



## Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Johannes Meier** AfD  
vom 12.05.2025

### Vorhaben der Stromtrasse P53 („Juraleitung“)

Es wird bezüglich aller Fragen um eine eigene und erschöpfende Antwort der Staatsregierung gebeten. Es wird darum gebeten, von Verweisen abzusehen. Bei nicht vorhandener Datenlage wird um eine Schätzung oder Prognose der Staatsregierung gebeten. Bei Fragen zum aktuellen Stand wird im Falle bisher nicht erhobener aktuellerer Daten der letzte Stand als Antwort erbeten. Ferner wird darum gebeten, von pauschalen Hinweisen auf das noch bevorstehende Planfeststellungsverfahren abzusehen.

Die Staatsregierung wird gefragt:

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| 1.1 | Auf welcher aktuellen Datengrundlage beruhen die Prognosen zum Übertragungsbedarf in Nordbayern, insbesondere im Umspannbereich Raitersaich-Altheim? .....  | 4 |
| 1.2 | In welcher Höhe könnte eine verstärkte Auslastung bestehender 220-kV-Leitungen oder zusätzlicher dezentraler Anlagen den Ausbaubedarf reduzieren? .....   | 4 |
| 1.3 | Welche vergleichenden Wirtschaftlichkeitsanalysen liegen vor, die den Ersatzneubau P53 gegen Alternativen wie Ausbau bestehender Korridore oder Teil-Erdkabeltrassen abwägen? .....                             | 4 |
| 2.1 | Aus welchen konkreten Gründen wurde für den Abschnitt A-West die Trasse in unmittelbarer Nähe zu Moorenbrunner Wohngebieten favorisiert? .....  | 4 |
| 2.2 | Welche Variantenstudien existieren, die eine Führung weiter südlich oder nördlich – mit größerem Abstand zu Siedlungen – beleuchten? .....  | 4 |
| 2.3 | Warum wurden dabei Tiefbauoptionen (z. B. verstärktes Erdkabel, teilweiser Tunnelbau) entlang alternativer Strecken nicht als gleichwertige Lösung eingestuft? .....  | 4 |
| 3.1 | Welche Mindestabstände elektromagnetischer Feldstärken (EMF) zu Wohngebäuden gelten konkret für eine 380-kV-Freileitung nach den gültigen Verordnungen? .....   | 5 |
| 3.2 | Wie bewertet die Staatsregierung die Studienlage zur Langzeitwirkung von EMF unter Höchstspannungsleitungen im Bereich Moorenbrunn im Vergleich zu den Grenzwerten der Weltgesundheitsorganisation (WHO)? ..... | 5 |

---

3.3	Welche planungsbegleitenden Mess- und Monitoringkonzepte sind vorgesehen, um EMF-Grenzwerte dauerhaft zu überprüfen und transparent zu veröffentlichen? .....	5
4.1	Wie wurden Schutzgebiete, insbesondere Waldbestände und ausgewiesene Naherholungsflächen bei Moorenbrunn, im Artenschutzgutachten zum Abschnitt A-West bewertet? .....	5
4.2	Welche konkreten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Fläche, Biotopschutz, Aufforstung) sind für unvermeidbare Eingriffe in den Reichswald vorgesehen? .....	6
4.3	Wie wird sichergestellt, dass Wander- und Radwege sowie Zugänge zu Erholungsbereichen während Bau und Betrieb nicht dauerhaft beeinträchtigt werden? .....	6
5.1	Welcher Masttyp (Kreuz- oder Gittermast, Höhe) ist für Abschnitt A-West geplant und mit welchen Kriterien (Tragfähigkeit, Kosten) wurde diese Wahl begründet? .....	6
5.2	Welche alternativen Mastgestaltungen (schlankere Masten, spezielle Farbanstriche) wurden geprüft, um die visuelle Beeinträchtigung der Moorenbrunner Panoramasichtachsen zu minimieren? .....	6
5.3	Inwiefern wurden Bürger-Visualisierungen (Fotomontagen, 3D-Schnitt) erstellt und in die Entscheidung zur Mastgestaltung einbezogen? .....	6
6.1	Welche Kriterien (Baukosten, geologische Gegebenheiten) entscheiden über die Option, auf Teilabschnitten in Moorenbrunn stattdessen Erdkabel statt Freileitung zu verlegen? .....	6
6.2	Wie groß sind die prognostizierten Mehrkosten für einen Erdkabelersatz über z. B. 1 km westlich der Wohnbebauung und wie würden diese finanziert? .....	6
6.3	Welche verkehrs- und bodenschonenden Verfahren (Tunnel vs. offenes Grab) kommen in Betracht, um die Bauzeit und Umweltbelastung im Dorfgebiet zu minimieren? .....	6
7.1	Nach welchen Maßstäben wird die Wertminderung betroffener Grundstücke entlang des geplanten Abschnitts A-West ermittelt? .....	7
7.2	Welche Entschädigungskonzepte (Pauschalbeträge, individuelle Gutachten) sind vorgesehen und wer trägt die Kosten? .....	7
7.3	Plant die Regierung von Mittelfranken eine unabhängige Schiedsstelle für Streitigkeiten zwischen Anwohnern und Netzbetreiber? .....	7
8.1	In welcher Form wurden Anwohner und Kommunalvertretungen – speziell die Bürgerinitiative (BI) „Moorenbrunn unter Strom – keine P53“ – vorab an den Vorentwurfsunterlagen beteiligt? .....	7
8.2	Welche Erkenntnisse aus der Landtagspetition der BI wurden in die Vorplanung integriert und wie wird deren Berücksichtigung dokumentiert? .....	8

8.3	Welche Prüfberichte oder Gutachten liegen zu innovativen Kabel- technologien (z. B. GIL, MOLPIPE) vor und aus welchen Gründen gelten sie als nicht geeignet? .....	8
	Hinweise des Landtagsamts .....	9

# Antwort

**des Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie**  
vom 05.06.2025

- 1.1 Auf welcher aktuellen Datengrundlage beruhen die Prognosen zum Übertragungsbedarf in Nordbayern, insbesondere im Umspannbereich Raitersaich-Altheim?**
- 1.2 In welcher Höhe könnte eine verstärkte Auslastung bestehender 220-kV-Leitungen oder zusätzlicher dezentraler Anlagen den Ausbaubedarf reduzieren?**
- 1.3 Welche vergleichenden Wirtschaftlichkeitsanalysen liegen vor, die den Ersatzneubau P53 gegen Alternativen wie Ausbau bestehender Korridore oder Teil-Erdkabeltrassen abwägen?**

Die Fragen 1.1 bis 1.3 werden gemeinsam beantwortet.

Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf für die sogenannte Juraleitung wurden durch den Bundesgesetzgeber für die Landesbehörden verbindlich im Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) festgeschrieben.

Der Bedarfsfeststellung lag ein Bedarfsnachweis entsprechend des in den §§ 12a ff Energiewirtschaftsgesetz normierten Prozederes zugrunde.

Im Szenariorahmen finden sich vereinfacht die Eingangsdaten für die Netzentwicklungsplanung hinsichtlich Stromerzeugung, Stromverbrauch etc. Auf dieser Grundlage erarbeiten die Übertragungsnetzbetreiber den Netzentwicklungsplan. Dieser wird durch die Bundesnetzagentur geprüft und bestätigt. Dieser Prozess wurde und wird regelmäßig wiederholt. Der Bedarf für die Juraleitung wurde mehrfach bestätigt. Konkret hat die Bundesnetzagentur zuletzt u. a. die Wirksamkeit und Erforderlichkeit der Juraleitung sowie Alternativen geprüft (siehe Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom für die Zieljahre 2037/2045, März 2024, S. 124 ff.).

- 2.1 Aus welchen konkreten Gründen wurde für den Abschnitt A-West die Trasse in unmittelbarer Nähe zu Moorenbrunner Wohngebieten favorisiert?**
- 2.2 Welche Variantenstudien existieren, die eine Führung weiter südlich oder nördlich – mit größerem Abstand zu Siedlungen – beleuchten?**
- 2.3 Warum wurden dabei Tiefbauoptionen (z. B. verstärktes Erdkabel, teilweiser Tunnelbau) entlang alternativer Strecken nicht als gleichwertige Lösung eingestuft?**

Die Fragen 2.1 bis 2.3 werden gemeinsam beantwortet.

Die Juraleitung wird durch den Übertragungsnetzbetreiber TenneT TSO GmbH (TenneT), ein privatrechtliches Unternehmen, geplant und realisiert. Der aktuelle Planungszwischenstand zur Trassierung ist auf der Internetseite der TenneT abrufbar.

Erst mit Vorliegen der Antragsunterlagen besteht Klarheit darüber, welche konkrete Trassenführung die TenneT beantragt, welche räumlichen und technischen Alternativen geprüft wurden und wie die Antragstrasse als Ergebnis der Prüfung begründet wird. Nach aktuellem Zeitplan sollen die Antragsunterlagen für das Planfeststellungsverfahren für den Abschnitt A-West (Umspannwerk Raitersaich-West – Gemeindegrenze Winkelhaid) im Oktober dieses Jahres bei der Regierung von Mittelfranken als Planfeststellungsbehörde eingereicht werden. Mit Einreichung der finalen Antragsunterlagen beginnt das Planfeststellungsverfahren als Genehmigungsverfahren.

Vor dem Planfeststellungsverfahren, in dem der Trassenverlauf parzellenscharf festgelegt wird, hat ein Raumordnungsverfahren stattgefunden. Das Raumordnungsverfahren endete mit einer landesplanerischen Beurteilung. In der landesplanerischen Beurteilung vom 30. Juni 2022 kam die Regierung von Mittelfranken zu dem Ergebnis, dass der durch TenneT vorgelegte 100 m breite Trassenkorridor unter Berücksichtigung gewisser Maßgaben raumverträglich ist. Insoweit wurde insbesondere die Annäherung an die Wohnbebauung in Nürnberg-Moorenbrunn gewürdigt. Die Trassenführung wird seit Sommer 2022 durch die TenneT verfeinert und angepasst.

- 3.1 Welche Mindestabstände elektromagnetischer Feldstärken (EMF) zu Wohngebäuden gelten konkret für eine 380-kV-Freileitung nach den gültigen Verordnungen?**
- 3.2 Wie bewertet die Staatsregierung die Studienlage zur Langzeitwirkung von EMF unter Höchstspannungsleitungen im Bereich Moorenbrunn im Vergleich zu den Grenzwerten der Weltgesundheitsorganisation (WHO)?**
- 3.3 Welche planungsbegleitenden Mess- und Monitoringkonzepte sind vorgesehen, um EMF-Grenzwerte dauerhaft zu überprüfen und transparent zu veröffentlichen?**

Die Fragen 3.1 bis 3.3 werden gemeinsam beantwortet.

Die Verordnung über elektromagnetische Felder (26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – 26. BImSchV) schreibt keinen festen Mindestabstand zwischen Wohngebäuden und 380-kV-Freileitungen vor. Enthalten sind vielmehr verschiedene Vorgaben und Grenzwerte, die einzuhalten sind. Der Vorhabenträger muss die durchgängige Einhaltung der Vorgaben und Grenzwerte der 26. BImSchV im Planfeststellungsverfahren belegen. Dies geschieht regelmäßig mittels einer eigenen Unterlage inklusive eines Gutachtens. Diese Dokumente werden im Planfeststellungsverfahren von der Planfeststellungsbehörde geprüft. Die Planfeststellungsbehörde ist hierbei an die rechtsgültigen Vorgaben der 26. BImSchV gebunden und kann diese nicht unter Verweis auf Studien etc. infrage stellen. Nach Kenntnis des Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie sind die Anforderungen der 26. BImSchV regelmäßig bei einem Abstand von wenigen Metern zwischen Wohngebäude und 380-kV-Freileitung erfüllt.

- 4.1 Wie wurden Schutzgebiete, insbesondere Waldbestände und ausgewiesene Naherholungsflächen bei Moorenbrunn, im Artenschutzgutachten zum Abschnitt A-West bewertet?**

**4.2 Welche konkreten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Fläche, Biotopschutz, Aufforstung) sind für unvermeidbare Eingriffe in den Reichswald vorgesehen?**

**4.3 Wie wird sichergestellt, dass Wander- und Radwege sowie Zugänge zu Erholungsbereichen während Bau und Betrieb nicht dauerhaft beeinträchtigt werden?**

Die Fragen 4.1 bis 4.3 werden gemeinsam beantwortet.

Die Bewertung von Schutzgebieten durch die TenneT als Vorhabenträgerin sowie die durch TenneT vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden in den Antragsunterlagen für das Planfeststellungsverfahren ersichtlich sein. Nach Antragseinreichung beginnt die Prüfung durch die Planfeststellungsbehörde inklusive der Einbindung der Träger öffentlicher Belange.

**5.1 Welcher Masttyp (Kreuz- oder Gittermast, Höhe) ist für Abschnitt A-West geplant und mit welchen Kriterien (Tragfähigkeit, Kosten) wurde diese Wahl begründet?**

**5.2 Welche alternativen Mastgestaltungen (schlankere Masten, spezielle Farbanstriche) wurden geprüft, um die visuelle Beeinträchtigung der Moorenbrunner Panoramasichtachsen zu minimieren?**

**5.3 Inwiefern wurden Bürger-Visualisierungen (Fotomontagen, 3D-Schnitt) erstellt und in die Entscheidung zur Mastgestaltung einbezogen?**

Die Fragen 5.1 bis 5.3 werden gemeinsam beantwortet:

Für jeden einzelnen Mast werden der Masttyp und die Höhe in den Antragsunterlagen für das Planfeststellungsverfahren dargestellt. Zur Prüfung alternativer Mastgestaltungen und zur Einbeziehung von Bürger-Visualisierungen in der Entscheidung zur Mastgestaltung kann allein die TenneT als Vorhabenträgerin Angaben machen.

**6.1 Welche Kriterien (Baukosten, geologische Gegebenheiten) entscheiden über die Option, auf Teilabschnitten in Moorenbrunn stattdessen Erdkabel statt Freileitung zu verlegen?**

**6.2 Wie groß sind die prognostizierten Mehrkosten für einen Erdkabelersatz über z. B. 1 km westlich der Wohnbebauung und wie würden diese finanziert?**

**6.3 Welche verkehrs- und bodenschonenden Verfahren (Tunnel vs. offenes Grab) kommen in Betracht, um die Bauzeit und Umweltbelastung im Dorfgebiet zu minimieren?**

Die Fragen 6.1 bis 6.3 werden gemeinsam beantwortet.

Die sogenannten Auslösekriterien für eine abschnittsweise Erdverkabelung sind in §4 BBPIG definiert. Ein wesentliches Auslösekriterium ist die Unterschreitung eines Ab-

stands von 400 Metern zwischen 380-kV-Freileitung und Wohngebäuden im Innenbereich. Mit Erfüllung eines Auslösekriteriums kommt eine abschnittsweise Erdverkabelung grundsätzlich in Betracht. Über die Erdverkabelung wird dann im Zuge einer Gesamtabwägung entschieden, bei der die Vor- und Nachteile eines Erdkabelabschnitts verglichen mit einer Realisierung als Freileitung Berücksichtigung finden. Zu den Vorteilen gehört die geringere Sichtbarkeit des Erdkabels. Zu den Nachteilen gehören beispielsweise der erhebliche Mehrkostenfaktor, Nachteile für die Landwirtschaft sowie das Erfordernis zweier sogenannter Kabelübergangsanlagen als Schnittstelle zwischen Freileitung und Erdkabelabschnitt – die Kabelübergangsanlagen sind optisch grob mit Umspannwerken vergleichbar. Die Kosten sowohl einer Freileitung als auch einer Erdverkabelung werden über die Netzentgelte letztlich von der Allgemeinheit getragen.

**7.1 Nach welchen Maßstäben wird die Wertminderung betroffener Grundstücke entlang des geplanten Abschnitts A-West ermittelt?**

**7.2 Welche Entschädigungskonzepte (Pauschalbeträge, individuelle Gutachten) sind vorgesehen und wer trägt die Kosten?**

Die Fragen 7.1 und 7.2 werden gemeinsam beantwortet.

Unmittelbar betroffene Grundstückseigentümer werden entschädigt – insbesondere durch eine sogenannte Dienstbarkeitsentschädigung.

Höchstspannungsleitungen führen weit überwiegend über land- und forstwirtschaftlich genutzte Grundstücke. Bezüglich der Entschädigung der Eigentümer land- und forstwirtschaftlich genutzter Grundstücke sind Eckpunkte in § 5a Stromnetzentgeltverordnung geregelt. Üblicherweise werden Details der Entschädigungen (auch zur Entschädigungshöhe, den entsprechenden Berechnungsgrundlagen und zur Nachweisführung) in Rahmenvereinbarungen zwischen TenneT und dem Bayerischen Bauernverband geregelt. Diese Rahmenvereinbarung ist dann Grundlage für die individuellen Regelungen mit einzelnen Grundstückseigentümern. Etwaige Wertminderungen mittelbar betroffener Grundstückseigentümer werden im Rahmen der sogenannten Abwägung im Planfeststellungsverfahren berücksichtigt. Generell gilt, dass Privateigentum sozialpflichtig ist (Art. 14 Abs. 2 Grundgesetz – GG).

**7.3 Plant die Regierung von Mittelfranken eine unabhängige Schiedsstelle für Streitigkeiten zwischen Anwohnern und Netzbetreiber?**

Die Entschädigung ist eine rein zivilrechtliche Thematik und betrifft ausschließlich das Verhältnis Netzbetreiber – Grundstückseigentümer, weswegen eine staatliche Schiedsstelle weder geplant noch erforderlich ist. Sollte eine Einigung zwischen Netzbetreiber und Grundstückseigentümer nicht gelingen, kann TenneT eine Enteignung bei den Landratsämtern als Enteignungsbehörden anstreben.

**8.1 In welcher Form wurden Anwohner und Kommunalvertretungen – speziell die Bürgerinitiative (BI) „Moorenbrunn unter Strom – keine P53“ – vorab an den Vorentwurfsunterlagen beteiligt?**

Angaben zur informellen Vorabbeteiligung vor dem Planfeststellungsverfahren kann nur die TenneT als Vorhabenträgerin machen. Im Planfeststellungsverfahren wird es eine förmliche Beteiligung nach den einschlägigen gesetzlichen Regelungen geben.

**8.2 Welche Erkenntnisse aus der Landtagspetition der BI wurden in die Vorplanung integriert und wie wird deren Berücksichtigung dokumentiert?**

**8.3 Welche Prüfberichte oder Gutachten liegen zu innovativen Kabeltechnologien (z.B. GIL, MOLPIPE) vor und aus welchen Gründen gelten sie als nicht geeignet?**

Die Fragen 8.2 und 8.3 werden gemeinsam beantwortet.

Angaben zur Berücksichtigung von Erkenntnissen aus der Landtagspetition kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur die TenneT als Vorhabenträgerin machen. Gleiches gilt für die sich offenbar abzeichnende Nichtnutzung innovativer Kabeltechnologien.

**Hinweise des Landtagsamts**

Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

—————

Zur Vereinfachung der Lesbarkeit können Internetadressen verkürzt dargestellt sein. Die vollständige Internetadresse ist als Hyperlink hinterlegt und in der digitalen Version des Dokuments direkt aufrufbar. Zusätzlich ist diese als Fußnote vollständig dargestellt.

Drucksachen, Plenarprotokolle sowie die Tagesordnungen der Vollversammlung und der Ausschüsse sind im Internet unter [www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente](http://www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente) abrufbar.

Die aktuelle Sitzungsübersicht steht unter [www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen](http://www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen) zur Verfügung.