. Euro und einer Bilanzsumme von 32 Mrd. Euro sind wir einer der größten Investoren in nationale und internationale Stromnetze, an Land und auf See. Jeden Tag geben unsere 6.600 Mitarbeiter ihr Bestes und sorgen im Sinne unserer Werte Verantwortung, Mut und Vernetzung dafür, dass sich mehr als 42 Millionen Endverbraucher auf eine stabile Stromversorgung verlassen können.