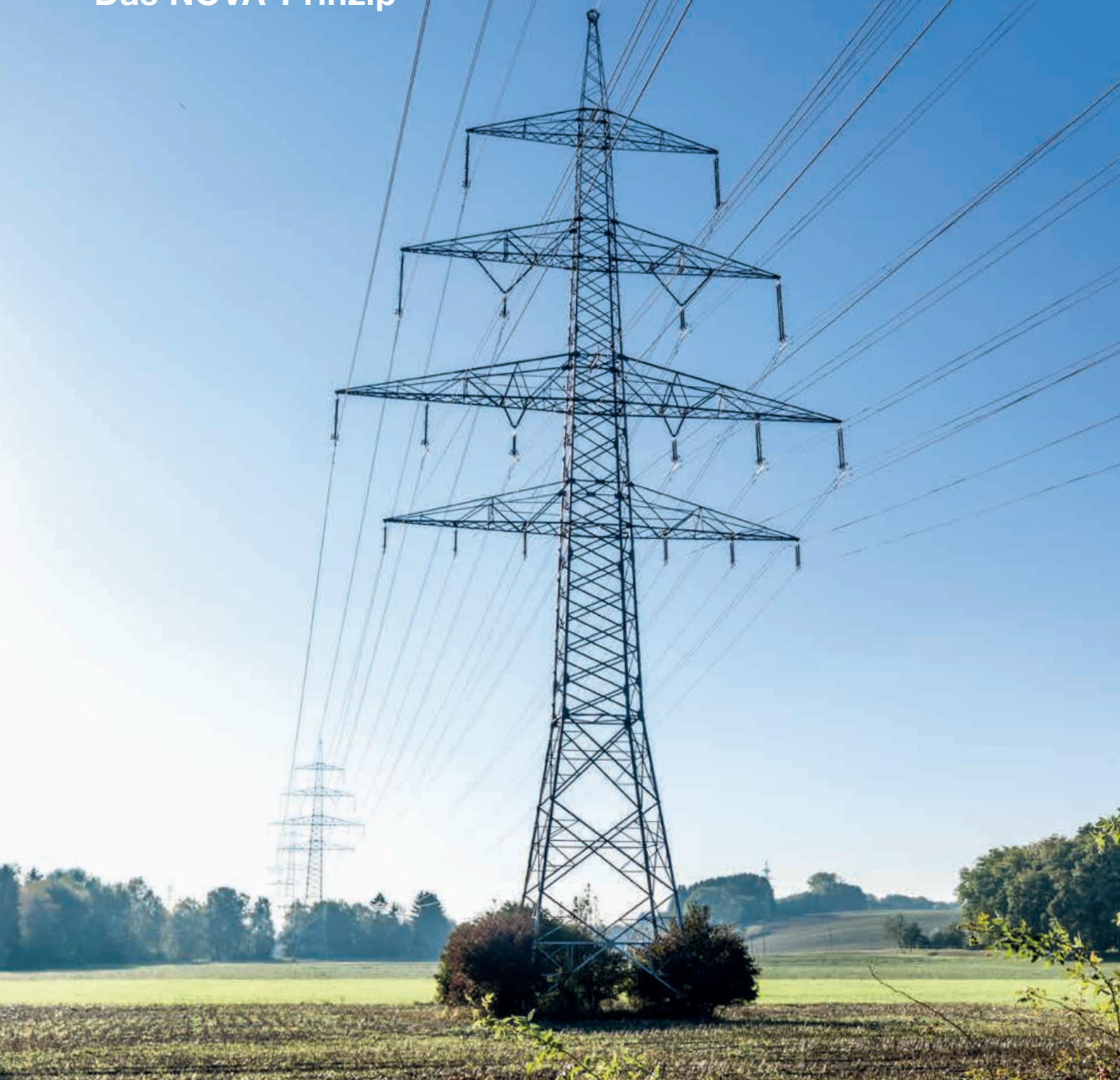


Ersatzneubau Oberbachern–Ottenhofen

Das NOVA-Prinzip





Als Übertragungsnetzbetreiber sind wir gesetzlich dazu verpflichtet, Deutschland sicher mit Strom zu versorgen. Damit das auch in Zukunft zuverlässig gelingt, brauchen wir mehr leistungsstarke Trassen – unter anderem zwischen Oberbachern und Ottenhofen. Da nach dem NOVA-Prinzip keine ausreichende Steigerung der Übertragungskapazität mit den bestehenden Masten möglich ist, planen wir einen Ersatzneubau.

Was ist das NOVA-Prinzip?

Das NOVA-Prinzip schreibt **Netzo**ptimierung vor **Ver**stärkung vor **Aus**bau vor. Das bedeutet, dass wir zunächst versuchen, bestehende Leitungen zu optimieren, zum Beispiel durch Freileitungsmonitoring. Ist das nicht möglich, prüfen wir im nächsten Schritt, ob das Netz verstärkt werden kann, zum Beispiel durch Hochtemperaturseile oder durch die Auflage eines zusätzlichen Stromkreises. Erst wenn alle diese Maßnahmen nicht greifen, kommt ein Ausbau beziehungsweise Leitungsneubau in Frage.

Hintergrund

Alle zwei Jahre halten die vier deutschen Übertragungsnetzbetreiber im Netzentwicklungsplan fest, welche Maßnahmen für einen sicheren und zuverlässigen Netzbetrieb erforderlich sind. Damit diese platzsparend und möglichst ohne Beeinträchtigung von Mensch und Natur umgesetzt werden, gilt dabei das NOVA-Prinzip: Ein Ausbau darf erst geplant werden, wenn alle anderen Möglichkeiten ausgeschöpft sind.

1.



Netzo**o**ptimierung

- Ertüchtigung vorhandener Stromkreise, z. B. durch Erhöhung der Auslegungstemperatur und Behebung von Engpässen
- Einsatz von witterungsabhängigem Freileitungsbetrieb (Freileitungsmonitoring)

2.



Netz**v**erstärkung

- Neubeseilung mit höherem Leiterquerschnitt bei Bestandsleitungen
- Einsatz innovativer Technologien, wie z. B. Hochtemperaturleiterseile
- Ersatzneubauten für ältere Leitungen

3.



Netz**a**usbau

- Leitungsneubau

NOVA-Prinzip

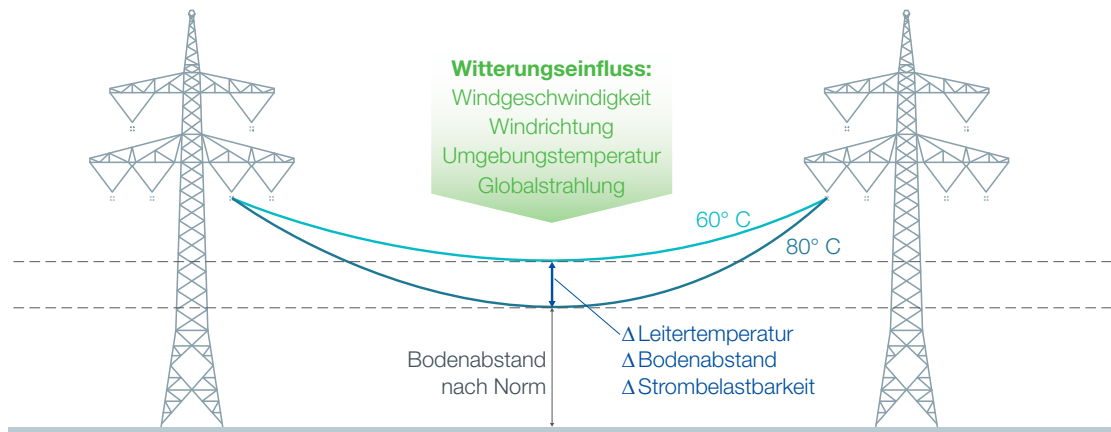
Netzo**o**ptimierung

Wie funktioniert das Freileitungsmonitoring?

Mithilfe von Freileitungsmonitoring können Höchstspannungsleitungen witterungsabhängig betrieben und je nach Wetterlage höher ausgelastet werden. So kann etwa bei kälteren Temperaturen oder starkem Wind mehr Energie übertragen werden als an einem windstillen Hochsommertag. Aber hier gibt es Grenzen: Einzelne Leiterseile dürfen eine Temperatur von 80 Grad Celsius nicht überschreiten.

Warum reicht das Freileitungsmonitoring für die Trasse Oberbachern-Ottenhofen nicht aus?

Die Untersuchungen zum Freileitungsmonitoring haben ergeben, dass zwischen Oberbachern und Ottenhofen bei Starkwind und kühlen Temperaturen eine Steigerung von theoretisch bis zu 20 Prozent möglich ist. Da die Witterungsverhältnisse jedoch wechselnd sind, könnte die Leistung dauerhaft nur um fünf bis zehn Prozent gesteigert werden. Damit läge die Stromtragfähigkeit lediglich bei 2.400 Ampere – benötigt werden aber 4.000 Ampere.



Netzverstärkung

Stößt das Freileitungsmonitoring an seine Grenzen, versuchen wir als Nächstes die bestehende Leitung zu verstärken, zum Beispiel durch den Einsatz von Hochtemperaturseilen oder – falls das nicht ausreicht – durch einen Ersatzneubau.

Was sind Hochtemperaturseile?

Hochtemperaturseile können höhere Temperaturen aushalten und somit auch mehr Strom übertragen. Allerdings sind diese sogenannten „heißen Seile“ keine energieeffiziente Dauerlösung: Mit den steigenden Leitertemperaturen steigen auch die Verluste bei der Stromübertragung.

Warum kommen Hochtemperaturseile für die Trasse Oberbachern-Ottenhofen nicht in Frage?

Für unsere Leitung von Oberbachern nach Ottenhofen haben wir den Einsatz von Hochtemperaturseilen untersucht. Dabei hat sich jedoch gezeigt, dass die Bestandsmasten aus den 1970er Jahren die Lasten dieser Seile nicht tragen können. Auch die Sicherheitsabstände zwischen den einzelnen Mastebenen könnten mit der bestehenden Trasse nicht eingehalten werden. Massive Mastverstärkungen und -erhöhungen sowie neue Fundamente wären notwendig.

Was ist ein Ersatzneubau?

Bei einem Ersatzneubau werden neue Strommasten etwa für neue, schwerere Leiterseile errichtet. Sobald die neue Leitung in Betrieb ist, werden die alten Masten vollständig zurückgebaut. Die neue

Trasse wird so geplant, dass sie grundsätzlich so nah wie möglich an der bestehenden verläuft. Ausnahmen sind allerdings möglich und gewünscht, wenn dadurch Verbesserungen für Anwohner oder Umwelt erreicht werden können – beispielsweise durch größere Abstände zur Wohnbebauung oder zu empfindlichen Naturräumen.

Warum wird zwischen Oberbachern und Ottenhofen ein Ersatzneubau geplant?

Die aufgezeigten alternativen Netzoptimierungs- und verstärkungsmaßnahmen mit geringerem Einfluss auf die Umwelt eignen sich aus zuvor genannten Gründen nicht, um die nötige Kapazitätssteigerung zu erreichen. Zudem bieten sie nicht die Chance, den Leitungsverlauf zu optimieren. Um die Versorgungssicherheit in der Region langfristig zu garantieren, planen wir deshalb einen Ersatzneubau.

Das bringt die neue Trasse:

Mehr erneuerbare Energie:

Regenerativ erzeugte Energie aus der Region und aus dem Norden Deutschlands kann besser ins Netz eingespeist und transportiert werden.

Sichere Versorgung:

Der Wirtschaftsstandort München und die Region werden dauerhaft zuverlässig mit Strom versorgt.

Optimierter Trassenverlauf:

Die Abstände der neuen Stromleitung zu Wohnbereichen oder Naturschutzgebieten können teilweise verbessert werden.



Sie möchten mehr über den Ersatzneubau Oberbachern-Ottenhofen wissen?

Auf unserer Webseite finden Sie aktuelle Meldungen, Hintergrundinformationen und können Kontakt zu unserem Projekt-Team aufnehmen: www.tennet.eu/de/oba-ott



TenneT ist einer der führenden Übertragungsnetzbetreiber in Europa. Mit rund 23.000 Kilometern Hoch- und Höchstspannungsleitungen in den Niederlanden und Deutschland bieten wir eine zuverlässige und sichere Stromversorgung für 41 Millionen Endverbraucher. Wir beschäftigen über 4.500 Mitarbeiter und sind einer der größten Investoren in die nationalen und internationalen Stromnetze an Land und auf See. Wir konzentrieren uns insbesondere darauf, die Energiewende und die Integration der nordwesteuropäischen Strommärkte zu fördern und umzusetzen.

Taking power further

TenneT TSO GmbH
Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth
Deutschland

Telefon +49 (0)921 50740-0
Fax +49 (0)921 50740-4095

E-Mail info@tennet.eu
Twitter @TenneT_DE
Instagram @tennet_de
www.tennet.eu

© TenneT TSO GmbH – August 2019

Nichts aus dieser Ausgabe darf ohne ausdrückliche Zustimmung der TenneT TSO GmbH vervielfältigt oder auf irgendeine andere Weise veröffentlicht werden. Aus dem Inhalt des vorliegenden Dokuments können keine Rechte abgeleitet werden.

