

# 380-kV-Netzverstärkung Röhrsdorf - Weida - Remptendorf

Weida - Remptendorf (Abschnitt West)

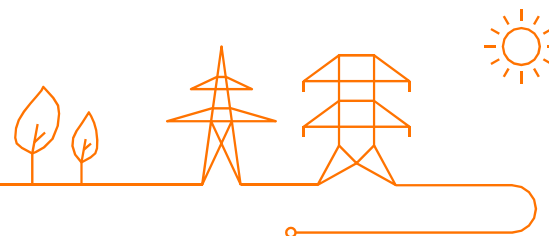
Onlinekonsultation mit Videokonferenz

21.02.2022 - 21.03.2022 | 50Hertz



# Agenda

1. Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz
2. Projektvorstellung
3. 380-kV-Ersatzneubau Weida - Remptendorf (Abschnitt West)
  - Trassenverlauf Ersatzneubau
  - Trassenalternativen
  - Masttypen
4. Rechtserwerb
5. Immissionen
6. Umweltfachliche Unterlagen

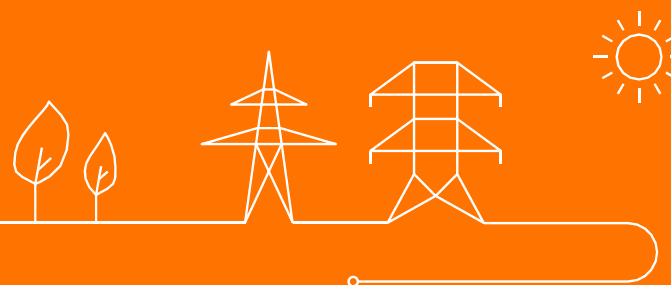


## Unterlagen nach § 21 NABEG - Planfeststellung

### Inhaltsverzeichnis

Nr.	Unterlagentitel
1	Erläuterungsbericht
2	Übersichtspläne
3	Technische Pläne und Listen
4	Rechtserwerb
5	Immissionen
6	UVP-Bericht
7	Landschaftspflegerischer Begleitplan
8	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
9	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen
10	Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie
11	Antragsunterlagen für wasserrechtliche Erlaubnisse
12	Forstrechtliche Unterlage
13	Kartierberichte
14	Datengrundlagen

# 1 Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz





## Der Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz - verantwortlich für ...

... die sichere Stromversorgung von 18 Millionen  
Menschen im Norden und Osten Deutschlands

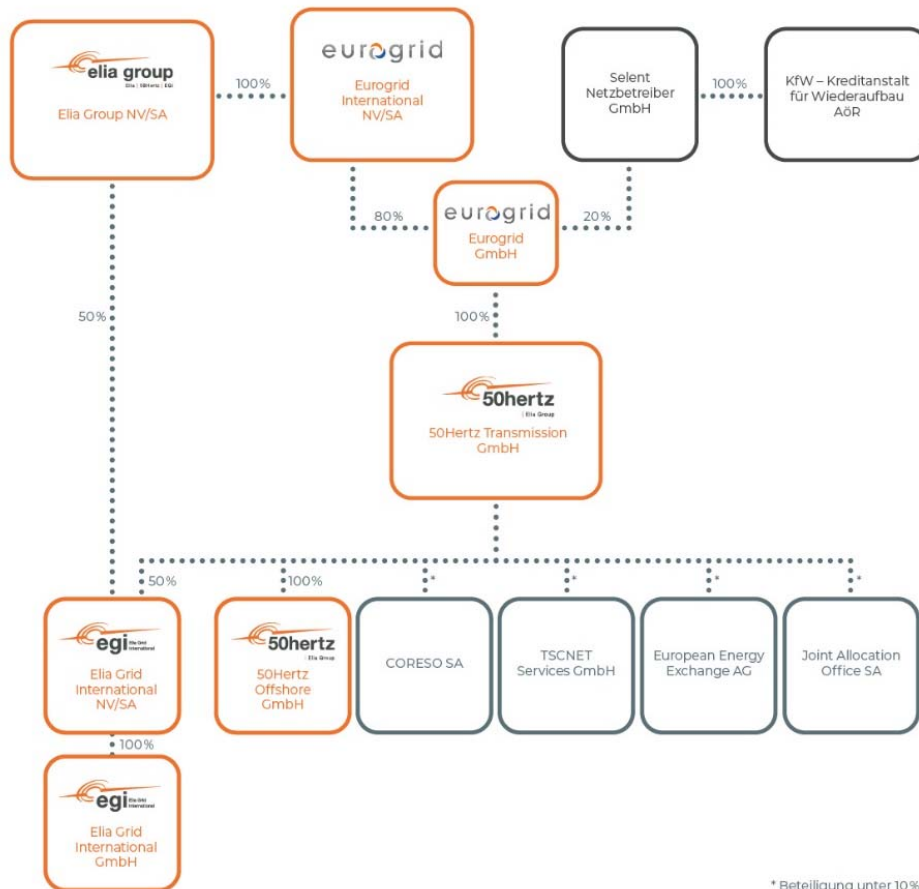
... das elektrische System in Berlin, Brandenburg,  
Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen,  
Sachsen-Anhalt und Thüringen

... Betrieb, Instandhaltung, Ausbau und Sicherheit des  
Höchstspannungsnetzes - an Land und auf See

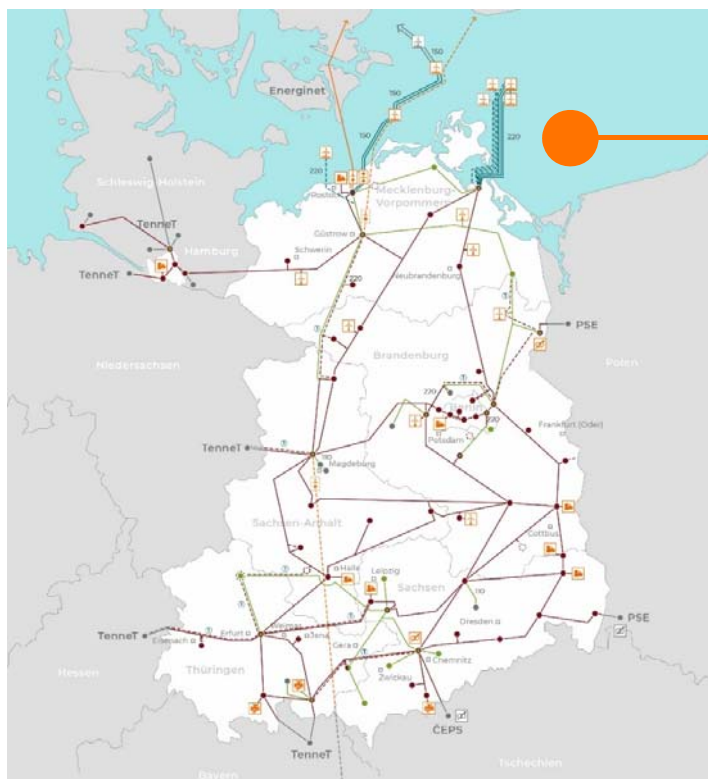


# Ein Blick auf 50Hertz

## 50Hertz als einer von vier deutschen ÜNB und Teil der Elia Group



# 50Hertz auf einen Blick



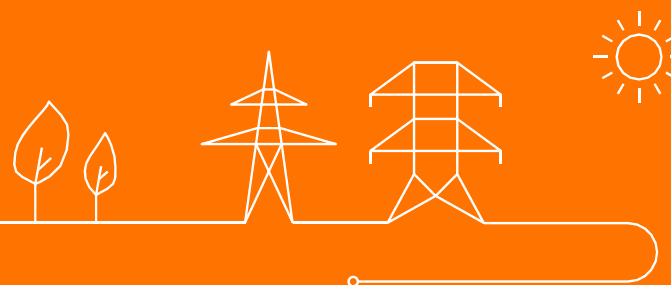
	2020	2010
 <b>EE-Anteil am Stromverbrauch</b>	62 %	~ 25 %
 <b>Installierte Leistung</b>	57.525 MW (~ 26 %*)	38.354 MW (~35 %)
davon Wind	20.206 MW (~ 32 %)	11.318 MW (~40 %)
davon Photovoltaik	13.552 MW (~ 25 %)	2.418 MW (~14 %)
 <b>Stromverbrauch</b>	ca. 101 TWh (~ 20 %*)	ca. 98 TWh (~20 %)
 <b>Umsatzvolumen</b>	11,1 Mrd. €	5,6 Mrd. €
davon Netzgeschäft	1,450 Mrd. €**	0,6 Mrd. €
 <b>Mitarbeiter*innen</b>	1.288***	643

\* Stand 07.04.2021 in Klammern Anteil in DE

\*\* Jahresmagazin 2020

\*\*\* Personalbericht 2020 (Stand: 31.12.2020)

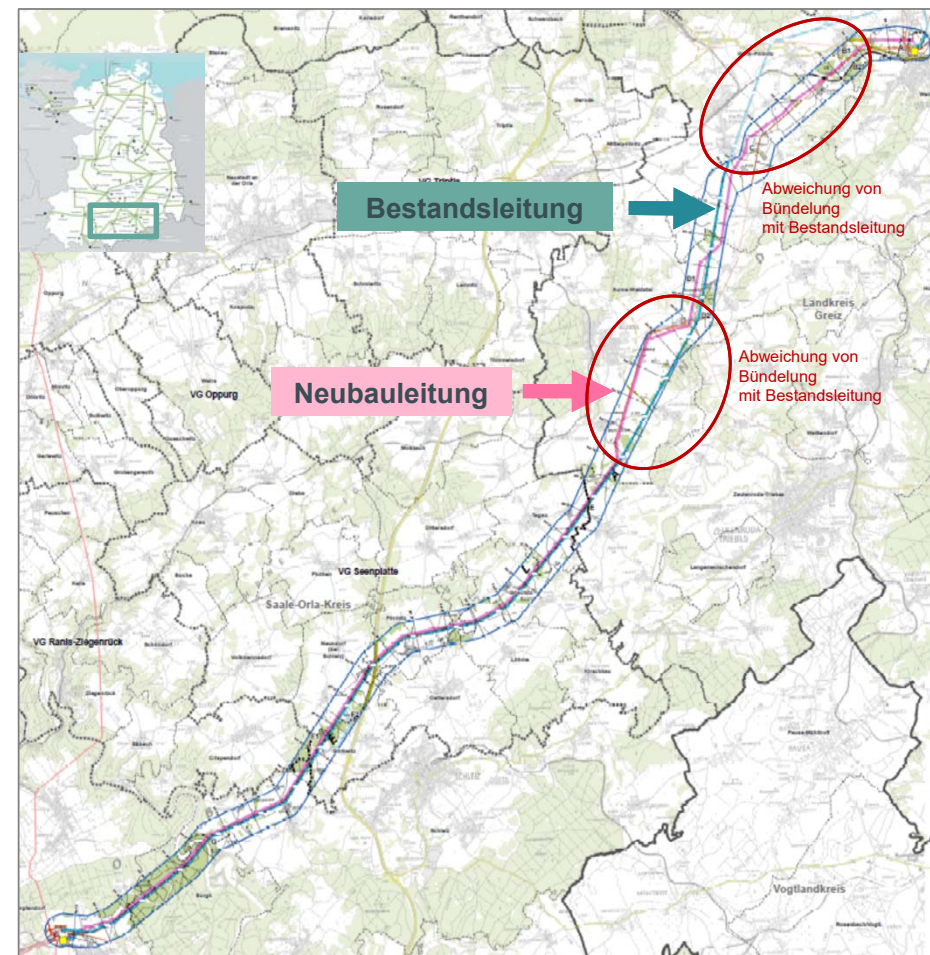
## 2 Projektvorstellung





## Projektsteckbrief Weida - Remptendorf

- Projektziel: Erhöhung der Übertragungsleistung zwischen den Umspannwerken Röhrsdorf, Weida und Remptendorf => hier konkret zwischen den UW Weida und Remptendorf (Abschnitt West)
- gesetzliche Grundlage: Bundesbedarfsplangesetz 2013ff. (Vorhaben 14)
- Länge des Ersatzneubaus: ca. 43 Kilometer
- heutige Übertragungsleistung: 2 x 1.700 MVA
- geplante Übertragungsleistung: 2 x 2.400 MVA      =>  
Steigerung um ca. 40 %
- geplante Inbetriebnahme: 2025
- Rückbau der Bestandsleitung nach Inbetriebnahme der Neubauleitung



## Projektwebseite mit aktuellen Informationen, Dokumentation und Kontaktmöglichkeiten

[www.50hertz.com/vorhaben14](http://www.50hertz.com/vorhaben14)



[Start](#) / [Netz](#) / [Netzausbau](#) / [Projekte an Land](#) / Röhrsdorf – Weida – Remptendorf

### Netzverstärkung Röhrsdorf – Weida – Remptendorf

Die **Energiewende** <sup>©</sup> und der Wandel hin zu mehr Erneuerbaren stellen auch neue Anforderungen an das Stromnetz. Der im Norden und Osten produzierte Strom muss in die Verbrauchszentren im Süden transportiert werden. Damit

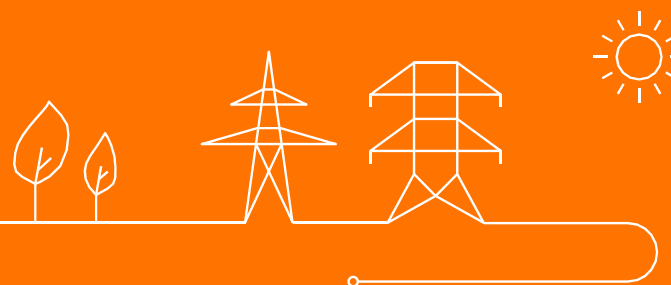
### Simulation der Neubau-Leitung

[Link zum Überflug-Video entlang der neu trassierten 380-kV-Freileitung Weida – Remptendorf - YouTube](#)



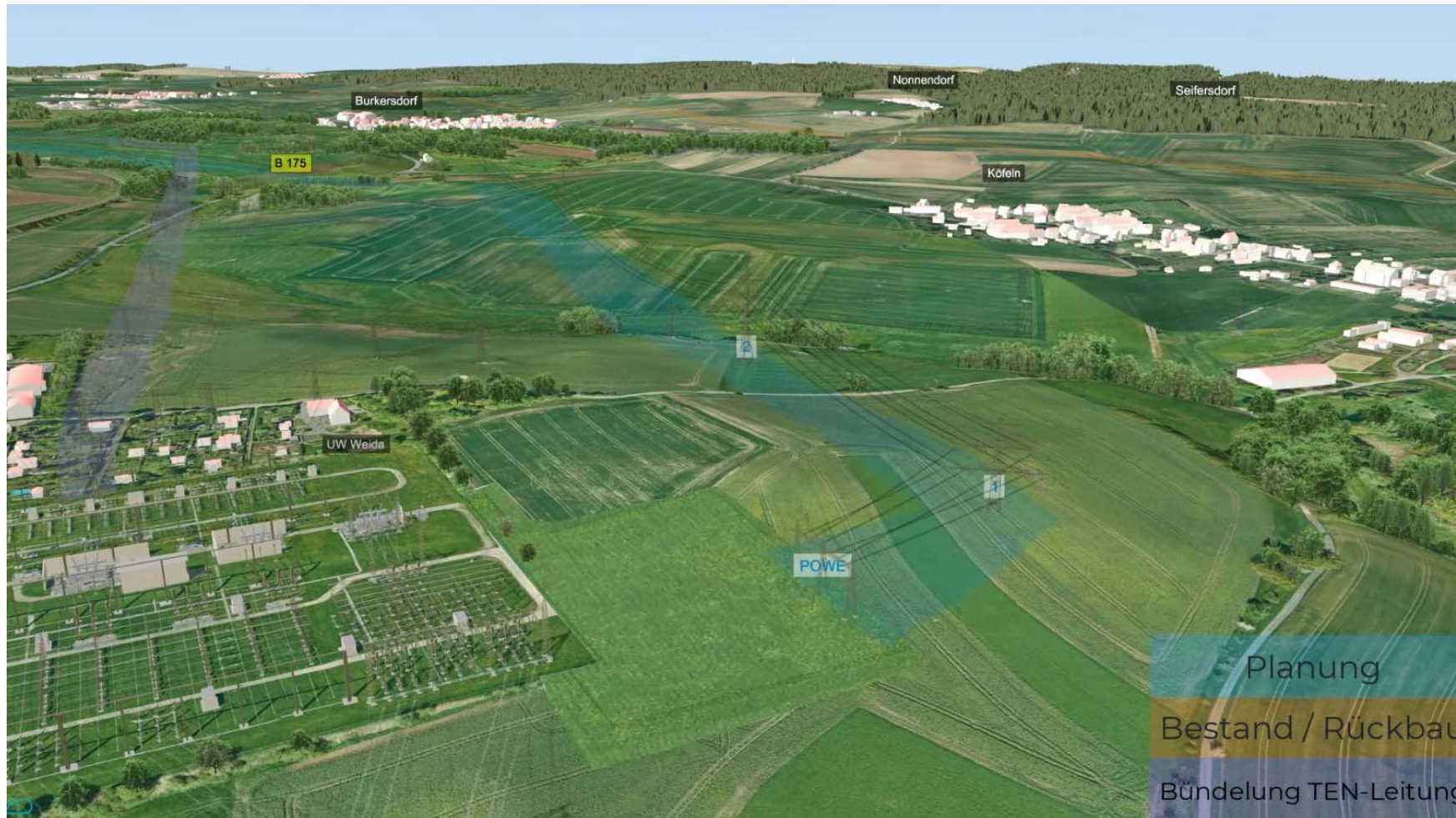
# 3 380-kV-Ersatzneubau Weida - Remptendorf

Trassenverlauf Ersatzneubau



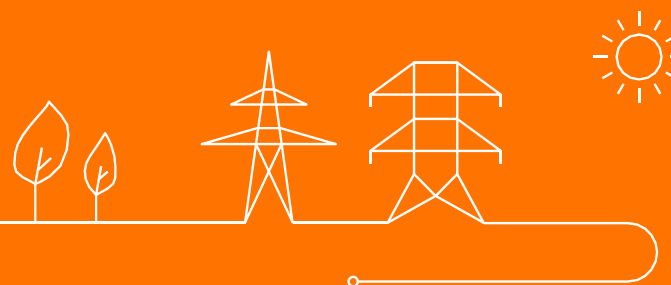


# Trassenvisualisierung



# 3 380-kV-Ersatzneubau Weida - Remptendorf

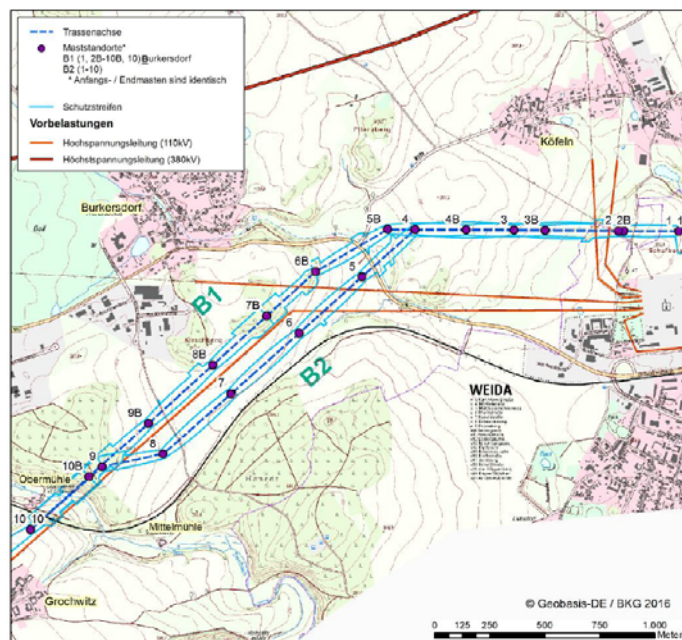
Trassenalternativen





# Übersicht Trassenalternativen

## Ergebnis Alternativenvergleich Segmente B, D, E, F

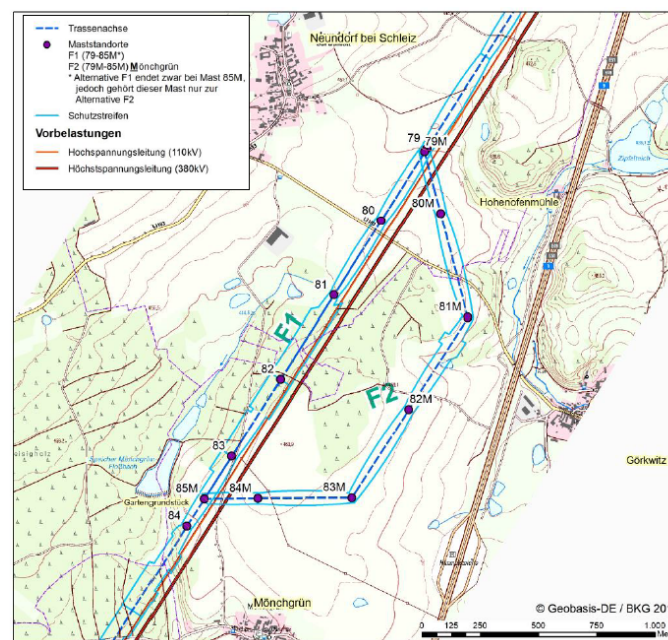


Alternativen in Segment B

**Gesamt: B2 günstiger als B1**

Umweltfachlich: B2 deutlich günstiger

Energiewirtschaftlich: B1 günstiger



Alternativen in Segment F

**Gesamt: F1 günstiger als F2**

Umweltfachlich: F2 günstiger

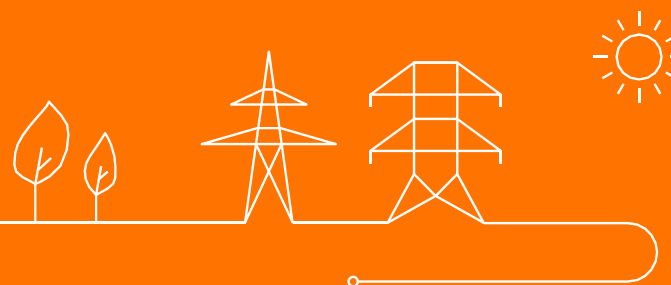
Energiewirtschaftlich: F1 deutlich günstiger

### Segmente D und E:

Die Trassenalternativen D2 und E2 stellen keine ernsthaft in Betracht kommende Alternativen dar und wurden daher nicht tiefergehend betrachtet.

# 3 380-kV-Ersatzneubau Weida – Remptendorf

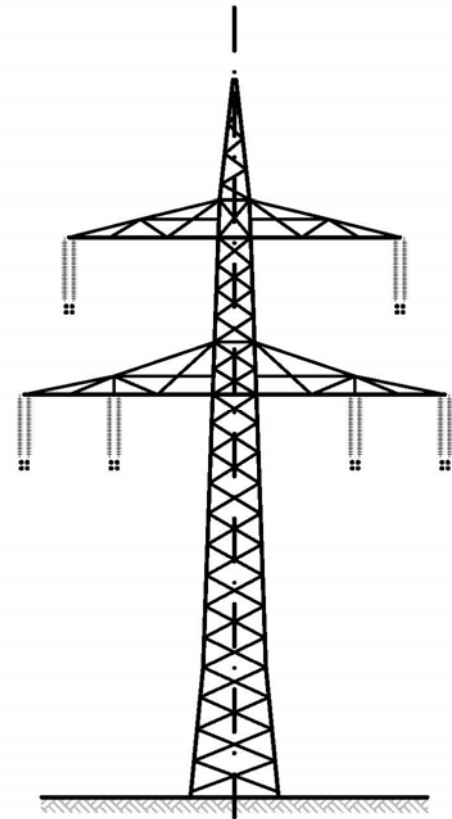
Masttypen



## Übertragungstechnik (Maste und Seile)

### 380-kV-Bestandsleitung

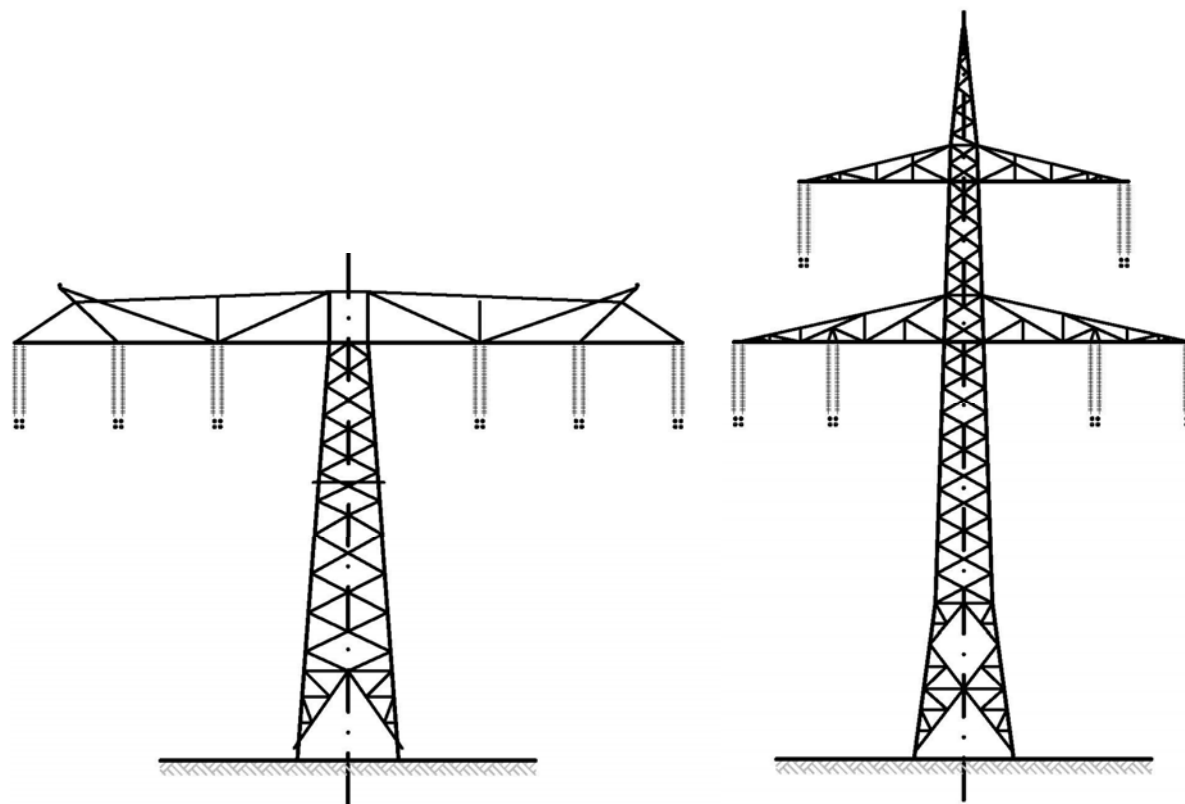
- Rückbau von 141 Masten (als Donaumastbild) mit einer durchschnittlichen Höhe von 55 m
- 2 Systeme mit je drei Phasen (Drehstrom)
- Leiterseile als 4er-Bündel mit 240/40 Al/St
- Übertragungsleistung von 1.700 MVA



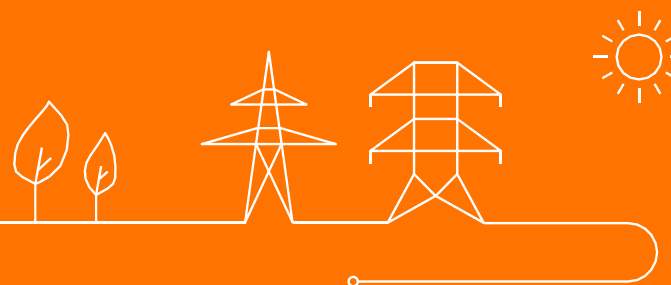
## Übertragungstechnik (Maste und Seile)

### 380-kV-Neubauleitung

- Errichtung von 109 Masten
- davon 102 Maste (als Donaumastbild) mit einer durchschnittlichen Höhe von 61 m und
- davon 7 Maste (als Einebenenmastbild) mit einer durchschnittlichen Höhe von 37 m
- 2 Systeme mit je drei Phasen (Drehstrom)
- Leiterseile als 4er-Bündel mit 435/55 Al/St
- Übertragungsleistung von 2.400 MVA



# 4 Rechtserwerb

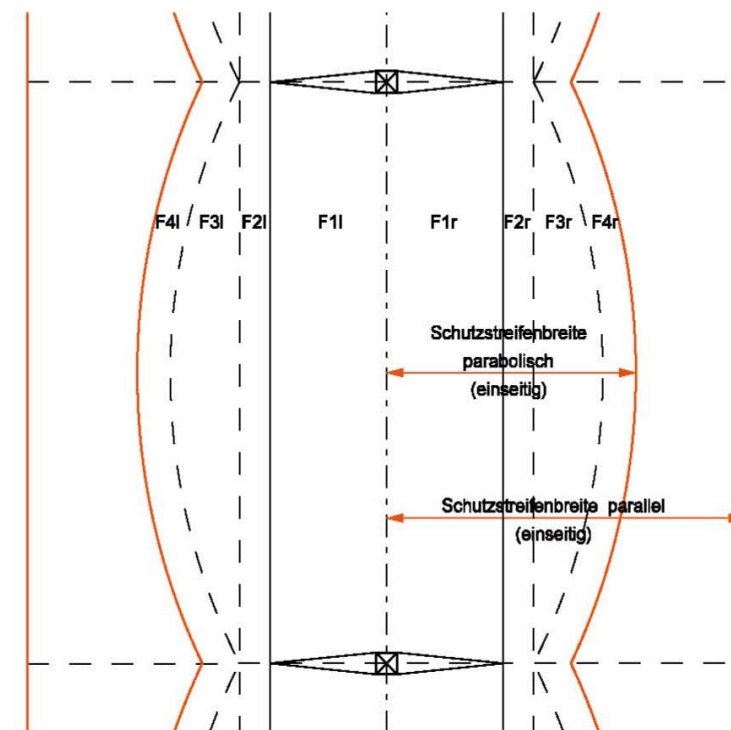




## Inanspruchnahme Leitungsrechtsicherung

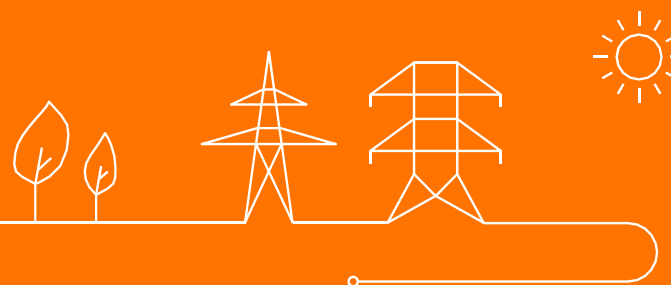
### Grundbuchliche Sicherung

- Schutzstreifen**  
 Eine Flächennutzung innerhalb des Schutzstreifens ist weiterhin möglich.
- Maststandorte**  
 Eine Flächennutzung innerhalb des Mastes ist in der Regel nicht mehr möglich.
- Wegerechte zur Sicherstellung der Erreichbarkeit der Maststandorte**  
 Es erfolgt kein Wegebau.  
 Die Nutzung vorhandener Straßen/Wege ist weiterhin uneingeschränkt möglich.





# 5 Immissionen



## Immissionsschutzrechtliche Bewertung - elektrische und magnetische Felder

Für die gesamte Leitung erfolgte eine Immissionsschutzrechtliche Bewertung:

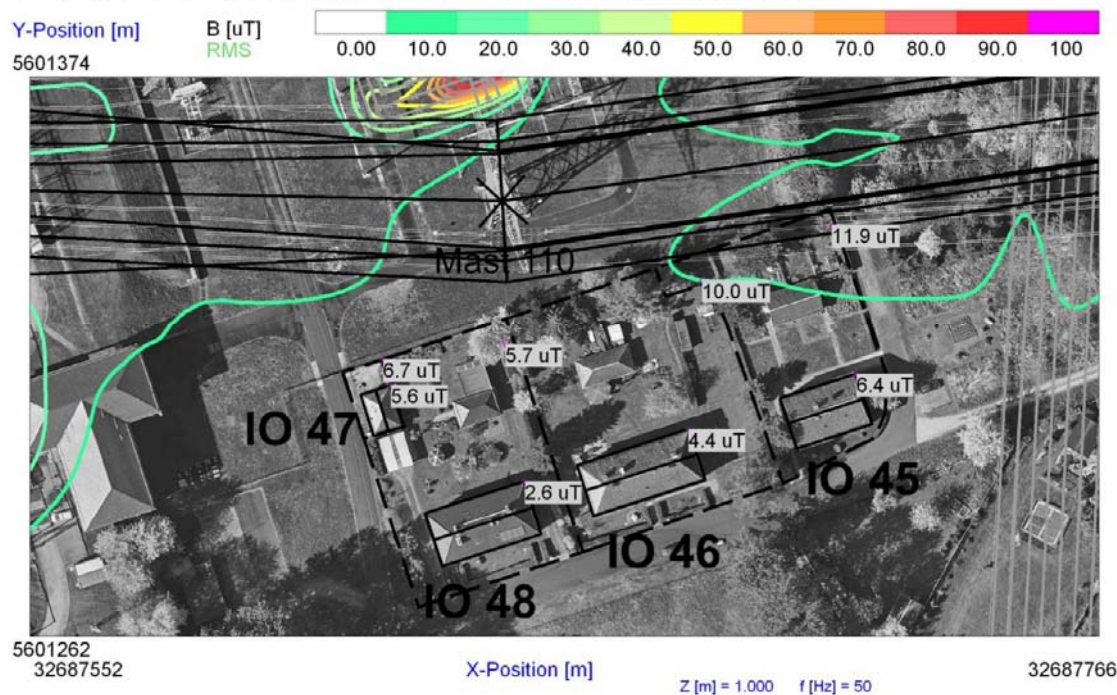
- Berechnung und Bewertung der elektrischen Feldstärke und magnetischen Flussdichte gemäß 26. BImSchV, => Ergebnis: An allen 49 möglichen Immissionsorten werden die Grenzwerte deutlich unterschritten.
- Prüfung auf Minimierung gemäß 26. BImSchVVwV an insgesamt 49 maßgeblichen Minimierungsorten, => Ergebnis: Alle Maßnahmen, welche technisch machbar, zulässig und verhältnismäßig erscheinen, wurden bereits in der Planung berücksichtigt.

Es werden keine Gebäude, die zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind (beispielsweise Wohngebäude), überspannt.

**Fazit: Alle immissionsschutzrechtlichen Vorgaben der 26. BImSchV werden eingehalten.**

# Immissionsschutzrechtliche Bewertung - elektrische und magnetische Felder

380-kV-Freileitung Weida - Remptendorf: magn. Flussdichte in 1 m über Boden  
 Belastung: 2 x 3600 A (420 kV); M109 - M110 - Portal UW Remptendorf; mit Vorbelastungen



## Abbildung

- Schnelles Absinken der magnetischen Flussdichte mit zunehmendem Abstand zur Freileitung:
- maximal 11,9  $\mu\text{T}$  auf zu bewertenden Grundstücken,
- am Gebäude nur noch maximal 6,4  $\mu\text{T}$ .



## Immissionsschutzrechtliche Bewertung - Schall

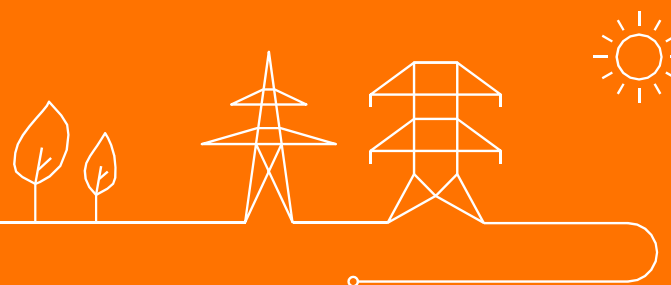
An sechs maßgeblichen Immissionsorten wurden die Schall-Immissionen berechnet und gemäß TA Lärm bewertet:

- An allen Gebäuden (mit einer Ausnahme) werden die Schall-Immissionen gemäß TA-Lärm als nicht relevant eingestuft.
- (Bei dem nächstgelegenen Gebäude am Umspannwerk Remptendorf sind die Schall-Immissionen zwar nicht irrelevant, die Richtwerte der TA Lärm werden aber eingehalten.)

Darüber hinaus wird dargelegt, dass an allen anderen möglichen Immissionsorten die Richtwerte der TA-Lärm „erst-recht“ eingehalten werden.

**Fazit: Alle immissionsschutzrechtlichen Vorgaben der TA Lärm werden eingehalten.**

## 6 Umweltfachliche Unterlagen



## Umweltfachliche Unterlagen - UVP-Bericht

**Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen** (§ 16 Abs. 1 Nr. 5 UVPG), d.h. der mehr als geringfügigen, umweltbezogenen Auswirkungen, zu nennen sind u. a.

- Elektrische und magnetische Felder: Grenzwerte werden deutlich unterschritten; innerhalb des 50 m-Irrelevanz-Abstandes befinden sich Teile der Grundstücke Obermühle Grochwitz sowie am UW Remptendorf
- Schall: Immissionsrichtwerte werden eingehalten; mehr als irrelevante Schallimmissionen nur an einem Wohngrundstück am UW Remptendorf
- neun Ortschaften (Burkersdorf, Frießnitz, Niederpöllnitz, Wiebelsdorf, Zickra, Pörmitz, Möschlitz, Mönchgrün und Remptendorf) durch Abrücken der Leitung in Verbindung mit dem Rückbau der Bestandsleitung entlastet; drei Ortschaften (Grochwitz, Birkigt und Triemsdorf) durch Heranrücken der Leitung im betrachteten 200 m-Siedlungsfreiraum stärker visuell belastet als bisher
- Nutzungseinschränkungen von Wald im Schutzstreifen, davon auf ca. 26,5 ha Eingriffe mit erheblichen Umweltauswirkungen; durch Rückbau werden insgesamt ca. 42 ha Schutzstreifenfläche frei
- durch Sichtbetroffenheit der Landschaft hervorgerufene erhebliche Umweltauswirkungen werden durch den Rückbau der 380-kV-Bestandsleitung im räumlichen Zusammenhang vollständig ausgeglichen

## Umweltfachliche Unterlagen - Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

- erstmalige Anwendung der Bundeskompensationsverordnung (BKompV) bei einem Leitungsvorhaben nach NABEG

### Kompensationsmaßnahmen:

- geplant 110 Maste und 2 Portalmaste - Maßnahme A1: Rückbau der Bestandsleitung mit 141 Maste
- Maßnahme A3: Rekultivierung der rückgebauten Maststandorte
- Beeinträchtigungen von Gehölzen und Wald auf 18,5 ha - Maßnahme A/E2: Wiederaufforstung / Waldentwicklung der frei werdenden Waldschneisen (außerhalb des Burgkwaldes) auf 14,6 ha
- Beeinträchtigung von Gehölzen und Wald auf 15,5 ha - Maßnahme A/E4: Waldentwicklung Burgkwald auf 9 ha
- Beeinträchtigungen von Alleen (3.469 m<sup>2</sup>) - Maßnahme E1: Alleepflanzung Ronneburg, 1.200 m bzw. ca. 6.000 m<sup>2</sup>
- Verlust von Grünland (105 m<sup>2</sup>) - Maßnahme E3: Grünlandextensivierung Zickra (Ökokonto) auf 338 m<sup>2</sup>

## Umweltfachliche Unterlagen - Artenschutzfachbeitrag (AFB) und Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen

- Bei Umsetzung der festgelegten Vermeidungs-, CEF- und schadensbegrenzenden Maßnahmen kommt es **nicht zum Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote und nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten.**

Zahlreiche Vermeidungsmaßnahmen sowie folgende **CEF-Maßnahmen** wurden festgelegt:

- **V<sub>CEF1</sub>** artgeeignete Fledermaushöhlen bzw. -kästen (12 Stück) und Vogelnistkästen (Stückzahl wird vor Baubeginn ermittelt) anbringen
- **V<sub>CEF2</sub>** Entwicklung von Altholz-Habitatbäumen (2 Stück)
- **V<sub>CEF3</sub>** Anbringen von Nisthilfen auf geplante Maste, einschließlich Umsetzen von Nisthilfen / Nistkästen von den bestehenden auf geplante Maste (40 Nisthilfen: Gitterroste, Metallnisthilfen, Nistkästen)
- **V<sub>CEF4</sub>** Ersatzlebensräume für die Art Haselmaus auf 1,9 ha



## Umweltfachliche Unterlagen - Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und Wasserrechtliche Anträge

- Im Sinne des Verschlechterungsverbots und des Zielerreichungsgebots für Oberflächenwasserkörper (OWK) steht die Beschränkung des Höhenwachstums von Ufergehölzen im Schutzstreifen den Zielen der WRRL nicht entgegen.
- An insgesamt **13 Maststandorten** im Neubau hat die Baugrundvoruntersuchung eine mögliche **Wasserhaltung in den Baugruben** ergeben. Nachteilige Auswirkung auf den mengenmäßigen Zustand der gequerten Grundwasserkörper (GWK) sind nicht zu befürchten.
- Baubedingt ist eine **temporäre Verrohrung an der Sormitz bei Mast 99** der Neubautrasse und an einem **Nebengerinne des Seebachs bei Maststandort 197** der Rückbautrasse erforderlich. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf berichtspflichtige Gewässer zu erwarten.
- Es erfolgte die Festlegung von **Vermeidungsmaßnahmen**, u.a. Prüfung und Vorreinigung von gehobenem Grundwasser, Sicherung Einleitstellen, Sicherung des schadlosen Abflusses bei temporärer Verrohrung.
- Es wurde eine **Gewässerbenutzung** für die Versickerung (11 Standorte) bzw. Einleitung (2 Standorte) vom Pumpwasser **beantragt**.

## Umweltfachliche Unterlagen - Forstrechtliche Unterlage

### Genehmigung für Kahlschläge nach § 24 Abs. 5 ThürWaldG:

- baubedingte Kahlschlagflächen im Schutzstreifen der 380-kV-Bestandsleitung (ca. 2,2 ha)
- baubedingte Kahlschlagflächen angrenzend an Schutzstreifen der 380-kV-Bestandsleitung (ca. 0,3 ha)

### Waldumwandlung nach § 10 ThürWaldG:

- dauerhafte Waldumwandlung von Waldfläche zu Betriebsfläche (0,14 ha)

### Flächen im Schutzstreifen, welche die Waldeigenschaft weiterhin behalten:

- Waldflächen mit Wuchshöhenbeschränkung im künftigen Schutzstreifen der Neubauleitung (ca. 44 ha)
- Flächen ohne Aufwuchshöhenbeschränkung im freiwerdenden Schutzstreifen der 380-kV-Bestandsleitung (ca. 43 ha)

### Kompensation

- Wiederaufforstung von baubedingten Kahlschlagflächen
- Rückbau von Bestandsmasten im Wald mit Aufforstung

**Vielen Dank.**

